

MEMÒRIA PER A PROJECTE DE PLANTA PER A PROCÉS D'APROFITAMENT TÈRMIC DE BIOMASSA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

Pàgina 1/17

MEMÒRIA PER A PROJECTE PROCÉS D'APROFITAMENT TÈRMIC DE BIOMASSA

PROMOTOR:

RECICLAFUSTA SOCIETAT COOPERATIVA
CIF: F 57170532

EMPLAÇAMENT:

Polígon 34, parcel·la 1393, Terme Municipal de Manacor

AUTOR DEL DOCUMENT:

PERE FLEQUER SAMSÓ, COL. 371, COEIB

DATA:

11 de juny de 2024

FLEQUER
SAMSO
PERE -
18223012C

Digitally signed
by FLEQUER
SAMSO PERE -
18223012C
Date: 2024.07.24
07:52:04 +02'00'



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

Pàgina 2/17

INDEX

1. OBJECTE DEL PROJECTE

1.1 ANTECEDENTS

1.2 CREACIÓ I FINALITAT

2. COMPLIMENT DE REQUISITS PER A LA DECLARACIÓ DE PROJECTE INDUSTRIAL ESTRATÈGIC

3. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL PROJECTE

3.1 PLANTA EXISTENT DE GESTIÓ DE RESTES DE FUSTA

3.2 PLANTA FOTOVOLTAICA DE NOVA CONSTRUCCIÓ

4. CALENDARI D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE

5. IDENTIFICACIÓ DE L'EMPRESA PROMOTORA

6. VIABILITAT ECONÒMICA I FINANCIERA

7. NIVELL DE GENERACIÓ D'OCUPACIÓ DE QUALITAT

8. DOCUMENTACIÓ APORTADA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

Pàgina 3/17

1. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objectiu del present projecte és sol·licitar la declaració de projecte industrial estratègic per a una planta dedicada a la gestió de restes de fusta, provinents principalment del sector de la fusta i el moble, ubicada a Manacor.

La condició de projecte industrial estratègic ve establerta a l'article 2 de la Llei 14/2019, de 29 de març, de projectes industrials estratègics de les Illes Balears:

"1. Es podran considerar projectes industrials estratègics, d'acord amb l'article 7.d) de la Llei 4/2017, de 12 de juliol, d'indústria de les Illes Balears, les propostes d'inversió per a implantar, ampliar, modificar o reindustrialitzar una o diverses activitats industrials que tenguin com a resultat previsible una expansió significativa i sostenible del teixit industrial balear o la consolidació d'aquest, o l'adopció de mesures dirigides a garantir la viabilitat d'una empresa o sector industrial exposat a riscos per a la seva continuïtat."

En el cas que ens ocupa es tractaria d'una modificació d'una planta existent des del 2002 dedicada a la gestió de restes de fusta procedents principalment de tallers de fusteria. Aquestes restes de fusta són seleccionades i triturades fins obtenir estelles, les quals s'utilitzen a indústries de l'illa que consumeixen energia tèrmica i que, per requisits mediambientals i de reducció de la petjada de carboni, necessiten substituir el gasoil, fuel o gas per combustibles renovables. La modificació consisteix a substituir els combustibles fòssils utilitzats a la planta per energies renovables, amb l'objectiu de desenvolupar la seva tasca de la forma més sostenible possible i d'acord amb els criteris de l'economia circular.

1.1 ANTECEDENTS

Manacor és un municipi del Llevant de Mallorca conegut també amb el nom **Manacor ciutat del moble**, ja que, des de fa més de cent anys, té la seva economia molt relacionada amb el sector de la fusta i molt concretament amb el moble.

Moltes empreses manacorines es dediquen a la fabricació de mobles, si bé hi ha un nombre significatiu que es dedica a la fabricació de portes i vidrieres, utilitzant totes elles la fusta com a matèria primera bàsica. Cal destacar que l'expansió del turisme a les Illes Balears ha permès dedicar una gran part de la indústria de la fusta a l'equipament hotel·ler, tant de nova planta com de modernització, per la conservació i millora dels hotels.

Aquestes activitats industrials duen associades la generació de tones de restes de fusta i derivats, els quals sempre han estat un greu problema,



tant mediambiental com econòmic, per als fusters i per al municipi en general. Tradicionalment s'ha fet servir el foc per eliminar els residus de fusta: A l'hivern les restes de fusta s'utilitzen com a combustible per a les xemeneies particulars, però a l'estiu aquests residus sovint són abocats descontroladament o cremats a foravila. Evidentment, aquestes pràctiques són avui en dia inacceptables des del punt de vista mediambiental.

La fusta és un material natural, ecològic, renovable, energèticament eficient i biodegradable, emprat arreu del món des de fa segles. Per això es pot afirmar rotundament que és un material idoni per a ser valoritzat. La funció vital de la valorització és la de proporcionar un valor econòmic a un residu que, per estar destinat a l'abandonament, està mancat d'ell. Aquest valor ve donat per l'adquisició d'importància com a matèria primera en un procés productiu en el que pugui ésser reutilitzat, allargant, d'aquesta forma, la vida útil dels recursos.

El coneixement d'aquesta informació, juntament amb el caràcter emprenedor dels fusters manacorins, va contribuir a la gestació d'una gran idea: la gestió, per part dels propis fusters, dels residus de fusta produïts, mitjançant la creació d'una empresa de reciclatge de restes de fusta. Per tal de posar en marxa aquesta idea es varen realitzar tot un seguit d'activitats al llarg dels anys 2000 a 2002, les quals es resumeixen a continuació:

- Reunions dels diferents representants del sector de la fusta i el moble amb l'Ajuntament de Manacor i la Conselleria de Medi Ambient, entre d'altres.
- Elaboració d'una *enquesta de producció de residus* als fusters del municipi, realitzada per l'Ajuntament de Manacor, per tal de conèixer dades reals dels residus generats pel sector.
- Realització "*Estudi de viabilitat d'una empresa de reciclatge de residus de fusta a Manacor*", elaborat per l'Oficina de Reducció de Residus, amb el resultat de considerar viable la creació d'aquesta empresa.
- Elaboració "*Estudi de Reciclafusta S. Coop.*" per part del Centre Tecnològic Balear de la Fusta, en el qual es varen analitzar la tipologia i quantitat dels residus de fusta generats per les empreses que componen la cooperativa, així com la gestió dels mateixos, entre altres coses.

1.2 CREACIÓ I FINALITAT

Com a conseqüència de totes aquestes gestions es va crear una entitat amb la participació inicial de 28 empreses i s'optà per la constitució d'una societat cooperativa. Aquesta es va constituir formalment a finals de l'any 2002 amb el nom de **Reciclafusta Societat Cooperativa**. Es



tracta d'una Societat Cooperativa de Serveis formada per empreses del sector de la fusta amb l'objectiu de prestar subministres i serveis encaminats a la millora econòmica i tècnica de les explotacions del seus socis, especialment la recollida, tractament i gestió dels residus sòlids industrials.

La cooperativa té prop de 100 clients que duen restes de fusta a les seves instal·lacions. La majoria d'aquests clients són de Manacor, encara que també hi ha que són d'altres municipis de Mallorca (Palma, Pollença, Sant Llorenç des Cardassar, Vilafranca, Artà, etc.). Amb el temps el número de socis va anar disminuint considerablement per causa de les dificultats econòmiques conseqüència de les diferents crisis, però a pesar de tot la cooperativa va aconseguir sobreviure i segueix lluitant per la seva permanència.

És important destacar que l'existència de la cooperativa és fonamental per al teixit empresarial balear i molt especialment per a la competitivitat del sector de la fusta i el moble de l'illa. *ReciclaFusta S. Coop.* es va crear per intentar disminuir, tant el cost de la gestió dels residus de fusta, com la contaminació del medi ambient derivada d'una nefasta gestió dels mateixos. Insistir en la manca de solucions a nivell públic en el moment de la seva creació, en l'elevat cost de la gestió i en les exigències de les normatives mediambientals com a detonants principals de tot el procés.

A més a més, per garantir la seva viabilitat la planta s'ha d'ubicar al Terme Municipal de Manacor, ja que aquest és un dels grans nuclis productors de restes de fusta a l'illa. El trasllat dels residus de fusta fora del citat municipi suposaria un increment de costos en transport i un augment de les emissions de CO² a l'atmosfera. Degut a les grans quantitats de restes de fusta que es generen a Manacor i a altres indrets de l'illa és indubtable la necessitat de gestionar-los adequadament, reincorporant-los al cicle productiu, augmentant així la seva vida útil i disminuint la contaminació del medi ambient.

La funció principal de la cooperativa és la de dur a terme la recollida, tractament i gestió dels residus de fusta que generen les empreses del sector de la fusta i el moble. Tot això intentant oferir un servei de qualitat i a bon preu per a tots els seus clients, siguin o no socis de la cooperativa. També té obertes les seves portes a altres sectors empresarials que generin residus de fusta, tal com els hotels (mobles provinents de reformes hoteleres), empreses de distribució (palets i altres envasos de fusta), empreses de construcció i demolició (taulons, encofrats, etc.) i punts verds (estris domèstics de fusta, restes de poda, etc.), entre d'altres.

L'objectiu fonamental de la planta és la classificació i trituració de restes de fusta, però també s'ha de destacar la seva tasca de conscienciació mediambiental: Els contenidors que arriben a la planta només poden dur fusta, per això els tallers de fusteria han de triar en



origen les restes que produeixen separant-los a diferents contenidors. Això representa un aprenentatge molt valuós, no només per a l'activitat de la cooperativa sinó també per a la recollida selectiva en general.

2. COMPLIMENT DE REQUISITS PER A LA DECLARACIÓ DE PROJECTE INDUSTRIAL ESTRATÈGIC

A l'article 2 de la Llei 14/2019, de 29 de març, de projectes industrials estratègics de les Illes Balears s'estableixen els requisits per a que un projecte pugui esser declarat projecte industrial estratègic

EXPANSIÓ SIGNIFICATIVA I SOSTENIBLE DEL TEIXIT INDUSTRIAL BALEAR

L'existència de la planta de gestió de restes de fusta és fonamental per al teixit empresarial balear i molt concretament per a la competitivitat del sector de la fusta i el moble de l'illa, ja que fa que els preus d'aquesta gestió es mantenguin dins uns marges raonables, a més de garantir una adequada gestió medioambiental d'aquests materials. Aquest darrer punt és molt important al sector de la fusta i el moble que es troba molt compromès amb l'economia circular.

UBICACIÓ

El punt 2 de l'article 2 indica que *"excepcionalment, i tan sols en els supòsits de projectes d'implantació d'energies renovables, es podran ubicar a sòl rústic comú"*

El projecte està ubicat a una finca classificada com a sòl rústic comú al terme municipal de Manacor, al costat del camí que accedeix al cementeri municipal i a la CTP4 (Centre de transferència i pretractament de residus de la construcció).

Com ja s'ha indicat a l'objecte del projecte es pretenen substituir els combustibles fòssils utilitzats a la planta per energies renovables, però no només això, es vol assolir que la planta sigui un referent en la reutilització energètica processant els residus de fusta generats per la indústria del moble, entre d'altres. L'objectiu de Reciclafusta és poder reduir considerablement la petjada de carboni de tot el cicle de vida del producte de fusta.

Per tot això, també s'ha signat un conveni de col·laboració entre RECICLAFUSTA, SCOOP i LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA de forma que la gran part d'estella de fusta produïda per RECICLAFUSTA, SCOOP sigui absorbida per LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA, per tal que aquesta la pugui consumir en la generació d'energia tèrmica utilitzada en la producció de les peces de fàbrica de ceràmica destinada al sector de la construcció. Actualment Ladrillerias Mallorquinas, SA consumeix



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

combustibles d'origen fòssil (gasoil, fueloil i gas natural) per a la generació tèrmica, i per tal d'assolir la descarbonització parcial en un primer moment i completa en un futur proper, necessita realitzar la transició del consum de combustibles convencionals per combustible renovables, sense petjada de carboni. Una gran avantatge d'aquest conveni és que són dues plantes relativament properes, cos que fa que el transports de l'estella de fusta sigui assequible econòmic i mediambientalment. Molt pitjor és en el cas d'utilitzar el combustible d'origen fòssil, que tots tenen un origen molt més llunyà.

El procés de revalorització energètica del residu ja és més que suficient per obtenir la reducció de la petjada de carboni, però amb aquest projecte es vol anar més enllà, aconseguir que la planta sigui autosuficient energèticament i per això s'instal·la un parc solar fotovoltaic damunt la coberta de l'edifici principal de 137.5 kWp, més dues pèrgoles solar de 116.6 kWp. S'obté una potencia pic en fotovoltaica de 254.1 kWp. Es pretén que una part d'energia sigui autoconsumida i que tots els excedent siguin injectats a la xarxa. Per tal motiu es preveu la connexió de la planta a la xarxa pública elèctrica, mitjançant una línia de mitja tensió i estació transformadora, sempre condicionat als requisits de la companyia distribuïdora.

ASPECTES A TENIR EN COMPTE

Al punt 4 de l'article 2 de la Llei 14/2019, de 29 de març, de projectes industrials estratègics de les Illes Balears s'estableixen tota una sèrie d'aspectes a tenir en compte:

a) La viabilitat econòmica i financera del projecte.

La planta de gestió de restes de fusta està en funcionament des de fa 20 anys la qual cosa demostra la seva viabilitat econòmica i financera. A més a més, ha rebut diverses subvencions per part de l'Administració i es preveuen d'altres per tal de recolzar una activitat que es troba totalment en línia amb l'Estratègia Espanyola d'Economia Circular. La substitució dels combustibles fòssils consumits a la planta per energia renovable procedent de plaques fotovoltaïques és un projecte viable econòmicament que suposarà una millora de la planta en tots els sentits.

b) La previsió de la millora o expansió del teixit industrial de les Illes Balears.

No ha existit ni existeix a l'actualitat cap empresa que dugui a terme la mateixa activitat que la cooperativa. La seva dedicació exclusiva a les restes de fusta generades pel sector de la fusta i el moble fa



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

Pàgina 8/17

que el seu servei sigui imprescindible per al mateix, i per tant, millora de forma significativa el teixit industrial de les illes.

c) La generació d'ocupació de qualitat que suposi el projecte.

El personal que fa feina a la planta gairebé està des dels seus inicis, per tant l'experiència adquirida al llarg de tants d'anys és molt gran. Si fos necessari incorporar nou personal l'empresa es preocuparà que aquest estigui degudament format i preparat.

d) La millora de la formació al llarg de la vida dels treballadors com factor de competitivitat de les indústries.

Tant els treballadors actuals com els nous si escau, reben la formació adequada per a desenvolupar la seva feina de la millor forma possible.

e) El model energètic que garanteixi la suficiència del subministrament, la sostenibilitat ambiental i les tecnologies netes.

El model energètic del projecte proposat es tal que garanteix la suficiència del subministrament, la sostenibilitat ambiental i les tecnologies netes ja que fa servir energia fotovoltaica de producció pròpia.

La mateixa activitat de recuperació energètica del projecte i de l'activitat actual d'empresa, garanteix amb escreix la sostenibilitat ambiental pel simple fet de processar un residu de fusta per donar-li una segona vida per a ser usat en la generació tèrmica en processos industrials que el necessiten, ja siguin per requisit ambiental de reducció d'emissions no renovables o per reducció de costos de producció. La utilització de la fusta processada per Reciclafusta permet una reducció directa de combustibles fòssils, ja siguin gasoil o gas natural.

Amb el conveni signat amb LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA es dona garantia que tota la biomassa generada en forma d'estella de fusta reciclada sigui utilitzada per a la reducció de les emissions globals de diòxid de carboni, apart que també permet que una empresa de producte local com és LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA pugui emprendre el camí cap a la descarbonització total de la seva producció. Val a dir que LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA és un referent a nivell Balear en la producció de peces de fàbrica de tipus ceràmic destinades a la construcció. La construcció és un sector amb una enorme petjada de carboni, que requereix a marxes forçades la seva conversió. RECICLAFUSTA, SOOP és clau per assolir aquesta fita.



f) La reconversió energètica.

El projecte proposat està substituint els combustibles fòssils utilitzats a l'actualitat a la planta per energia elèctrica procedent de fonts renovables. Això és una mostra evident de la reconversió energètica. L'activitat del projecte no només afecte a la reconversió energètica de l'empresa, si no també a la reconversió de les indústries que decideixen utilitzar els productes processats de fusta. Aquest tipus d'indústries són les que utilitzen processos tèrmics per a la seva producció, com poden ser les de fabricació de blocs ceràmics (LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA), fabricació de teules i altres objectes de ceràmica (TEULERES), producció de ciment (CEMEX), empreses alimentàries que utilitzen gran quantitat d'aigua calenta. El conveni signat amb LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA, dona garanties de consum de l'estella de fusta reciclada produïda per RECICLAFUSTA, SCOOP, i a la vegada garanties per a la reducció de les emissions de carboni a LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA. L'actual producció anual d'estella de fusta reciclada podrà anar augmentant a mesura que se li vagi donant sortida. LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA té una capacitat de consum d'estella que serà capaç d'anar absorbint aquest creixement, fins arribar a una petjada de carboni mínima del seu producte fabricat.

g) El nivell tecnològic i d'inversió que porti al sector industrial.

L'existència d'una planta de gestió de restes de fusta tal com la cooperativa és única a l'illa i és fonamental per al sector industrial de la fusta i el moble. A la vegada, gràcies al conveni signat amb LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA, permet que aquesta empresa pugui ser un referent de producte local descarbonitzat, sent més competitiva i cada vegada menys sensible a les oscil·lacions del preu dels combustibles fòssil. Aquesta s'anirà implementant en processos tecnològics per a l'aprofitament tèrmic de la biomassa i per tant un augment en inversió.

h) La millora de les infraestructures i els equipaments necessaris per a l'activitat industrial.

La planta de gestió de restes de fusta sens dubte ajuda a millorar l'activitat industrial de l'illa. La connexió de la planta a la xarxa elèctrica pública implica la instal·lació d'un nou centre de transformació amb una extensió de línia de mitja tensió per permetre que altres activitats o usos pròxims a la ubicació de Reciclafusta es connectin a la infraestructura elèctrica, possibilitant que la generació fotovoltaica excedentària sigui utilitzada per aquestes a través de la mateixa xarxa pública. Es a dir, aquesta millora en la infraestructura permet la descarbonització d'altres activitats pròximes de forma immediata.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

i) La promoció de l'agrupació i la col·laboració d'empreses per afavorir l'activitat industrial internacional.

Una part de la maquinària que disposa la planta i molt probablement els nous elements a instal·lar amb el projecte proposat són d'origen internacional, per tant s'està promovent la col·laboració amb proveïdors de caire internacional.

j) L'establiment de cooperatives i empreses als òrgans de direcció de les quals hi participin els treballadors.

La planta de gestió de restes de fusta és una cooperativa de serveis formada únicament per empreses del sector de la fusta i el moble.

k) Que es tracti de projectes de les administracions públiques o amb participació pública.

El projecte està a càrrec de la cooperativa i, encara que ha rebut diverses subvencions, no té participació pública.

l) La creació o l'ampliació d'empreses de base tecnològica.

El projecte proposat s'estableix damunt bases tecnològiques en constant renovació com ara són la producció d'energia elèctrica fotovoltaica i la recerca de nous usos per a l'estella de fusta produïda.

m) La major sostenibilitat mediambiental.

Tant l'activitat que desenvolupa la planta de gestió de restes de fusta com el projecte de reconversió energètica proposat són baluards d'una major sostenibilitat mediambiental.

Aquesta major sostenibilitat no només afecte al propi projecte, si no que possibilita l'eliminació d'un residu de fusta per a la seva reutilització energètica, el qual fins ara era un nosa. A la vegada permet que altres indústries, amb la utilització del producte revaloritzat per Reciclafusta, entrin al camí cap a una major sostenibilitat mediambiental i a una reducció de la seva petjada de carboni. Amb el conveni signat amb LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA, es dona garantia d'aquest objectiu de sostenibilitat mediambiental a nivell insular i a nivell global.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

3. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL PROJECTE

3.1 PLANTA EXISTENT DE GESTIÓ DE RESTES DE FUSTA

Aquesta planta es va posar en funcionament al 2003 a un solar de la carretera Palma-Artà i al 2008 es va traslladar per manca d'espai a la ubicació actual al costat del Camí de Son Coletes.

La planta gestiona entre 1.000 i 3000 tones a l'any de restes de fusta, però té la capacitat per gestionar una quantitat superior a la indicada.

A continuació s'explica de forma resumida tot el procés de producció d'estella a partir dels residus de fusta:

El procés industrial s'inicia amb la recepció i pesat de les restes de fusta que arriben a la planta, als quals se'ls farà una inspecció visual per tal de determinar el tipus i la qualitat de la fusta, la quantificació de la humitat del producte i també per identificar l'existència o no de materials indesitjables que poden acompanyar a la fusta (plàstic, paper, cartró, metalls, etc.) i fins i tot residus perillosos (bidons de coles, dissolvents, fustes tractades amb autoclau, etc.). Aquests materials s'han de separar de la fusta (triatge), classificant-los en distints contenidors per, posteriorment, lliurar-los a altres gestors autoritzats.

La pretrituració i la trituració dels residus de fusta és la part central de tot el procés, després de la del triatge i l'assecat si ho requereix. És la que transforma realment la matèria primera en producte. Aquesta operació no contempla cap condicionament químic ni canvis de composició, només transformació física. Amb la pretrituració i la trituració s'aconsegueix reduir-ne el volum de la fusta, homogeneïtzar el calibre del producte final i fer-la apte per ser utilitzada en altres processos.

Un cop fets els passos previs després de la recepció, el residu es manipulat per una pala carregadora automotriu i l'aboca a la unitat de pretrituració, què s'encarrega de reduir el gran volum del residu i mitjançant un primer separador magnètic, d'eliminar una part dels elements fèrrics que puguin estar incorporats per a protegir l'equip de trituració final. Després tot el material es fa passar per una criba de 3 nivells, la qual classifica en tres fraccions dimensionals, de forma que la més petita surt directament a emmagatzematge. La resta es conduïda a la unitat de trituració per a aconseguir un calibre més homogeni i més petit, anomenat estella petita. Posteriorment es torna a passar aquest subproducte per un segon separador magnètic. El producte resultant és el definitiu per a ser emmagatzemat i expedit al client.



Amb la signatura del conveni de col·laboració amb LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA, com ja s'ha comentat, es dona garantia que el producte elaborat per RECICLAFUSTA, SOOP, serà utilitzat en un procés tèrmic, que fins ara utilitzada combustibles fòssils, amb una gran petjada de carboni, permetent-li a aquesta de participar en el camí cap a la descarbonització total.

3.2 PLANTA FOTOVOLTAICA DE NOVA CONSTRUCCIÓ

Al projecte es contempla la creació d'un parc solar fotovoltaic de 259.05 kWp distribuïts de la següent forma:

- 142.45 kWp amb les plaques fotovoltaïques de 550 Wp que s'instal·laran al damunt de la coberta de la nau de producció d'estelles.
- 61,6 kWp obtinguts amb les plaques solars que es col·locaran al costat dret de l'entrada a la planta a damunt d'una pèrgola (paral·lela a la carretera i separada d'ella 10 metres).
- 55 kWp obtinguts amb les plaques solars que es col·locaran al costat esquerre de l'entrada a la planta a damunt d'una pèrgola (paral·lela a la carretera i separada d'ella 10 metres).

Aquest parc solar està pensat bàsicament per a autoconsum, encara que tots els excedent seran injectat a la xarxa pública, que permetran que altres activitats pròximes a la planta utilitzin aquesta energia excedentària.

Està format per 259 unitats de panells fotovoltaics de tecnologia PERC monocristal·lina instal·lats damunt la coberta de la nau de producció. Els panells instal·lats en les pèrgoles de tecnologia PERC monocristal·lina sumen la quantitat de 212 unitats de potència unitària 550 Wp.

L'energia produïda en primera instància es destinarà a autoconsum de la planta de gestió de restes de fusta i els excedents seran injectats a la xarxa. Per tal motiu es preveu la connexió de la planta a la xarxa pública elèctrica, mitjançant una línia de mitja tensió i estació transformadora. L'empresa distribuïdora ja s'ha manifestat amb les condicions tècniques d'aquest nous subministrament, que el considera factible per existir capacitat d'accés amb potència suficient per a contractar 200 kW de potència punta.

Les previsions de generació d'energia renovable d'origen solar s'indiquen a la taula següent, fent una estimació de l'estalvi d'emissions equivalents de CO₂.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

Igualment a la taula següent també es fa una estimació de l'energia anual recuperada en la gestió del residu de fusta, i una estimació de l'estalvi d'emissions de CO₂ quan el producte revaloritzat per Reciclafusta sigui utilitzat en altres indústries per a la generació tèrmica amb estalvi de combustible fòssil, cas ja formalitzat amb la signatura del conveni amb LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA. S'ha suposat la utilització de gas natural, per anar del costat de la seguretat del càlcul, per tant si la substitució són altres combustibles la millora encara seria superior.

GENERACIÓ ENERGIES RENOVABLES	POTÈNCIA INSTALLADA	POTENCIAL ENERGIA kWh/ANY	EMISSIONS CO ₂ ESTALVIADES (tones) MIX ENERGÈTIC ESPANYA 273 gCO ₂ eq/kWh
PERGOLA SOLAR PV 9' LLEVANT - 1	55 kW	75428	20.6
PERGOLA SOLAR PV 9' LLEVANT - 2	61.6 kW	85057	23.2
MATRIU SOLAR PV 1 SOBRE COBERTA INCLINADA -9' COPLANAR LLEVANT	48.4 kW	66616	18.2
MATRIU SOLAR PV 2 SOBRE COBERTA INCLINADA -30' PONENT	94.05 kW	124776	34.1
TOTAL GENERACIÓ FOTOVOLTAÏA ANUAL ESTIMADA		351879 kWh	96.1 Tones/any

2500 TONES/ANY DE FUSTA REUTILITZADA (EXPEDIDA PER ENERGIA TÈRMICA)	-	10,750,000 kWh	2160.8 Tones/any
PCI=4.3 kWh/kg de fusta seca			
ESTIMACIÓ CONSUM ENERGÈTIC PER PROCESSAR 2500 TONES/ANY DE FUSTA	-	-79,200 kWh	-15.9 Tones/any
TOTAL REUTILITZACIÓ ENERGÈTICA FUSTA PROCESSADA		39,197,900 kWh	2144.91 Tones/any

TOTAL DE L'ESTALVI EN EMISSIONS	2241.0 Tones CO ₂ eq/any
---------------------------------	-------------------------------------

Amb la producció d'estella actual, es pot assolir un estalvi d'emissions de 2241 Tones CO₂eq/any, que repercutiran directament a la reducció de les emissions de LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA.

S'espera, que a mesura que es vagi generant més demanda d'estella es podria augmentar la producció d'estella fins a unes 10 vegades més, fet que repercutiria directament amb una reducció d'emissions de LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA fins a una reducció del 50% del total, que correspon al llindar màxim de reducció, ja que, com s'ha comentat, la resta d'emissions no són reduïbles pel simple fet que corresponen a l'emissió de CO₂ quan es realitza el canvi físico-químic de la cocció de l'argila (descarbonatació del carbonat càlcic).

Amb l'actual producció de LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA aquesta emet a l'atmosfera **entre 12000 i 23000 Tones CO₂eq/any**, utilitzant en el procés combustibles no renovables.

El límit superior d'emissions legalment permès a LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA, són 25000 Tones CO₂eq/any, de les quals 12500 Tones CO₂eq/any són reduïbles amb la utilització de la biomassa.

Per tant el llindar de reducció estaria establert en unes 12500 Tones CO₂eq/any a màxima producció de LADRILLERIAS MALLORQUINAS. Amb la previsió estimada de producció a curt termini d'estella de RECICLAFUSTA, SCOOP (2241 Tones CO₂eq/any) representarà una **reducció estimada a curt termini d'entre el 18 i el 10%,**



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

calculat en base a les emissions actuals de LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA .

En un escenari d'emissions màximes de LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA, i en una producció llindar de RECICLAFUSTA, SCOOP, es podria arribar a una **reducció total d'emissions de l'ordre del 50 %**. EL restant 50 % correspon a la carbonatació de l'argila, per tant no es reduïble, però si que seria compensable o capturable (la tecnologia de captura de CO₂ a baixes concentracions no és madura i ara per ara molt costosa).

4. CALENDARI D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE

La planta de gestió de restes de fusta, com ja s'ha indicat en diverses ocasions, ja es troba operativa des de fa anys.

Respecte a la modificació del projecte consistent en la substitució dels combustibles fòssils per energies renovables es contempla la creació d'un parc solar. La previsió és que aquesta instal·lació pugui estar operativa en el termini d'un any, comptador des del moment que la companyia distribuïdora acabi la infraestructura necessària per a donar subministrament elèctric a la planta.

5. IDENTIFICACIÓ DE L'EMPRESA PROMOTORA

L'empresa promotora es denomina Reciclafusta Societat Cooperativa i el seu CIF és F57170532.

6. VIABILITAT ECONÒMICA I FINANCIERA

La planta de gestió de restes de fusta és viable econòmicament i això ho demostra el fet que porta molts d'anys en funcionament. L'empresa promotora disposa de la capacitat econòmica per dur a terme el projecte de creació del parc solar. La viabilitat està assegurada, ja que amb la signatura del conveni amb LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA es garanteix la venda de l'estella de fusta produïda. La venda de l'estella permetrà anar recuperant la inversió realitzada, gràcies a la reduïda despesa d'energia elèctrica, ja que tota ella serà autogenerada amb els parc solars plantejats.

7. NIVELL DE GENERACIÓ D'OCUPACIÓ DE QUALITAT

La planta de gestió de restes de fusta ja compta amb dos treballadors des de fa molt d'anys: la seva gerent i el seu oficial segona encarregat del procés productiu. En cas necessari, a curt termini es preveu la incorporació d'un operari per ajudar al procés productiu. A mig i llarg



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

termini quan l'empresa es consolidi haurà de disposar de més personal, en funció de la seva capacitat productiva.

8. DOCUMENTACIÓ APORTADA

A més a més de la present memòria s'adjunten el projecte tècnic i l'acreditació de la solvència tècnica i econòmica.

Pere Flequer Samsó

Col. 371 COEIB



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab



GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

PERE FLEQUER SAMSO

Firma amb segell de temps: 24-07-2024 09:26:47 GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2024_7ontjpnlnq2t89tn43vjsjg337vr5c

Nom del document: 13036_MEMORIA_PROJECTE ESTRATÈGIC__SIG.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 24-07-2024 08:41:45 GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 17



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab>

CSV: 729f9d0d1977bb6f113192e448d9c4ab56b5ae432c59b11e367b9ff45a5d8aab