Guía para la aplicación del Real Decreto 376/2020 por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas en edificios.

¿Todas las instalaciones están obligadas a realizar alguna acción?

¿Es rentable en términos económicos?

¿Qué tengo que montar en mi instalación?

¿Quién me puede instalar estos equipos?

¿Cuándo hay que hacer la instalación de estos equipos?

¡¡ Cuántas preguntas !! Vamos a tratar de responder a todas y alguna más

¿Cuándo ha entrado en vigor este Real Decreto?

El pasado 4 de agosto se publicó el **Real Decreto 736/2020 por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas en edificios**.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-9272

La entrada en vigor es a partir del día 7 de agosto de 2020.

Este R.D. fija una serie de escenarios tanto temporales, como geográficos, técnicos y económicos para su aplicación.

En las siguientes páginas pasaremos a describir todos los supuestos que plantea, así como su marco temporal de aplicación.

¿Qué modifica de la situación actual?

El pago en la cuota de la Comunidad de Propietarios

Con la entrada en vigor de este Real Decreto, se obliga a individualizar todos los consumos que sean posibles dentro de una Comunidad de Propietarios o similares. De tal forma, que el recibo único que abona actualmente cualquier comunero pasará a estar dividido en al menos dos: Por un lado el propio recibo de la comunidad de vecinos (ascensores, limpieza, conserjería, etc.) y por otro el recibo de su consumo propio de calefacción, es decir, de un recibo se pasarán a tener dos.

A la propia instalación Térmica

Una vez quede claro que se debe aplicar este Real Decreto en una instalación concreta, ésta deberá modificar varios de sus elementos, en concreto: Los radiadores o elementos terminales deberán estar dotados de un sistema que permita contabilizar su consumo, se deberá dotar a estos elementos terminales de un sistema de regulación de la temperatura. En la instalación centralizada se deberá realizar un equilibrado hidráulico de la misma y adaptar los circuladores para que puedan trabajar en modos de caudal variable.

A la contratación de un nuevo servicio/contrato para realizar las lecturas de los nuevos equipos

Con los nuevos equipos instalados, La Propiedad deberá dotarse de un nuevo servicio de lecturas de los equipos de contabilización de consumos, que cumplan una serie de requisitos, tales como tener acceso a través de la web, emisión de recibos individualizados, etc.

¿Qué debemos hacer ahora?

En primer lugar debemos determinar la viabilidad técnica y económica de realizar la instalación de estos Equipos.

Es nuestra empresa mantenedora la encargada de realizar dicha tarea:

Artículo 4. Determinación de la viabilidad técnica y rentabilidad económica de la instalación de equipos para la contabilización individualizada del consumo de calefacción.

1. A los efectos de determinar si una instalación se encuentra dentro de las exclusiones recogidas en el anexo I, *la empresa que realiza el mantenimiento* de la instalación térmica centralizada deberá asesorar, tal y como recoge la IT3.4.4 del RITE, a los titulares de la misma sobre su posible exclusión de la obligación de instalar equipos de contabilización individualizada, tanto por inviabilidad técnica, como por su ubicación geográfica.

2. Cuando la instalación esté exceptuada, la empresa mantenedora deberá emitir gratuitamente un certificado siguiendo el formato del anexo II y los titulares de la instalación lo deberán presentar ante el órgano competente de su Comunidad Autónoma junto con la declaración responsable del anexo V, de acuerdo con lo indicado en el artículo 7. En caso contrario, los titulares de la instalación centralizada de calefacción tendrán la obligación de solicitar, al menos, un presupuesto estandarizado que permita cumplir con los requisitos de este real decreto.

El presupuesto citado en el párrafo anterior se solicitará a alguna de las empresas instaladoras habilitadas de acuerdo con el RITE, y su emisión será gratuita.

Ubicación geográfica de la instalación

El Real Decreto fija las zonas geográficas del Código Técnico de la Edificación para establecer las exenciones por este motivo o no de su aplicación.

https://www.codigotecnico.org/images/stories/pdf/ahorroEnergia/DccHE.pdf

Anexo I

…

b) Por falta de rentabilidad económica, quedan exceptuadas de instalar sistemas de contabilización individualizada *las instalaciones térmicas de calefacción situadas en las zonas climáticas α, A y B*, de las definidas en el Documento Básico de Ahorro de Energía de la Parte II del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Por exclusión, se entienden que están obligadas las zonas climáticas C, D y E.

Viabilidad Técnica

ANEXO I

Instalaciones térmicas excluidas de la obligación de instalar sistemas de contabilización individualizada

a) Por inviabilidad técnica, tanto por la instalación como por la imposibilidad de regulación.

i. Quedan exceptuados de la obligación de instalar contadores de energía individualizada los sistemas de calefacción equipados con emisores de calor conectados en serie (monotubos en serie), siempre que den servicio a más de un usuario en un mismo anillo.

ii. Quedan exceptuados de la obligación de instalar repartidores de costes de calefacción de forma individualizada los siguientes sistemas:

A. Sistema de calefacción equipado con emisores de calor conectados en serie (monotubos en serie), si es una instalación en columnas (más de un usuario por columna).

B. Ventiloconvectores.

C. Aerotermos.

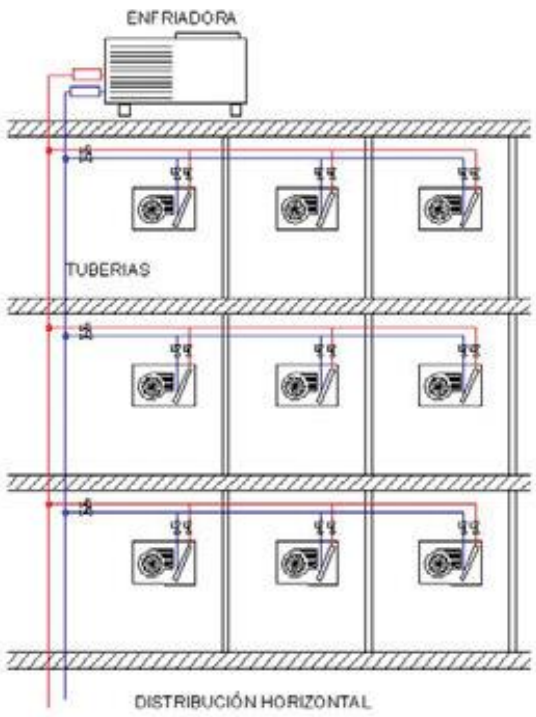
iii. Queda igualmente exceptuado cualquier sistema que no permita individualizar tanto consumo, como la gestión del sistema usuario a usuario.

Una vez más, por exclusión, entendemos que el resto de instalaciones que existen son técnicamente viables.

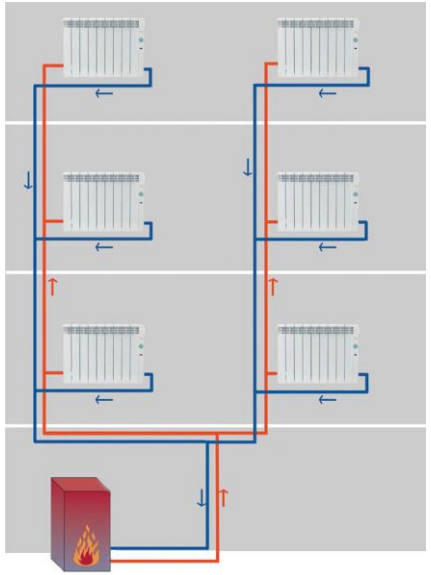
Viabilidad Técnica

¿Cuál es mi instalación?

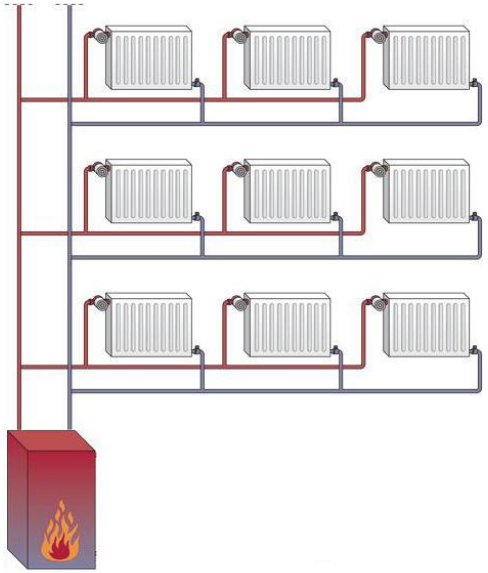
Existen diferentes formas de instalaciones de calefacción, por lo que pasamos a detallar las más comunes:



Instalación estándar de ventiloconvector (fan-coil)



Instalación de calefacción por columnas. De una misma tubería vertical, se conectan todos los radiadores de la mismo estancia, por ejemplo, todos los radiadores del salón de todas las plantas están conectados entre sí, el de arriba con el de abajo.

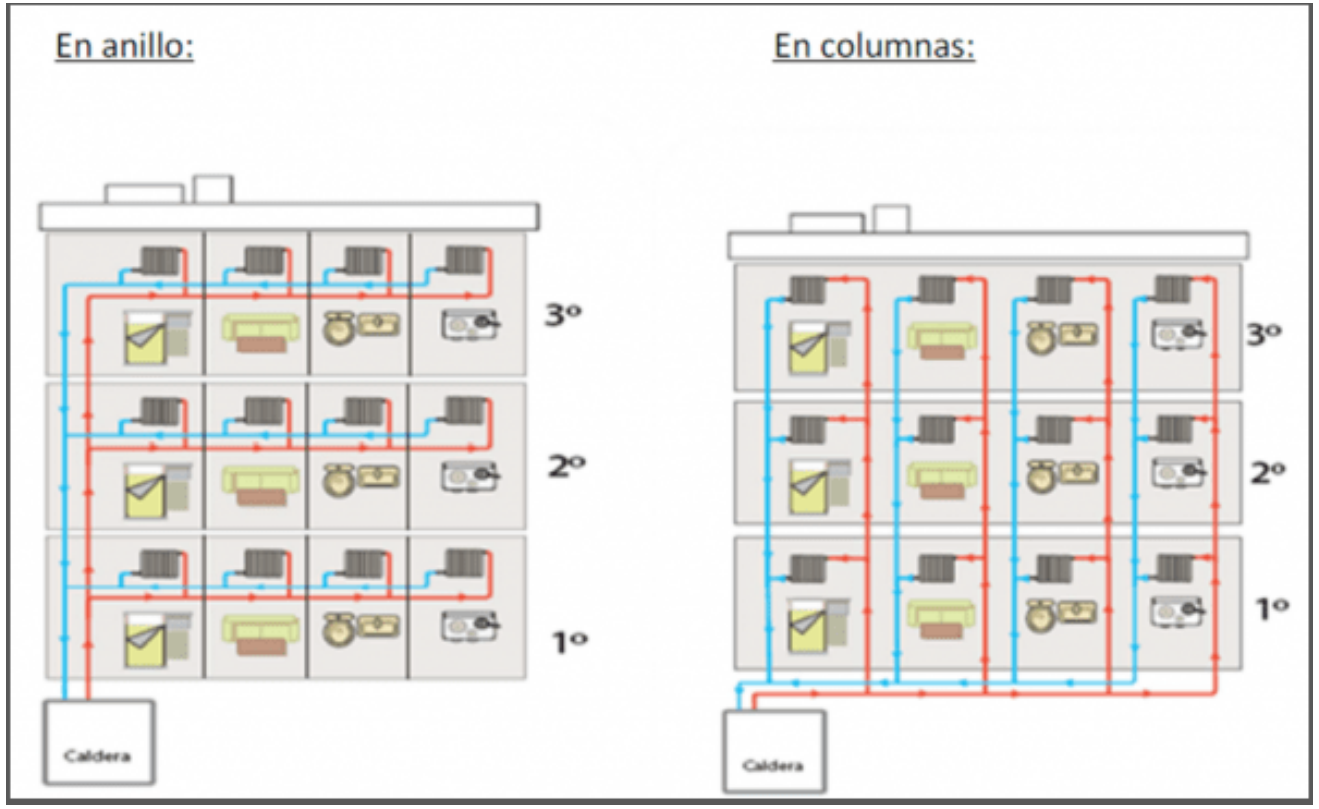


Instalación de calefacción por anillo. De una misma tubería vertical, se conectan todos los radiadores de la vivienda. Es decir, tenemos una entrada única por vivienda que alimenta todos los radiadores de la misma.

Viabilidad Técnica

¿Cuál es mi instalación?

Existen diferentes formas de instalaciones de calefacción, por lo que pasamos a detallar las más comunes:



Anillo Vs Columna

La mayoría de instalaciones de calefacción responde a uno de estos modelos:

Para instalaciones en anillo se montará un contador de energía, válvula de 2 vías y cronotermostato. Uno de cada por vivienda.

Para instalaciones por columnas se instalará un repartidor de costes y una válvula termostática por radiador.

Viabilidad Técnica

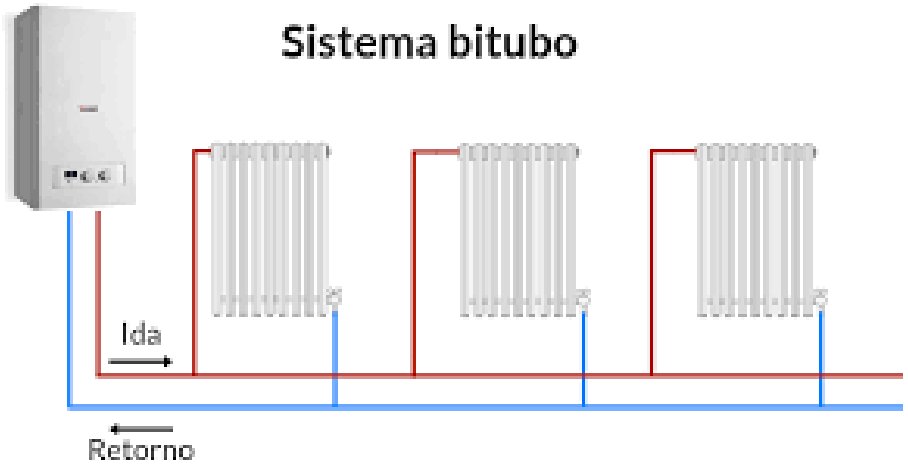
¿Cuál es mi instalación?

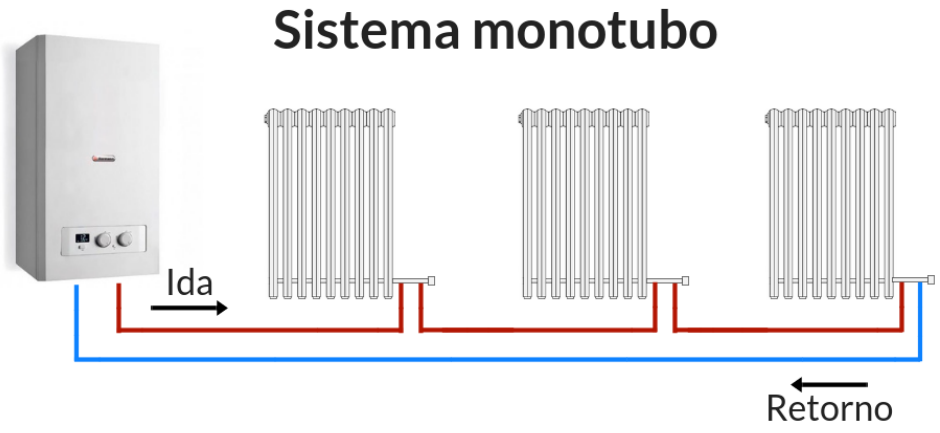
¿Qué es una instalación monotubo?

Para explicar una instalación monotubo, se realizará a partir de una bitubo .
Las instalaciones de calefacción, generalmente se conectan los radiadores a dos tubos, uno de ida y otro de retorno. De tal forma que cada radiador tiene una entrada y una salida independiente del agua.

Las instalaciones monotubo, se diferencian de las bitubo, en que solo tienen una entrada y salida de agua, es decir, el intercambio se realiza en la propia válvula. Estas instalaciones conectan un radiador con el siguiente, de tal forma que al cerrar uno de ellos, también se corta el paso de agua al siguiente…

Si tenemos <u>una instalación en anillo distribuida con monotubo, sí se pueden montar los equipos</u>, ya que se instalaría un contador de energía a la entrada del anillo en la vivienda, sin embargo, si la distribución monotubo es una instalación por columna no se podrán instalar elementos de medida, ya que al cortar el paso de agua por un radiador se corta al siguiente… de tal forma que si se corta, por ejemplo el salón de una vivienda también corta la habitación de otra diferente.
<u>Este tipo de instalaciones, columna distribuida en monotubo, son muy poco comunes, pero se pueden encontrar.</u>





Rentabilidad Económica

El propio Real Decreto fija la siguiente fórmula para acreditar la rentabilidad económica de la instalación en su ANEXO III:

2.3 Calculo de la rentabilidad económica.

Para determinar la rentabilidad económica de la instalación de equipos de contabilización individualizada se utilizará la siguiente fórmula, que calcula el número de años de retorno de la inversión que supone la instalación de los citados equipos.

$$\text{N.º de años de retorno de la inversión} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Ahorro neto anual}}$$

Donde:

– Inversión: Inversión total según presente presupuesto.

– Ahorro neto anual: (Coste energético promedio * porcentaje de ahorro) -coste anual de lectura, gestión de datos de consumo y liquidación individual de los costes de calefacción.

Siendo:

– Coste anual de lectura, gestión y liquidación: coste de lectura, gestión y liquidación anual según presente presupuesto.

– Coste energético promedio: Valor promedio de los tres últimos años de la factura energética de calefacción.

– Porcentaje de ahorro: Porcentaje estimado de ahorro energético anual a determinar por el instalador que elabora el presupuesto.

Número de años de retorno de la inversión:

2.4 Determinación de la rentabilidad económica.

Si el número de años de retorno de la inversión es menor o igual a cuatro años se deberá proceder a la instalación de los sistemas de contabilización individualizada.

Simplemente, se deben aplicar estos criterios para ver si es viable económicamente o no la instalación

¿Estoy obligado a realizar esta instalación?

La respuesta a esta pregunta es sencilla. Si NO se cumple alguna de las condiciones anteriores, no será obligatorio en ningún caso la realización de la individualización de los consumos.

Nuestra instalación deberá estar localizada dentro de las zonas geográficas C, D o E. Ser una instalación en anillo o columna bitubo. Tener unos costes en combustible que mediante la reducción de los mismos, permita amortizar la inversión total de la instalación en menos de 4 años.

Según los criterios del IDAE, el 95% de las instalaciones a las que aplica este R.D. deberán ejecutar la instalación de estos equipos.

Si NO estamos obligados a realizar la instalación, ¿Cómo seguimos?

Una vez más, el propio Real Decreto nos da la respuesta, en su artículo 4.2:

Artículo 4. Determinación de la viabilidad técnica y rentabilidad económica de la instalación de equipos para la contabilización individualizada del consumo de calefacción.

…

2. Cuando la instalación esté exceptuada, la empresa mantenedora deberá emitir gratuitamente un certificado siguiendo el formato del anexo II y los titulares de la instalación lo deberán presentar ante el órgano competente de su Comunidad Autónoma junto con la declaración responsable del anexo V, de acuerdo con lo indicado en el artículo 7…

ANEXO II

Certificado de exclusión de la obligación de instalar sistemas de contabilización individualizada

Identificación del mantenedor del sistema de climatización centralizada/instalador

D./D.ª ....., mayor de edad, con DNI/NIF, pasaporte o documento equivalente en caso de extranjeros, número ....., en nombre y representación de la empresa ..... con N.º registro de habilitación como instalador/mantenedor RITE ..... NIF número....., domiciliada en ....., N.º:....., Localidad: ....., CP: ....., Provincia:....., Teléfono: ....., Fax: ....., correo electrónico: .....,

CERTIFICA

Que la instalación térmica del edificio situado en: ..... N.º....., Localidad: .....,CP: ....., Provincia:....., está e sistemas de contabilización individualizada de acuerdo con el anexo I del Real Decre el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmica

EN EL CASO DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN:

a) Inviabilidad técnica ☐

Sistema utilizado:

b) Ubicación en zona climática del CTE ☐

Zona climática:

EN EL CASO DE INSTALACIONES DE REFRIGERACIÓN:

a) Inviabilidad técnica ☐

Sistema utilizado:

b) Falta de rentabilidad económica ☐

Motivación:

En ....., a ..... de ..... de 20.....

Firmado por el representante de la empresa mantenedora/instaladora.

Simplemente cumplimentando estos certificados y registrándolos en el Organismo competente.

ANEXO V

Modelo de declaración responsable

Modelo de declaración que se formula a los efectos de lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto 736/2020

Don/doña .....
....., de nacionalidad: ....., con DNI/NIF, pasaporte o documento equivalente en caso de extranjeros número: ....., con domicilio a efectos de comunicaciones en:....., N.º: ....., Esc: ...., Piso: ...., Localidad: ....., CP: ....., Provincia: ....., Teléfono: ....., Fax:....., correo electrónico:....., en su propio nombre y en representación de ....., con NIF número....., domiciliada en ....., N.º ....., Localidad: .....,CP: ....., Provincia:....., Teléfono: ....., Fax: ....., correo electrónico: ....., cuya representación se ostenta en virtud de ..... *(adjuntar el Certificado justificativo de aprobación en Junta de Comunidad de Propietarios, tanto de nombramiento del Presidente o representante legal firmante de esta Declaración responsable, como de la firma y presentación de esta Declaración junto con la documentación adjunta requerida, ante los Órganos Competentes de la Comunidad Autónoma. Si el titular del edificio es una persona física o jurídica u otro tipo de titular deberá, además, justificar documentalmente la titularidad del edificio).*

DECLARA

1. Que los datos empleados por la Comunidad de Propietarios/otro titular del edificio ..... para la realización de la evaluación inicial y facilitados a la empresa instaladora/mantenedora para la realización del presupuesto son veraces.

2. Que, sobre la base de los datos referidos en el punto anterior, la Comunidad de Propietarios / otro titular del edificio ..... declara haber cumplido con la obligación establecida en el artículo 4/artículo 5 del Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, y como resultado de la misma, queda eximido de la obligación de instalación de sistemas de contabilización individual.

Como prueba de ello, se adjunta certificado del anexo II, en su caso, el presupuesto del anexo III.

En ....., a ..... de ..... de 20.....

(Firma del representante de la Comunidad de Propietarios o titular del edificio)

Si estamos obligados a realizar la instalación, ¿Cómo seguimos?

El Real Decreto nos da la respuesta, en su artículo 4.2:

Artículo 4. Determinación de la viabilidad técnica y rentabilidad económica de la instalación de equipos para la contabilización individualizada del consumo de calefacción.

…

2. …de acuerdo con lo indicado en el artículo 7. En caso contrario, los titulares de la instalación centralizada de calefacción tendrán la obligación de solicitar, al menos, un presupuesto estandarizado que permita cumplir con los requisitos de este real decreto.

<u>El presupuesto citado en el párrafo anterior se solicitará a alguna de las empresas instaladoras habilitadas de acuerdo con el RITE</u>, y su emisión será gratuita.

Dicho presupuesto se ajustará necesariamente al modelo del anexo III…

ANEXO III

Modelo del presupuesto

Identificación del Instalador que elabora el presupuesto

D./D.ª ……, mayor de edad, con DNI/NIF, pasaporte o documento equivalente en caso de extranjeros, número ……, en nombre y representación de la empresa …… con N.º registro de habilitación como instalador RITE …… NIF número……, domiciliada en: ……, N.º:……, Localidad: ……,CP: ……, Provincia:……, Teléfono: ……, Fax: ……, correo electrónico: ……

Identificación de la empresa encargada de la lectura, gestión de los datos de consumo y liquidación individual de los costes de calefacción (cuando sea distinta al instalador)

D./Dª. ……, mayor de edad, con DNI/NIF, pasaporte o documento equivalente en caso de extranjeros, número ……, en nombre y representación de la empresa …… con NI domiciliada en: ……, N.º:……, Localidad: …… Provincia:……, Teléfono: ……, Fax: ……, correo electrón

Identificación del edificio objeto del presupuesto

Dirección del edificio en: ……, N.º:……, Localid …….., Provincia:……

1. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD TÉCNICA.

La instalación propuesta en el presente presupuesto, ¿es viable técnicamente?: Sí / No.

Motivación en caso de no ser viable técnicamente:

En ……, a …… de …… de 20…..

Firmado por el instalador que elabora el presupuesto.

A cumplimentar solo en el caso de que se considere técnicamente viable.

2. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA.

2.1 Inversión necesaria. (A rellenar aquellas partidas que procedan.)

2. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA.

2.1 Inversión necesaria. (A rellenar aquellas partidas que procedan.)

Descripción	Cantidad (Uds)	Precio unitario (€/ud)	Importe (€)
CONTADOR/REPARTIDOR DE COSTES. Suministro y montaje de contadores/repartidores digitales marca y modelo…			
EQUILIBRADO HIDRÁULICO. Estudio de equilibrado hidráulico.			
VARIADOR DE FRECUENCIA PARA ACTUAR SOBRE LA BOMBA DE CALEFACCIÓN, O NUEVA BOMBA CON POSIBILIDAD DE VARIADOR. Suministro y montaje de variador de frecuencia para actuar sobre la bomba de calefacción, que permita adaptarse a la demanda real de calefacción de los usuarios, de las siguientes características técnicas (a describir por el ofertante): (Eventualmente se puede valorar la sustitución de la bomba actual por otra bomba con variación de frecuencia incorporada.)			
CONJUNTO DE VÁLVULAS DE PRESIÓN DIFERENCIAL. Suministro y montaje de un conjunto de válvulas para la estabilización de la presión diferencial, compuesto por: – Válvula de presión diferencial ajustable marca y modelo… – Válvula de vaciado marca y modelo…			
INSTALACIÓN DE BY-PASS EN CIRCUITOS. Suministro e instalación de válvula de descarga proporcional para control de by-pass, marca y modelo…			
OBRA CIVIL necesaria…			
OTROS conceptos no incluidos en las anteriores partidas necesarios para el cumplimiento de las obligaciones recogidas en el presente real decreto. (A describir por la empresa ofertante.)			
TOTAL INVERSIÓN.			

2.2 Coste de lectura, gestión de los datos de consumo y liquidación individual de los costes de calefacción.

Descripción	Coste de cada lectura, gestión y liquidación (€)	N.º de liquidaciones anuales	Importe (€)
Coste por usuario.			
Coste total del edificio.			

2.3 Calculo de la rentabilidad económica.

Para determinar la rentabilidad económica de la instalación de equipos de contabilización individualizada se utilizará la siguiente fórmula, que calcula el número de años de retorno de la inversión que supone la instalación de los citados equipos.

$$\text{N.º de años de retorno de la inversión} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Ahorro neto anual}}$$

TERMAINSER, facilitará una oferta según el ANEXO III completa para su estudio por parte de La Propiedad

¿Cuándo debo realizar esta instalación?

Una vez determinemos que nuestra instalación debe realizar la individualización de consumos, deberemos fijarnos en los siguientes plazos, que indica el Real Decreto:

Disposición transitoria única. Plazos.

Las fechas límite para que los titulares cumplan con la obligación de obtener un presupuesto siguiendo el modelo establecido en el anexo III serán las siguientes, en función del uso, número de viviendas del edificio y de la zona climática en la que se sitúe el edificio, de las definidas en el Documento Básico de Ahorro de Energía de la Parte II del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo:

a) 1 de febrero de 2021 para edificios de uso diferente al de vivienda y, en la zona climática E, para edificios de 20 o más viviendas.

b) 1 de julio de 2021 en la zona climática E, para edificios de menos de 20 viviendas, y en la zona climática D, para edificios de 20 o más viviendas.

c) 1 de diciembre de 2021 en la zona climática D, para edificios de menos de 20 viviendas, y en la zona climática C, para edificios de 20 o más viviendas.

d) 1 de febrero de 2022 en la zona climática C, para edificios de menos de 20 viviendas.

Estos plazos son de aplicación a TODAS las instalaciones a la que aplica el Real Decreto.

Si su instalación se encuentra en uno de los supuestos de exención, estas son las fechas límites para registrar los certificados de exención ante los Organismos competentes de su Comunidad Autónoma.

Desde esta fecha, el propio Real Decreto fija un plazo máximo de implantación de 15 meses (Articulo 4.4).

Por ejemplo, una finca que se encuentre en el supuesto b), deberá tener la instalación montada y funcionando como máximo el 1 de noviembre de 2022

¿Qué se debe montar en mi instalación centralizada?

Primero describiremos los elementos que se deben instalar en la sala de calderas:

Bombas de caudal variable o variador de frecuencia

La actual bomba circuladora se debe sustituir por una de caudal variable o adaptar para que pueda trabajar en esta modalidad.
La instalación pasa de trabajar con un caudal constante, a funcionar con uno variable, en función de la demanda que exista en cada momento del servicio de calefacción.

Válvulas de equilibrado hidráulico

Para garantizar la correcta distribución de caudales en la instalación de calefacción se recomienda la instalación de válvulas de equilibrado que nos permitan regular los caudales y poder así segmentar el flujo de agua entre las diferentes columnas de la instalación.

Separador de lodos

De la experiencia previa de las instalaciones ya realizadas, se recomienda instalar este equipo que evita la acumulación de lodos en la tubería, y así se evita que las válvulas termostáticas fallen por acumulación de lodos en las aperturas de caudal.

¿Qué se debe montar en mi vivienda?

En primer lugar describiremos los equipos para una instalación en anillo:

Contador de energía a la entrada del anillo en la vivienda

Al inicio del anillo del circuito de calefacción de la vivienda se colocará un contador de energía con dos sondas, una para la entrada y otra para la salida. Este contador generalmente será con emisión de pulsos (lecturas) vía radio, por lo que una vez instalado no se deberá volver a acceder a él de una forma frecuente.

Válvula de 2 vías motorizada

Se instalará una válvula de 2 vías enclavada con el termostato de la vivienda, que permita la entrada del agua al circuito de calefacción de la vivienda. Estaválvula precisa de conexión eléctrica para mantener el motor de la misma siempre en disposición de servicio.

Cronotermostato

Para poder controlar la temperatura en la vivienda y los horarios de funcionamiento, se suele instalar un cronotermostato inalámbrico, que esté enlazado con la válvula de dos vías y controlo el paso de agua a la instalación.

¿Qué se debe montar en mi vivienda?

En segundo lugar, pasamos a describir los equipos para una instalación en columna bitubo:

Repartidor de costes

El repartidor de costes se montará uno por radiador, quedando convenientemente fijado al mismo. Estos equipos se pueden instalar en todo tipo de radiadores sin excepción. En caso de que el radiador se encuentre encastrado o cubierto por algún elemento externo, se deberá acompañar el repartidor con una sonda exterior. Estos equipos se leen vía radio y no se necesita acceder a las viviendas nunca más desde su instalación.

Válvula termostatizable

Se dotará a todos los radiadores de una válvula de este tipo, que permita la instalación de un cabezal termostático y la regulación del caudal de entrada de los radiadores. Estas válvulas también se pueden adaptar a todos los radiadores existentes. Junto con la válvula se recomienda instalar también el detentor del radiador. Con la instalación de los dos elementos se puede cerrar el radiador sin necesidad de vaciar el circuito completo de calefacción.

Cabezal termostático

Este es el equipo que más utilizarán los usuarios. Es el encargado de regular la temperatura de la habitación, a través del cierre del paso de agua o no al radiador. Estos elementos se recomienda que sean de la mejor calidad posible y de la menos histéresis, para que nos permita un ajuste muy preciso de la temperatura de nuestra habitación. Existen de todos tipos, manuales, digitales, Wifi, etc…

¿Qué es el reparto de costes?

Todo lo relacionado a este aspecto lo encontramos en el **artículo 6** del Real Decreto.

El reparto de costes es la forma en la que se divide el coste total del consumo de combustible de la instalación de climatización/calefacción entre sus usuarios

Este reparto no debe ser lucrativo, si no ajustado al consumo real de cada usuario.

¿Cómo se hace el reparto de costes?

Una vez están los equipos ya montados y funcionando, se debe iniciar el reparto de los costes del servicio de calefacción, que trataremos de explicar con este ejemplo de una finca de 50 propietarios.

En la actualidad

Servicios Comunidad	Coste (€)	Cuota Vecino
Conserjeria	30.000,00	600,00
Limpieza	3.000,00	60,00
jardineria	5.000,00	100,00
Seguros	3.000,00	60,00
Ascensores	8.000,00	160,00
Antena	350,00	7,00
Mantenimiento Caldera	2.500,00	50,00
Combustible Calefacción	45.000,00	900,00
TOTAL	96.850,00	1.937,00

Al realizar el reparto de costes, la línea de combustible de calefacción, se podrá eliminar o reducir en un 60/75% según los criterios del mantenedor de la instalación. De tal forma que la cuota de comunidad se reducirá en ese porcentaje y cada uno de los propietarios, pasará a pagar individualmente su consumo, en función de su uso.

Con el reparto de costes

Servicios Comunidad	Coste (€)	Cuota Vecino
Conserjeria	30.000,00	600,00
Limpieza	3.000,00	60,00
jardineria	5.000,00	100,00
Seguros	3.000,00	60,00
Ascensores	8.000,00	160,00
Antena	350,00	7,00
Mantenimiento Caldera	2.500,00	50,00
Combustible Calefacción 30% del total anterior, es decir se ha reducido un 70% este capitulo.	13.500,00	270,00
TOTAL	65.350,00	1.307,00

El coste medio anual de cualquiera de ellos pasaría de 1.937,00 € a 1.307,00 €; por lo que dispondría para gastar en calefacción de 630,00 € anuales.

Todo el dinero que se redujese de este importe de 630,00 € seria el ahorro real de cada propietario por la instalación de cualquier de estos equipos.

Liquidación del Reparto de Costes

Este apartado es “sinónimo” de recibo, es decir, cómo será la realización y qué deben contener los recibos que se envíen a lo usuarios.

2. La información sobre la lectura de los equipos de medida y la liquidación individual se proporcionará gratuitamente al usuario final al menos una vez cada dos meses durante el periodo de servicio de la instalación, incluyendo como opción que esta información y liquidación se ofrezcan en formato electrónico. En caso de disponer de un servicio de lectura remota, esta información y liquidación se proporcionará, al menos, mensualmente. En todo caso, el usuario final deberá tener un acceso adecuado y gratuito los datos de su consumo.
No obstante, la distribución de los costes ligados a la información sobre la liquidación del consumo individual de calefacción y refrigeración, se realizará sin fines lucrativos. Los costes derivados de la atribución de esa tarea a un tercero y que incluyen la medición, el reparto y la contabilización del consumo real individual en esos edificios, podrán repercutirse a los usuarios finales, siempre que tales costes sean razonables y asequibles conforme a los estándares de mercado.
Asimismo, la información referida en el párrafo anterior deberá estar disponible vía internet para el consumidor y ser actualizada en la medida en que los sistemas de contabilización lo permitan.
Adicionalmente, a fin de que los titulares de las instalaciones térmicas puedan regular su propio consumo de energía, la facturación se llevará a cabo sobre la base del consumo real o de las lecturas del repartidor de costes de calefacción, como mínimo, una vez al año.

¡Cuántos datos! Pero todo se recoge en un recibo.

Recibo a los usuarios

Todos los propietarios recibirán un recibo periódico, que contendrá la información de su gasto por radiador (si son repartidores de costes), el consumo total de la finca y lo situará en una media respecto del total de consumos del edificio. Además los usuarios tendrán acceso a una oficina virtual gratuita donde podrán manejar toda esta información.

Termainser
Servicios energéticos

Recibo de energía y servicios

Termainser
c/ Luís I, nº 65B Local 2Bis
28031 Madrid
Tel 917 770 343

DATOS POSTALES
José Madrid
Calle Madrid 1
28015 Madrid

DATOS DEL CLIENTE
Nº Cliente: 4684106175
Nombre: José Madrid
Dirección: Calle Madrid 1
Población: 28015 Madrid Madrid
Referencia: 000041511300028

DATOS DEL RECIBO
Nº Recibo: 1511300028
Fecha de emisión: 05/01/2016
Periodo de Lectura: 01/12/2015 al 31/12/2015
Total a pagar: 30,38 €

LECTURAS

UBICACIÓN	NºSERIE	FECHA	ANTERIOR	ACTUAL	CONSUMO	COEFICIENTE	VALOR	OBSERVACIONES
COCINA	43571953	31/12/2015	0	0	0 UD	0,74000		
ENTRADA	43571955	31/12/2015	3	106	103 UD	0,23000	24	
HABITACION 1	43571956	31/12/2015	0	6	6 UD	0,48000	3	
BAÑO 1	43571960	31/12/2015	1	3	2 UD	0,40000	1	
BAÑO 2	43571948	31/12/2015	3	9	6 UD	0,31000	2	
SALON 1	43571944	31/12/2015	9	87	78 UD	0,68000	53	
SALON 2	43571943	31/12/2015	12	160	148 UD	0,68000	101	
						TOTAL VALOR:	184	

ENERGÍA Y SEVICIOS

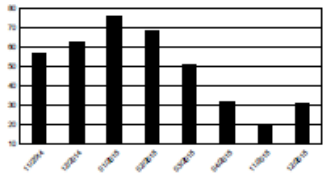
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	I.V.A.	IMPORTE
coste fijo calefacción	1	17,659238 €		17,66 €
Consumo	184	0,069146 €		12,72 €

TOTAL IMPORTES

TOTAL A PAGAR 30,38 €

DATOS DE PAGO
Forma de pago: RECIBO
Titular:
N.I.F.:
IBAN:

HISTORIAL DE CONSUMO



¿Cómo funciona un repartidor de costes?

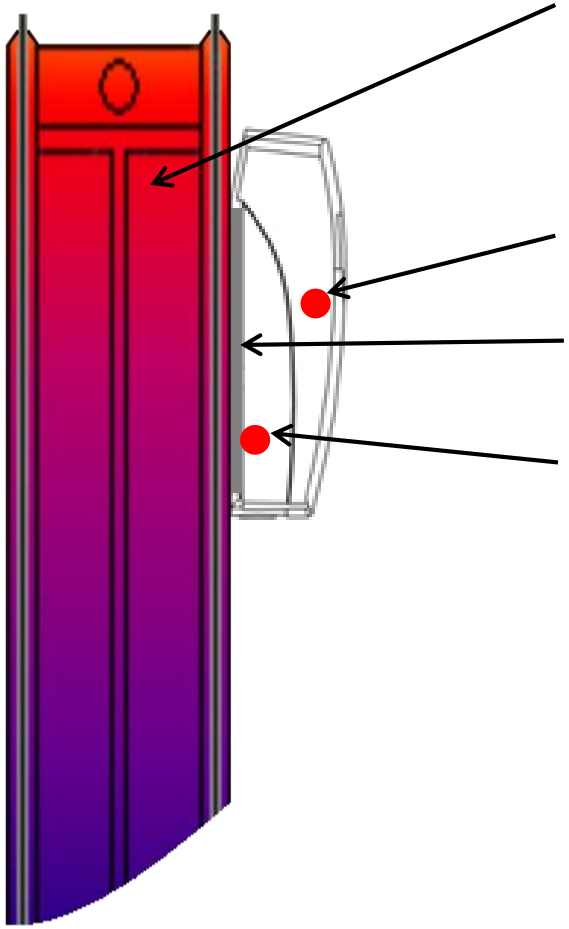
Los repartidores de 2 sensores tienen un sensor de temperatura de aire ambiente y otro para la temperatura del radiador.

Si la diferencia entre la temperatura del radiador y la temperatura ambiente es mayor de 5 K, el equipo empieza a medir.

Esto implica que radiación de calor externa se detecta fácil y eficazmente por el equipo.

Todos los repartidores suelen ir acompañados de sistemas antifraude.

La transmisión de los datos se hace vía radio sin necesidad de entrar en las viviendas.



¿Qué puede salir mal?

1.- En repartidores de costes:

La instalación de los repartidores de costes debe ser algo sencillo en sí mismo, pero podemos encontrarnos dificultades a la hora de realizar el inventario de radiadores de la finca, bien porque están mal identificados o porque no responden al modelo que son, de tal forma que podamos recibir un cargo por un radiador cuya potencia sea inferior o mayor a la real o que no se encuentre exactamente dónde se supone que está.

2 .- Por Criterios Técnicos:

La instalación de válvulas termostáticas es importante que se seleccionen correctamente, así como la bomba o variador de caudal variable. Si esto no se hace bien, se sufrirán graves ruidos en la vivienda y un incremento del coste energético en la factura.

Enlace a ruidos reales. Pincha aquí

¿POR QUÉ *TERMAINSER?*

1.- Por Experiencia:

Nuestras primeras instalaciones de individualización de consumos son del año 2012.

Contamos ya con más de 15.000 repartidores de costes operativos en estos momentos y otras tantas instalaciones con contadores de energía

2 .- Por Criterios Técnicos:

Dado que somos una empresa mantenedora, nuestro mayor objetivo es optimizar las instalaciones térmicas de nuestros clientes, por lo que prestamos la máxima atención al equilibrado hidráulico de la instalación, al dimensionamiento de las bombas de caudal variable. Nos fijamos en los detalles que evitan ruidos en el circuito, que alargan la duración de los equipos y consiguen ahorros energéticos indirectos.