

ORDENANÇA SOBRE LA INCORPORACIÓ DE SISTEMES DE CAPTACIÓ D'ENERGIA SOLAR A EDIFICIS I CONSTRUCCIONS EN EL TERME MUNICIPAL DE PIERA

Preàmbul

La dependència creixent en el món occidental per a l'abastiment d'energia, coincidint amb un augment de la preocupació col.lectiva i individual pel respecte al medi ambient, fan necessària l'adopció de mesures d'eficiència energètica d'aplicació preceptiva a les edificacions.

La situació geogràfica del municipi de Piera amb un notable nivell d'assolellament fan molt indicada l'aplicació en els edificis de sistemes d'aprofitament de l'energia solar. De totes les possibles aplicacions actives de l'energia solar la producció d'aigua calenta sanitària és la que presenta una menor complexitat d'implantació i uns índexs millors de rendibilitat, fent-la complementària amb els sistemes basats en energies convencionals.

Per altra banda l'energia solar fotovoltaica esdevé una font complementària potenciada per les regulacions energètiques vigents (bàsicament el Reial Decret 436/2004, de 12 de març, de producció d'energia elèctrica en règim especial). Les superfícies de captació requerides per a la producció d'energia elèctrica fan adequat aquest sistema per a la seva aplicació en habitatges unifamiliars. L'aplicació d'aquest sistema en els edificis es considera interessant en tractar-se d'una forma descentralitzada de producció d'energia elèctrica en els mateixos centres de consum, que col.labora en la reducció d'emissions contaminants a l'atmosfera, i redueix les pèrdues es les xarxes elèctriques.

El Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, fixa en el seu article primer la incorporació de paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació.

Aquests paràmetres ambientals i d'ecoeficiència són d'aplicació en els edificis, de titularitat pública o privada, destinats a qualsevol dels usos que es descriuen en el mateix article.

En l'article 4 del Decret 21/2006 es fixen les condicions en les quals els edificis hauran de disposar d'un sistema de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica.

Per altra banda en l'article 8 del mateix Decret es determina de manera formal quina és la documentació justificativa del compliment dels paràmetres ambientals i d'ecoeficiència.

La Disposició Addicional Primera del Decret 21/2006 estableix que les disposicions i requeriments del mateix tenen caràcter de mínims de general compliment a Catalunya, sens perjudici dels majors requeriments i condicionants ambientals que es continguin en les ordenances municipals.

El Decret 21/2006 entrarà en vigor el dia 16 d'agost de 2006, als sis mesos de la seva publicació en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

Així mateix en data 17/03/06 es va aprovar en Consell de Ministres el Codi Tècnic de l'Edificació. En aquest document s'hi inclouen obligacions relatives a les aplicacions de l'energia solar en els edificis, incloent l'energia solar fotovoltaica per a edificis amb consums elèctrics elevats.

Article 1

Objecte

L'objecte d'aquesta ordenança és regular de forma complementària al Decret 21/2006, de 14 de febrer, i a les determinacions del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), la incorporació obligada de sistemes de captació i utilització d'energia solar tèrmica per a la producció d'aigua calenta sanitària als edificis i construccions situats al terme municipal de Piera.

Així mateix l'energia solar fotovoltaica aplicada en edificis es considera una contribució interessant. En qualsevol cas, aquest tipus d'utilització no s'estableix d'aplicació obligatòria en l'àmbit de la present Ordenança, llevat de les situacions que pugui determinar el CTE.

Article 2

Àmbit d'aplicació

Les determinacions d'aquesta ordenança són d'aplicació als supòsits en els que concorrin conjuntament les circumstàncies següents:

- 1) Realització de noves edificacions o construccions o bé rehabilitació, reforma integral o canvi d'ús de la totalitat de l'edifici o de les construccions existents, tant si són de titularitat pública com privada. També s'hi inclouen els edificis independents que pertanyen a construccions complexes, entenent per aquestes les formades per diferents edificis amb diversos accessos.*
- 2) Que l'ús de l'edificació impliqui alguns dels usos referits en l'article 1.2 del Decret 21/2006, i també en el cas de l'ús industrial agrupat o separat, tant pel que fa a dutxes per al personal com per a aigua de procés. També en el cas d'altres usos no contemplats que comportin l'existència de menjadors, cuines, bugaderies col·lectives ...*

Article 3

Requisits d'aportació mínima d'energia

La instal·lació solar tèrmica s'haurà de dissenyar, executar i utilitzar per tal d'assolir un grau de cobertura de la demanda d'aigua calenta sanitària com a mínim igual al que s'indica al punt 1 de l'Annex d'aquesta ordenança.

Article 4

Millor tecnologia disponible

L'aplicació d'aquesta ordenança es farà en cada cas d'acord amb la millor tecnologia disponible en el mercat. L'Ajuntament dictarà les disposicions adients per adaptar les previsions tècniques d'aquesta Ordenança als canvis tecnològics que es puguin produir, sempre que es donin les condicions següents:

- *Que la millora suposi canvis rellevants respecte la tecnologia preexistent;*
- *Que aquests canvis o millores estiguin degudament homologats;*
- *Que la seva implantació no suposi costos excessius o desproporcionats amb la millora.*

Article 5

Responsables del compliment d'aquesta ordenança

Són responsables del compliment d'allò que s'estableix en aquesta ordenança el promotor de les obres, el constructor i els facultatius que projecten i/o dirigeixen les obres, en l'àmbit de les seves facultats. També és subjecte obligat per l'ordenança el titular de les activitats que es desenvolupen als edificis o construccions afectats per aquesta ordenança.

Article 6

Documentació a aportar a les sol.licituds de llicències d'obres o ambientals

A la sol.licitud de llicència d'obres o llicència / permís municipal ambiental caldrà acompanyar el projecte bàsic de la instal.lació solar, amb els càlculs analítics escaients per justificar el compliment d'aquesta Ordenança. Aquest projecte haurà d'estar signat per un tècnic competent i visat pel Col.legi Oficial corresponent.

En el cas de construccions destinades a usos industrials on no es conegui l'activitat concreta a desenvolupar a l'emplaçament en el moment de la sol.licitud de la llicència d'obres, la documentació referent a la instal.lació d'un sistema de captació d'energia solar tèrmica no serà preceptiva, tot quedant postergada la redacció d'un projecte en el moment de la sol.licitud de la corresponent llicència / permís municipal ambiental.

Article 7

Modificacions en la contribució mínima d'energia solar

Es podrà modificar la contribució mínima d'energia solar en la producció d'aigua calenta que es fixa a l'Annex 2 del Decret 21/2006, en els casos que es contemplen en l'apartat 4 de l'article 4 del mateix, amb el criteri d'aprofitar el recurs de forma màxima, i justificant-ho de forma adequada.

Article 8

Obligacions del titular

El titular de la instal.lació d'energia solar, sigui propietari de l'edifici o titular de l'activitat, està obligat a la seva utilització i a realitzar les operacions de manteniment i les reparacions que calgui, per a mantenir la instal.lació en perfecte estat de

funcionament i eficiència, de forma que el sistema operi adequadament i amb els millors resultats.

En el cas de les activitats, per a l'obtenció de la corresponent llicència / permís municipal, és condició necessària disposar, a més del certificat de qualitat i especificacions tècniques de la instal·lació, d'un contracte de manteniment de la instal·lació solar subscrit amb una empresa autoritzada que contempli, com a mínim una revisió de la mateixa cada dos anys. Aquesta documentació serà comprovada / adjuntada al control inicial, o bé al certificat tècnic.

En el cas de construccions destinades a ús residencial i / o habitacional, per a l'obtenció de la llicència d'ús de primera ocupació caldrà presentar un certificat de qualitat i especificacions tècniques, així com l'esmentat contracte de manteniment. Els serveis tècnics de l'Ajuntament podran realitzar, en cas que ho creguin oportú, una visita de verificació del compliment de la present ordenança.

Totes les instal·lacions disposaran d'un sistema de mesura de l'energia aportada per la instal·lació de captació solar al sistema de producció d'aigua calenta sanitària.

Article 9

Registre d'instal·lacions

Les instal·lacions de producció d'aigua calenta sanitària en base a l'aprofitament de l'energia solar tèrmica estaran inscrites en un registre d'instal·lacions radicat en dependències municipals. En aquest registre hi figuraran les dades relatives a titularitat i característiques tècniques de les instal·lacions que figuren en l'Annex II de la present Ordenança.

Article 10

Règim jurídic

En allò no previst a la present resultaran d'aplicació les Ordenances Municipals reguladores de l'atorgament de les llicències urbanístiques o d'activitats i d'intervenció ambiental dels immobles o activitats de que es tracti, així com les disposicions legals i reglamentàries que siguin concordants i d'aplicació.

Article 11

Procediment sancionador

En defecte de normes específiques a les disposicions legals i reglamentàries esmentades a l'article precedent, regiran supletòriament les contingudes al Decret 278/1993, de 9 de novembre, en matèries de competència de la Generalitat de Catalunya i al Reial Decret 1398/1993, de 4 d'agost, en matèries en què l'Estat mantingui competència normativa plena.

Article 12

Disposició final

Aquesta Ordenança entrarà en vigor als 2 mesos de publicar-se'n l'aprovació definitiva al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona i al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya i regirà de forma indefinida fins que no sigui derogada o modificada.

Annex tècnic

Càlcul de la demanda: paràmetres bàsics

Els paràmetres que s'han d'utilitzar per a calcular la instal·lació són els següents:

- Temperatura mitjana de l'aigua freda tant si prové de la xarxa pública com del subministrament propi: 12 °C, a no ser que es pugui provar de forma fefaent mitjançant una certificació d'una entitat homologada un altre valor de temperatura anual o distribució mitjana mensual de temperatura d'aigua.
- *Contribució mínima d'energia solar en la producció d'aigua calenta sanitària a cobrir amb la instal·lació de captadors solars de baixa temperatura (segons l'Annex 2, del Decret 21/2006).*
- *En el cas de processos industrials amb demanda d'aigua calenta, la contribució mínima d'energia solar haurà de ser del 20%.*

Determinació de la demanda d'aigua calenta sanitària segons la tipologia d'edificis

Per a la determinació de la demanda d'aigua calenta sanitària a considerar en el dimensionament de les instal·lacions, es prendran les dades que es referencien en l'Annex 1 del Decret 21/2006.

Orientació i inclinació del subsistema de captació

Per tal d'assolir la màxima eficiència en la captació de l'energia solar, cal que el subsistema de captació estigui orientat al sud. En circumstàncies que ho impossibilitin, com ara que hi hagi ombres creades per edificacions o obstacles naturals o per tal de fer una bona integració en l'edificació, es podrà modificar l'esmentada orientació justificant-ho de forma adequada a nivell de *dimensionament* i de producció energètica.

Amb el mateix objectiu d'obtenir el màxim aprofitament energètic en instal·lacions amb una utilització d'aigua continuada al llarg de l'any, caldrà que la seva inclinació sigui la mateixa que la latitud geogràfica, és a dir de 41° 31' amb una desviació acceptable de +/- 15°. En casos que per motius d'integració arquitectònica la inclinació hagi d'ésser diferent caldrà justificar els *dimensionaments* i la producció energètica obtinguda.

Quan siguin previsibles diferències pel que fa a la demanda entre diferents mesos o estacions, podrà adoptar-se l'angle d'inclinació que resulti més favorable en relació a l'estacionalitat de la demanda. En qualsevol cas, caldrà una justificació analítica comparativa on es reflexi que la inclinació adoptada correspon al millor aprofitament en el cicle anual conjunt.

S'hauran de preveure les mesures necessàries per tal d'assolir la integració del sistema de captació d'energia solar a l'edifici, i garantir la preservació i protecció dels edificis, conjunts, entorns i paisatges inclosos als corresponents catàlegs o plans de protecció del patrimoni.

Irradiació solar

El *dimensionament* de la instal·lació solar es farà en funció de la irradiació solar rebuda segons l'orientació i la inclinació adoptades en el projecte. Els valors de la radiació solar mitjana diària sobre una superfície inclinada amb diferents valors de desviació respecte al Sud, Azimut, (en MJ/m².dia) es poden obtenir a "l'Atlas de Radiació solar a Catalunya" publicat per l'Institut Català d'Energia del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya.

Per a la instal·lació de sistemes calculats d'acord amb paràmetres diferents caldrà justificar les dades de la irradiació solar rebuda per mitjà d'un procediment analític o experimental, científicament admissible.

Sistema adoptat

El sistema a instal·lar constarà del subsistema de captació mitjançant captadors solars, del subsistema d'intercanvi entre el circuit de captació i l'aigua de consum, en cas de ser, del subsistema d'emmagatzematge solar, del de distribució i consum i del subsistema de suport amb altres energies.

En la realització de les instal·lacions només podran emprar-se materials degudament homologats. Caldrà aportar al projecte tècnic presentat la documentació acreditativa específica de tots els elements a incorporar, incloent les corbes de producció i les dades de rendiment previstes.

En tots els casos s'haurà de complir el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis, RITE o normativa vigent, tant pel que fa a les característiques del sistema adoptat com a l'acreditació dels professionals que executin i / o dissenyin la instal·lació.

Instal·lació de canonades i altres canalitzacions

A les parts comunes dels edificis i en forma de patis d'instal·lacions se situaran els montants necessaris per a allotjar, de forma ordenada i fàcilment accessible per a les operacions de manteniment i reparació, el conjunt de canonades per a l'aigua freda i calenta del sistema, i el subministrament d'energia de suport i complementaris que s'escaiguin. Cal que aquestes instal·lacions discorrin per l'interior de les edificacions o celoberts, llevat que comuniquin edificis aïllats; en aquest cas hauran d'anar soterrades o de qualsevol altre forma que minimitzi el seu impacte visual. Queda prohibit, de forma expressa i sense excepcions, el seu traçat per façanes principals, patis d'illa i per terrats, excepte, en aquest darrer cas, en els curts trams horitzontals fins a assolir els montants verticals.

Sistema de control

Totes les instal·lacions que s'executin en compliment d'aquesta ordenança hauran de disposar dels aparells adequats de mesura d'energia tèrmica i control –temperatures, cabals, pressió, energia produïda- que permetin comprovar el funcionament normal del sistema, els quals hauran de mantenir-se en servei de forma permanent.

Dades bàsiques a incorporar a les sol.licituds de llicència d'obra

D'acord amb l'article 6 de l'Ordenança present, s'haurà d'aportar com a documentació un projecte bàsic de la instal·lació solar. Aquest projecte pot formar part d'altres projectes d'instal·lacions requerits en l'obra com ara la d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). En qualsevol cas, s'haurà de presentar un projecte signat per un tècnic competent i visat pel Col·legi professional corresponent, on es determinin les característiques de la instal·lació i es justifiqui el compliment del Decret 21/2006, i de la present Ordenança.

Aquesta documentació s'acompanyarà, a més, de les dades següents:

Dades del peticionari i representant legal del promotor de la construcció i/o rehabilitació:

- Nom
- NIF
- Adreça
- Telefòn

Dades de l'immoble afectat:

- Adreça
- Objecte de la llicència (nova construcció/rehabilitació)
- Ús previst de l'immoble
- Breu descripció de les característiques principals de l'immoble, tal com nombre total d'habitatges, alçades, programa funcional, etc.

Informació tècnica:

- Descripció i avaluació del consum d'aigua calenta previst.
- Demanda energètica mitjana diària prevista per a l'immoble i calculada en forma d'energia útil, per a la producció d'aigua calenta sanitària.
- Superfície de captació, en m².
- Percentatge de la demanda energètica mitjana diària a cobrir amb la instal·lació.
- Plànol de planta de la coberta a escala 1:100 amb la distribució de plaques prevista.
- Secció de la coberta amb la situació de les plaques.
- Esquema hidràulic de principi de funcionament.