
Guia d'aplicació del Reglament de la generació d'energia elèctrica

(Llei 21/2018, del 13 de setembre)

Versió 01_ 18/05/2020



**Llei 21/2018, del 13 de setembre,
d'impuls de la transició energètica
i del canvi climàtic**

LITECC
L'energia del canvi



Govern d'Andorra

Quina normativa regula la generació d'energia elèctrica i l'autoconsum?

Llei 21/2018, del 13 de setembre, d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic (Litecc).



Llei 5/2016, del 10 de març, que regula l'ens públic Forces Elèctriques d'Andorra (FEDA) i el règim de les activitats dels sectors elèctric, del fred i de la calor

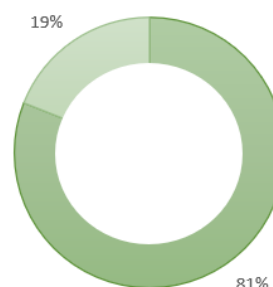


Per què cal incrementar la producció elèctrica nacional?

Andorra ha impulsat, en els darrers anys, una transformació del model energètic per garantir la sostenibilitat i la sobirania energètiques. En aquest sentit, s'han fixat les bases d'un nou model en el qual l'electricitat es posiciona com a vector energètic de canvi.

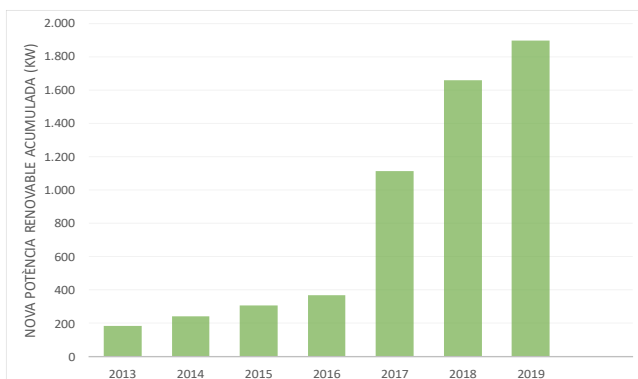
La Llei 21/2018 estableix, per primer cop, un percentatge mínim de producció elèctrica nacional del 33% al 2030 i del 50% a l'horitzó 2050 i es considera que la producció nacional d'electricitat s'ha de fomentar en com a mínim un 75% en les energies renovables. Aquest darrer compromís es reforça fins al 80% en el marc de la Declaració d'emergència climàtica i ecològica acordada recentment, pel Consell General.

Origen de l'energia elèctrica consumida a Andorra



■ Importació ■ Producció nacional

Quina ha estat l'evolució de les energies renovables a Andorra durant els darrers anys?



L'any 2010 Andorra va obrir, a través la Llei 85/2010 del 18 de novembre de mesures provisionals en relació al règim de l'energia elèctrica, la possibilitat de promoure instal·lacions de producció elèctrica mitjançant l'aprofitament de fonts d'energia d'origen renovable a tot tipus de promotors fins a una potència de 500 kW.

Al llarg d'aquests anys s'han incorporat a la producció elèctrica nacional

renovable una instal·lació hidroelèctrica i 55 instal·lacions fotovoltaïques, amb un interès creixent en el sector any rere any.

L'any 2018 s'aprova la Llei 21/2018, del 13 de setembre, d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic (Litecc) que reforça i amplia les línies de la Llei 85/2010, en una important aposta pel desplegament de la producció elèctrica nacional d'origen renovable.

Enguany el Govern aprova el Reglament de la generació d'energia elèctrica que instrumentalitza finalment les previsions de la Llei 21/2018 en aquest àmbit amb l'objectiu de facilitar aquest desplegament.

Quin tipus d'instal·lacions de producció elèctrica contempla el nou Reglament de la generació elèctrica?

El nou context normatiu **incrementa molt notablement el límit de potència** de les instal·lacions de producció elèctrica que es poden desenvolupar de manera directa per qualsevol tipus de promotor. Ara és possible promoure qualsevol instal·lació de generació d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovable, que estigui connectada o aïllada de la xarxa elèctrica, d'una potència inferior o igual a **2.000 kW**.

Què se'n pot fer l'energia elèctrica produïda en una instal·lació?

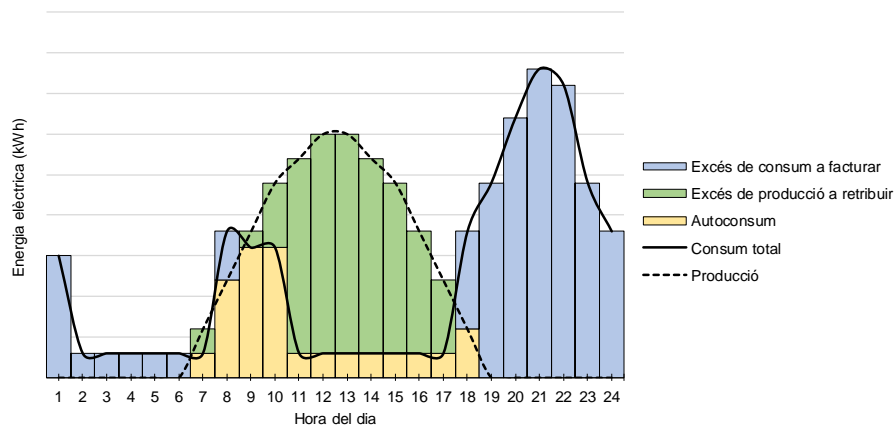
El productor d'energia elèctrica pot:

- **Autoconsumir** la totalitat o part de l'energia produïda.
- **Injectar** la totalitat o part de l'energia produïda a la **xarxa elèctrica de distribució** de l'entitat distribuïdora.

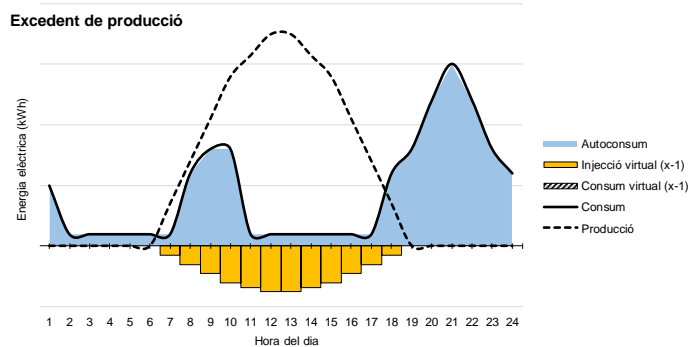
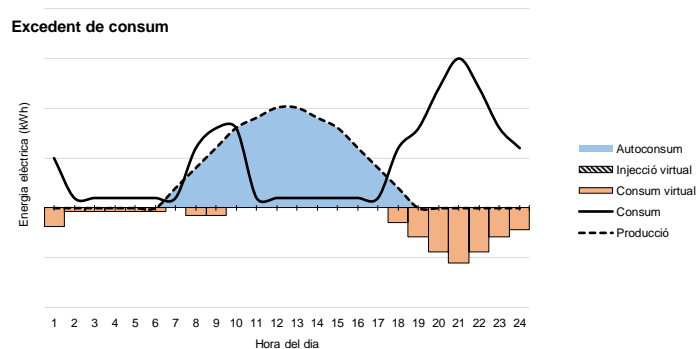
Com es materialitza l'autoconsum d'energia elèctrica d'origen de fonts renovables?

Es preveuen dues vies per autoconsumir l'energia elèctrica produïda:

- Modalitat d'**autoconsum real**. Permet consumir o emmagatzemar, per al consum propi, l'energia produïda directament pel mateix productor, segons l'exemple de la figura següent.



- Modalitat d'**autoconsum virtual per balanç net**. En aquesta modalitat l'energia produïda és, en funció de la mateixa demanda energètica del punt de consum, consumida o injectada a la xarxa, que actua com sistema d'emmagatzematge virtual a escala diària, com recullen les figures següents. La prestació efectuada per l'entitat distribuïdora en el marc de la modalitat d'autoconsum virtual per balanç net es considera un servei afí (veure apartat **Què és un servei afí?**).



Tenint en compte que el càlcul de la retribució es calcula generalment a escala horària, segons trams tarifaris (P1-P6) establerts pel Decret de tarifes elèctriques vigent, el còmput dels excedents es realitza a nivell horari per tal que siguin integrats finalment en un balanç a escala diària.

Quin és el règim econòmic de l'energia elèctrica produïda d'origen de fonts renovables?

La producció elèctrica en instal·lacions d'aprofitament de fonts d'energia d'origen renovables de potència de fins a 2.000 kW es retribueix a la **tarifa A**, segons els trams P1-P6 del **Decret de tarifes elèctriques** vigent.



La llei 21/2018 estableix que la connexió d'aquestes instal·lacions de producció elèctrica no poden penalitzar econòmicament a les entitats distribuïdores pels eventuals increments dels costos d'operació, manteniment i reparació imputables directament a la connexió de les instal·lacions de producció. L'import de la compensació s'estableix en 2€/kW/any via el Reglament, mentre no quedi recollit pel Decret de tarifes elèctriques corresponent.

L'activitat de producció no té la consideració d'activitat econòmica a tots els efectes quan el productor sigui propietari o titular d'un dret de superfície o del sòl en què s'ubiquen aquestes instal·lacions i la potència sigui inferior o igual a 500 kW.

En el cas que la instal·lació dugui a terme la seva activitat en el marc d'una convocatòria per al foment de la producció d'energia elèctrica d'origen de fonts renovables, la mateixa convocatòria estableix les condicions econòmiques si de compensació a les entitats distribuïdores.

Què és un servei afí en l'àmbit de l'energia elèctrica?

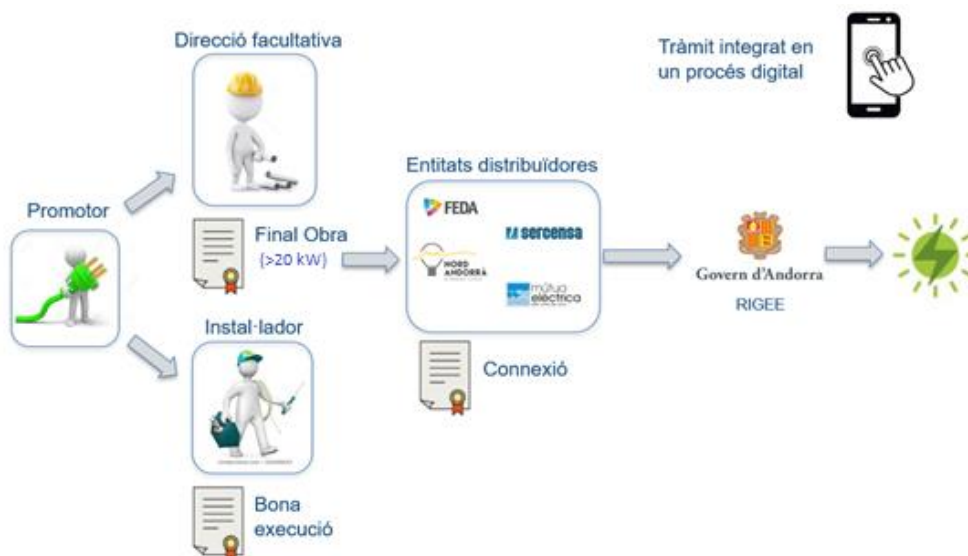
Es consideren serveis afins els que, amb la finalitat de subministrar energia elèctrica, de permetre'n el subministrament o de millorar la informació i la interacció dels clients, són prestats per les entitats distribuïdores, sense perjudici dels serveis que han estat declarats com a afins per la Llei 21/2018. Els serveis afins han de ser oferts i prestats obligatòriament per les entitats distribuïdores. Per exemple, l'autoconsum virtual per balanç net és objecte d'un servei afí.

Els serveis afins són facturables als clients finals quan així hagin estat declarats mitjançant decret pel Govern, i la resta de serveis no són repercutibles als clients. En el cas de rebre la condició de facturable, les característiques del servei queden establertes en el mateix decret.

Les tarifes dels serveis afins prestats per les entitats distribuïdores són públiques i comunes a tot el país. El decret del Govern de tarifes elèctriques i de serveis afins en fixa els imports.

Quin és el tràmit administratiu que cal seguir per a la posada en funcionament d'una instal·lació de producció elèctrica?

Amb l'objectiu de facilitar i agilitzar el desenvolupament d'instal·lacions de producció elèctrica d'origen renovable, se simplifica i s'unifica tota la tramitació existent per mitjà d'un únic canal telemàtic, que integra tots els actors implicats en la posada en funcionament de la instal·lació d'acord a la figura següent.



El promotor de la instal·lació sol·licita directament el punt de connexió directament a l'entitat distribuïdora, que està obligada a consentir per a potències de fins a 500 kW. En el cas de les instal·lacions d'una potència compresa entre els 500 kW i els 2.000 kW la instal·lació es realitza de la mateixa manera però requereix d'una autorització administrativa de l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic. En aquest cas, l'entitat distribuïdora està obligada a consentir la connexió a la tensió i les condicions que es determini.

Un cop finalitzada l'obra, la instal·lació s'inscriu automàticament al Registre Energètic Nacional (REN) en el marc d'un procés digital, que es resumeix en els següents punts:

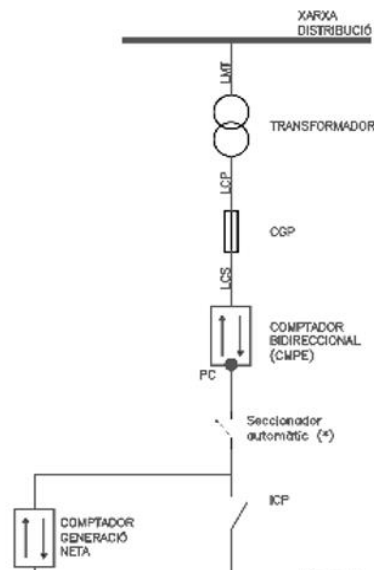
1. La direcció facultativa registra el certificat de final d'obra
2. L'instal·lador registra el butlletí elèctric
3. L'entitat distribuïdora registra el certificat de connexió

Per a les instal·lacions d'una potència inferior o igual a 20 kW l'instal·lador autoritzat pot assumir directament la funció de direcció facultativa de la instal·lació, en el marc d'una tramitació simplificada. Per a la resta de casos, aquest rol l'assumeix un enginyer degudament autoritzat i col·legiat.

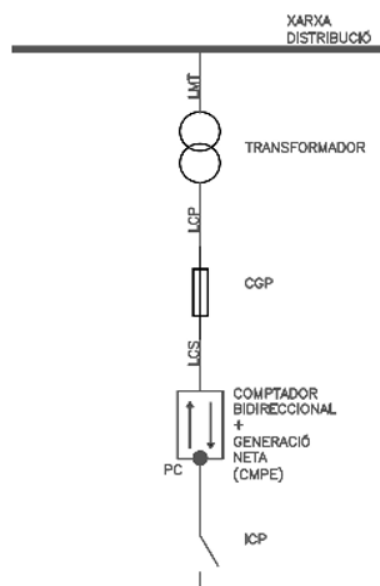
Quines tipologies d'instal·lacions es consideren?

El marc normatiu considera les instal·lacions següents.

- **Instal·lacions interconnectades a la xarxa elèctrica:** mantenen una connexió física amb la xarxa elèctrica, sigui a la tensió que sigui, que permet injectar-ne l'electricitat generada. Les instal·lacions interconnectades es divideixen en els següents grups.
 - **Instal·lacions híbrides:** mantenen una connexió física directa i contínua amb una instal·lació de consum. Aquestes instal·lacions mantenen una connexió amb la xarxa elèctrica a fi de permetre un eventual abocament de l'energia elèctrica produïda per excedent. Constitueix l'opció d'autoconsum real. L'esquema de connexió es recull a la figura següent.



- **Instal·lacions independents:** No tenen una connexió física amb instal·lacions i elements de consum, més enllà dels propis de la instal·lació de producció. En aquest tipus d'instal·lació, l'energia produïda és necessàriament injectada a la xarxa elèctrica. Quan la producció es vincula administrativament a un únic comptador de consum, constitueix l'opció d'autoconsum virtual per balanç net. L'esquema del punt de connexió es recull a la figura següent.



- **Instal·lacions aïllades de la xarxa elèctrica:** instal·lacions de generació d'energia elèctrica que alimenten, de manera autònoma i sense connexió física amb la xarxa elèctrica de distribució o de transport, un únic ús o activitat o un conjunt d'aquests sense perjudici de l'article 18 de la Llei 21/2018.

Quins són els requeriments en l'àmbit del comptatge d'energia elèctrica?

És condició bàsica per produir energia elèctrica la mesura de l'energia elèctrica produïda i, si escau, injectada, mitjançant comptadors intel·ligents capaços de comunicar a distància la informació mesurada, d'acord als requisits que estableix el Reglament de la generació d'energia elèctrica.

En instal·lacions independents, el comptatge de l'energia elèctrica produïda i injectada a la xarxa s'efectua mitjançant un únic comptador bidireccional, situat en un local adequat. En instal·lacions híbrides, el comptatge de l'energia elèctrica injectada i produïda s'efectua mitjançant comptadors bidireccionals independents que serveixen alhora per comptabilitzar els consums corresponents.

Per defecte, l'entitat distribuïdora propietària de la xarxa de distribució a la qual es connecta la instal·lació de producció instal·la el comptador d'injecció a la xarxa de distribució i el comptador de producció. No obstant, i de manera alternativa, el comptador de producció pot ser instal·lat pel productor seguint les prescripcions d'aquest Reglament i les prescripcions que defineixi l'entitat distribuïdora. En aquest cas, el productor ha d'adaptar el punt de comptatge als requeriments normatius futurs. Les despeses de col·locació són sempre a càrrec del productor d'acord amb les previsions del paràgraf següent d'aquest apartat.

Si escau, les quotes mensuals de lloguer i de conservació de tots els aparells, inclosos els accessoris, subministrats per l'entitat distribuïdora són facturades al productor de la instal·lació de producció per un valor que no representi més d'un 1,5% del seu valor real. Les tarifes aplicables a la instal·lació i al manteniment del comptador esmentat es publiquen mitjançant el decret de tarifes elèctriques i de serveis afins.

En relació a la retribució de l'energia retribuïble, en la modalitat d'autoconsum real l'energia es computarà en el propi comptador de consum, mentre que en el cas d'autoconsum virtual per balanç net diari aquest còmput es realitza en el comptador de producció. L'eventual consum que pugui generar la instal·lació de producció en les dos modalitats anteriors s'imputa al comptador de consum. L'energia injectada en instal·lacions independents es comptabilitza en el comptador d'injecció, com a energia injectada neta.

Cal fer algun tipus de tràmit per a les instal·lacions que actualment estiguin en funcionament?

No, les instal·lacions que a dia d'avui es trobin en funcionament són inscrites, d'ofici, per l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic al Registre Energètic Nacional (REN).

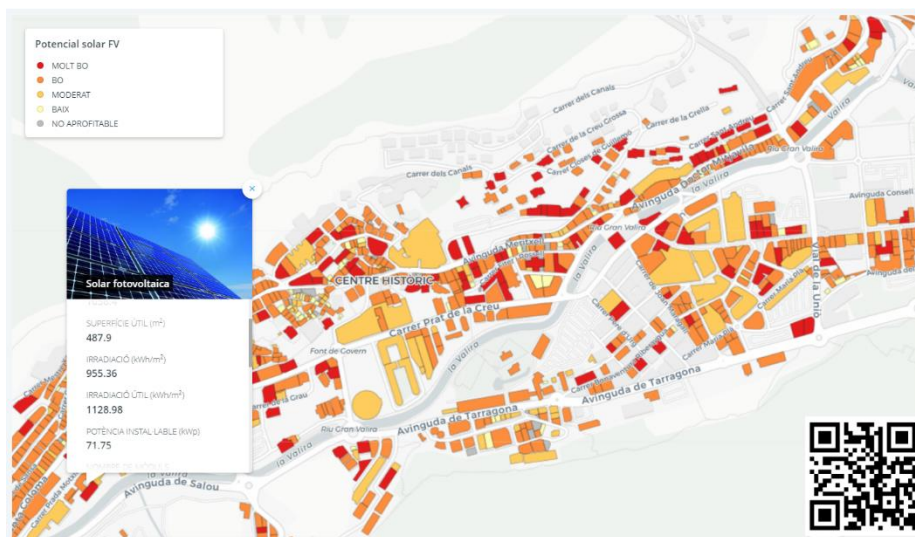
Igualment fins que no hi hagi instal·lacions de producció d'energia elèctrica que es beneficiïn d'un règim econòmic especial adquirit en el marc d'una convocatòria promoguda pel Govern relativa al foment de les energies renovables, se'ls manté el règim econòmic inicialment previst.

Com es pot avaluar el potencial d'una instal·lació de producció?

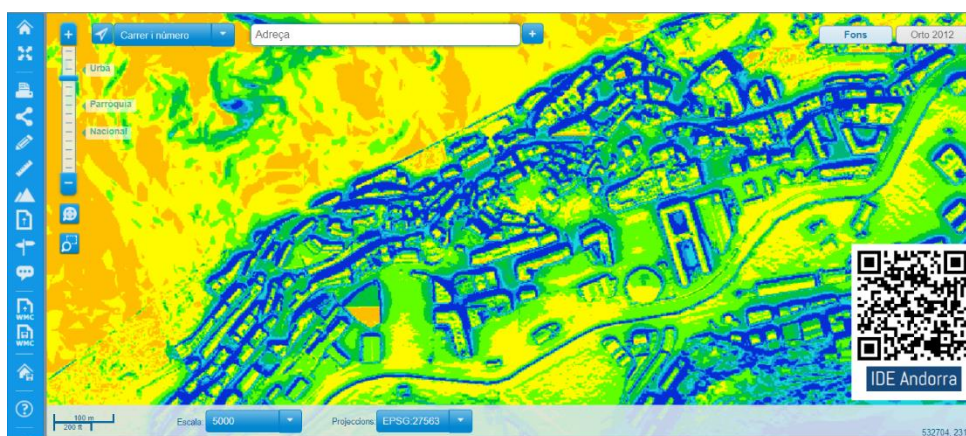
Existeixen diverses eines per a l'ajuda de la presa de decisions en el moment d'avaluar el potencial de producció d'una instal·lació, algunes d'elles específiques per Andorra.

En l'àmbit concret de l'energia solar fotovoltaica, l'Observatori de la Sostenibilitat d'Andorra (OBSA) posa a disposició de tots els usuaris una eina que permet l'avaluació preliminar del potencial solar de les cobertes dels edificis d'Andorra. Aquesta aplicació permet conèixer l'ordre de magnitud de la possible potència instal·lada, la producció potencial, el rendiment econòmic de la instal·lació i, si escau, les ajudes públiques del Govern que pot rebre. Actualment, l'aplicació es troba disponible per les parròquies d'Ordino, Andorra la Vella, Escaldes-Engordany i Sant

Julia de Lòria i s'ampliarà properament per a la resta de poblacions. S'adjunta l'enllaç mitjançant codi QR a la figura següent.



També en l'àmbit de l'energia solar fotovoltaica, el Govern posa a disposició se tots els ciutadans els mapes de radiació global sobre el terreny en Wh/m²/any. Aquests mapes integren el relleu urbà i tenen una resolució màxima d' 1x1 metres. Les característiques d'aquestes capes cartogràfiques, les constitueixen com a un recurs específic per al disseny d'instal·lacions fotovoltaïques a Andorra. S'adjunta l'enllaç mitjançant codi QR a la figura següent.



L'ús d'aquestes informacions permet, únicament, obtenir una primera aproximació del recurs solar disponible i de la potencial instal·lació que l'aprofiti. **El disseny final de la instal·lació ha d'estar, en tots els casos, avalat per un professional degudament autoritzat.**



Col·legi Oficial d'Enginyers d'Andorra

Tel.: 809 034

Correu: enginyers@andorra.ad



Associació d'Empreses d'Electricitat,
Lampisteria i Climatització d'Andorra

**Associació d'empreses d'Electricitat,
Lampisteria i Climatització d'Andorra**

Tel.: 865 055 Correu: adelca@andorra.ad

Hi ha algun ajut per a facilitar aquesta transició energètica en l'edificació?

Sí, les instal·lacions de producció d'energia fotovoltaica es poden beneficiar ajut per a executar-les a través del programa Renova. Concretament, a la convocatòria del 2020 d'aquest programa s'atorga:



Fins a un 40% de subvenció i fins a un 100% d'aval per a un préstec preferent per a:

- la instal·lació d'equips d'aprofitament d'energia solar fotovoltaica.
- Els honoraris tècnics derivats del projecte i execució de l'obra.

Per saber-ne més...

Si necessiteu obtenir més informació, podeu contactar amb l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic:

Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic

Tel.: 875 707

<https://www.mediambient.ad/energia>

oecc@govern.ad

C/ Prat de la Creu, 62-64, Andorra la Vella (AD500)