

ANEXO

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

La monitorización de los sistemas para verificar el funcionamiento y efectividad de las medidas adoptadas, con un sistema que permita la tele-lectura, recopilación y explotación de datos de consumos y condiciones ambientales, realizado a distancia por el Departamento de Empleo y Políticas Sociales. La instalación de monitorización prevista contemplará las siguientes prestaciones mínimas:

- El sistema de monitorización empleado deberá ser capaz de monitorizar en continuo y en intervalos de diez minutos, los valores de temperatura ambiente interior, humedad relativa interior y consumo energético para calefacción. Tanto la temperatura como la humedad y el consumo energético para calefacción estarán discretizadas por vivienda. Se considera suficiente medir la temperatura y humedad relativa puntualmente en la estancia más representativa de las condiciones interiores de la vivienda.
- Los sensores empleados deberán estar dotados de un sistema de transmisión inalámbrico, que no requiera ningún tipo de obra mayor para su instalación y que en el caso de tener alimentación energética propia, esta sea suficiente para funcionar durante toda la campaña de monitorización.
- El sistema de conexiones deberá ser robusto, y dotado de algún sistema de protección ante posibles fluctuaciones en el suministro de corriente eléctrica. En caso de interrupción del registro, el sistema deberá arrancar de manera autónoma.
- Las incertidumbres de medida de las diferentes variables deberán ser inferiores a los siguientes valores $\pm 0,5$ °C en temperatura, $\pm 5\%$ en humedad relativa, $\pm 5\%$ en la medida de consumo de energía para calefacción.
- Deberá dotarse a la red de monitorización de los medios necesarios para que los datos adquiridos, puedan ser transmitidos en un formato predefinido a un servidor central reservado para tal fin.
- El instalador de la instrumentación habrá de adoptar todas las medidas necesarias para asegurar que tanto las actuaciones hechas para el montaje de los equipos de medida como el funcionamiento de los mismos, no constituyan un riesgo para la seguridad del edificio o para la salud de sus ocupantes.
- La comprobación y cuantificación de la mejora en la eficiencia energética del edificio rehabilitado, implicará actuaciones para la medición del confort térmico interior y del consumo energético de calefacción, en una muestra de viviendas representativa del edificio o bloque rehabilitado.
- Para que la selección sea representativa, se deben seleccionar las viviendas cumpliendo los criterios establecidos en la tabla a continuación. En caso de no ser aplicable o posible seleccionar viviendas con alguno de dichos criterios, se podrá justificar la selección de otras viviendas según las condiciones particulares del proyecto. En cualquier caso, la cantidad mínima de viviendas monitorizadas será al menos del 20% del total de viviendas rehabilitadas.

Nº viviendas totales en el proyecto de rehabilitación	Nº viviendas a monitorizar, según los criterios:			
	Viviendas en plantas intermedias	Viviendas en última planta	Viviendas en orientación Norte	Viviendas con mayor superficie
$n \leq 6$	1	1		
$6 < n \leq 10$	1	1	1	
$10 < n \leq 20$	2	1	1	1
$20 < n \leq 30$	2	2	2	2
$30 < n \leq 50$	3	2	2	3
$n > 50$	10% del total	5% del total	5% del total	10% del total