



AJUNTAMENT DE REUS

**MEMÒRIA JUSTIFICATIVA PER A
L'EXERCICI DE L'ACTIVITAT
ECONÒMICA DE
COMERCIALITZACIÓ D'ENERGIA
ELÈCTRICA**

03 de febrer de 2021

**ÍNDEX:**

1. Antecedents.....	3
2. Objectiu d'aquesta memòria.....	5
3. Consideracions jurídiques	6
3.1. Distinció entre l'activitat econòmica i el servei públic. La classificació de la comercialització de l'energia elèctrica com una activitat econòmica.....	6
3.2. La comercialització de l'energia elèctrica com una activitat econòmica municipal.....	9
3.3. Procediment previst per l'establiment d'una activitat econòmica.....	10
4. Situació del sector elèctric a l'Estat.....	11
5. Motivació de la creació d'un operador energètic local	13
6. Viabilitat tècnica de la creació del gestor energètic local.....	14
6.1. Comercialitzadora i les seves funcions	15
6.2. Consumidor directe a mercat.....	15
6.3. Compra d'energia amb contractes bilaterals PPA's.....	16
6.4. Contracte bilateral amb un altra comercialitzadora	16
6.5. Modalitat proposada pel gestor energètic local al que en endavant ens referirem anomenant-lo "Reus Energia".....	17
6.6. Àmbit d'actuació previst de "Reus Energia" i durada de l'activitat.....	18
7. Característiques i funcions de l'operador d'energia elèctrica local.....	18
8. Justificació de la conveniència i oportunitat de la iniciativa.....	20
8.1. L'entitat en la que es proposa la nova activitat	21
8.2. Aspectes socials.....	23
8.3. Anàlisi del mercat i efectes sobre l'economia	25
8.4. Impacte sobre la ocupació.....	25
9. Desplegament del projecte. Aspectes tècnics	26
9.1. Descripció del projecte	26
9.2. Gestions pròpies de l'operador energètic.....	26
9.3. Fases d'implantació i desplegament de REUS ENERGIA.....	27
10. Necessitats de Reus Energia.....	31
10.1. Recursos humans.....	31
10.2. Recursos estructurals.....	33
10.3. Recursos tècnics i materials	33



10.4.	Recursos externs.....	33
11.	Viabilitat econòmica. Anàlisi financer.....	34
11.1.	Pòlisses elèctriques.....	34
11.2.	Consums, energia consumida.....	35
11.3.	Estructura de costos del sistema elèctric.....	35
11.4.	Anàlisi dels costos.....	37
11.5.	Càlcul del potencial estalvi.....	38
11.6.	Pressupost de despeses.....	39
11.7.	Càlcul de la viabilitat econòmica.....	40
12.	Conclusions.....	45
13.	Supòsits d'acabament de la societat.....	46
1	ANNEX 1. estudi econòmic.....	47



1. ANTECEDENTS

La ciutat de Reus i el seu Ajuntament no són aliens als reptes que deriven del canvi climàtic, la necessitat d'apostar per les energies verdes i sostenibles, l'aprofitament de recursos energètics propers al territori o l'autoconsum, i al llarg dels darrers anys, han anat articulant i executant propostes alineades amb els objectius que deriven de la Directiva Europea 2012/27/UE d'estalvi energètic i millora de l'eficiència energètica per fomentar les energies d'origen renovable i la reducció d'emissions.

A partir del consens internacional que s'assoleix a París l'any 2015 pel que fa a la necessitat de reorientar el model energètic per fer front als reptes climàtics, els estats es plantegen la transició com un procés ineludible, que porta a la Comissió Europea a presentar el 30 de novembre 2016 el paquet legislatiu *Clean Energy for All Europeans*, en el qual l'eficiència en els edificis, l'autoconsum, el vehicle elèctric, l'apoderament ciutadà i la vulnerabilitat energètica dels consumidors constitueixen els eixos prioritaris d'actuació. Transició que es concreta en el desenvolupament de les seves regles al 2018 a Katowice i a la cimera de Madrid del 2019, també a l'Agenda de les Nacions Unides 2030 per al Desenvolupament Sostenible que marquen l'inici d'una estratègia global que comporta la transformació del model econòmic i d'un nou contracte social de prosperitat inclusiva dins dels límits del planeta i que, a Europa, té com a fita ser el primer continent neutre climàticament l'any 2050.

En aquest context, el Govern de la Generalitat de Catalunya aprova per acord de govern de 31 de gener de 2017 el Pacte Nacional per a la Transició Energètica de Catalunya que neix de la necessitat de consensuar un nou model energètic català renovable, net, descentralitzat, democràtic i sostenible, en línia amb els objectius de la Unió Europea en matèria d'energia.

Des d'aquell moment, el procés català de transició energètica ha millorat el seu marc normatiu, primer amb l'aprovació de la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic, després amb el Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables, i aquest darrer any 2020 passant a fase de consulta, la Llei de Transició energètica de Catalunya.

També ho ha fet el govern de l'Estat amb el projecte de Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica (PLCCyTE), actualment en procés de tramitació parlamentària al Congrés dels Diputats, que pot suposar el punt d'inflexió que la nostra economia necessita per enlairar-la d'una manera més sostenible i respectuosa amb el medi ambient i, alhora, posant les bases per a la desitjada "recuperació verda" de l'actual crisi.

Així mateix, el plenari municipal de l'Ajuntament de Reus, conscient de la necessitat d'involucrar-se i d'afrontar aquest canvi, també des de la política local, el 29 de novembre de 2019, va aprovar per unanimitat, assumir l'Agenda 2030 i els *Objectius de Desenvolupament Sostenible* (ODS) de la ONU, com a marc de les polítiques públiques a impulsar per aconseguir una societat més justa, igualitària i ambientalment sostenible.



Compromís que queda reflectit en el Pla d'Acció Municipal (2019-2023) que planifica l'acció de govern municipal al llarg del mandat de manera transversal, definint i ordenant els objectius que es volen impulsar i les accions que es duran a terme per aconseguir-los, on es recull com a línia d'acció «*Impulsar els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'agenda 2030 de la ONU de manera transversal a totes les regidores*» i en l'àmbit del Medi Ambient i la Sostenibilitat: «*Avançar cap a una ciutat més sostenible i eficient*»

I dins d'aquest objectiu concreta diferents accions:

- 2.6.1.2. Crear el Pla Reus Energia que englobi totes aquelles iniciatives municipals vinculades al sector energètic i renovable.
- 2.6.1.3. Actualitzar el Pla d'Acció d'Energia Sostenible establint els indicadors i les mesures per un seguiment continuat.
- 2.6.1.4. Analitzar la viabilitat de la creació d'una empresa elèctrica pública.

En execució d'aquestes determinacions i dins del Pla "Reus Energia", per mitjà de la formalització d' un acord amb l'empresa de subministrament elèctric, la Corporació local va establir que tota l'energia consumida al 2020 provingués de fonts renovables, es dir 100% lliures d'emissions de CO2. Es calcula que al 2019 va ser d'unes 3.600 tones de CO2.

Més recentment, en execució del punt 2.6.1.4 dels objectius marcats als PAM (2019-2023) destinat a «*analitzar la viabilitat de la creació d'una empresa elèctrica pública*», per acord plenari de data 29 de novembre de 2020, va acordar iniciar l'expedient per acreditar la conveniència i oportunitat de la iniciativa pública municipal per a l'exercici de l'activitat econòmica de comercialització d'energia elèctrica, anomenant una comissió per al seu estudi.

Aquesta encomana, té com a punt de partida, el model actual d'adhesió de l'Ajuntament de Reus, les empreses municipals i organismes autònoms locals a l'Acord marc de subministrament elèctric de l'ACM, que s'instrumenta com una modalitat de compra agregada d'energia destinada als municipis a Catalunya, lligat a un preu fix en funció d'un període de temps determinat.

El que es pretén amb el desenvolupament d'aquesta nova iniciativa pública, seguint les directrius europees i avançant en el camí obert per altres entitats locals, és iniciar la transició cap a un model energètic més sostenible, treballant per maximitzar la generació d'energia per mitjà de recursos renovables locals, i alhora reduir el consum d'energia final amb l'aplicació de mesures d'estalvi i fent un ús més intel·ligent dels recursos en totes les activitats i serveis que desenvolupa. La ciutat aposta, doncs, per crear el seu propi futur energètic, desenvolupant paral·lelament l'eficiència energètica, la producció neta i renovable i el necessari canvi de mentalitat col·lectiva per fer-ho possible.

Un canvi que no pot realitzar-se sense temps i determinació, i que suposa implicar a tots els actors, l'Ajuntament i el conjunt d'ens públics que han de donar exemple, fer i divulgar les bones pràctiques, per tal de capacitar a la ciutadania, a més de desenvolupar eines per a què la pròpia ciutadania, amb la seva actuació, desenvolupi actuacions per tal de millorar els seus hàbits, minimitzi el seu consum i promogui actuacions de generació renovable a la ciutat.

En aquest sentit, l'operadora del sector elèctric objecte d'aquest estudi, ha de contemplar, a més de la pròpia activitat de comercialització, i desenvolupament d' aspectes com la compra



d'energia energètica, la seva gestió en els "mercats", la participació en la comercialització i la promoció d' un accés senzill, transparent i econòmicament just i sostenible al propi ajuntament de Reus.

També altres objectius de caràcter més mediambiental i social, com poden ser la promoció de l'energia neta i l'autoconsum, participació en iniciatives per la instal·lació i producció d'energies netes tant en àmbits públics com privats o publico-privats, gestió de projectes i instal·lacions d'energies renovables, gestió i auditories energètiques, redacció de projectes, construcció i manteniment d'instal·lacions, establiment de polítiques energètiques públiques, etc., en definitiva qualsevol activitat relacionada amb l'energia i especialment la promoció de polítiques energètiques sostenibles i socials.

2. OBJECTIU D'AQUESTA MEMÒRIA

L'objectiu d'aquesta memòria és justificar la idoneïtat d'iniciar aquesta nova activitat econòmica dins dels serveis que ofereix l'Ajuntament de Reus, en relació a la generació, gestió i comercialització d'energia elèctrica, així com la concreció dels aspectes jurídics, tècnics, socials i econòmic financers a valorar per posar en marxa aquesta activitat.

L'article 86 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, així com l'article 243 del Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya (Decret legislatiu 2/2003, 28 d'abril), disposen que els ens locals, mitjançant expedient acreditatiu de la conveniència i oportunitat de la mesura, podran exercir la iniciativa pública per a l'exercici d'activitats econòmiques, sempre que resti garantit el compliment dels objectius d'estabilitat pressupostària i estabilitat financera en l'exercici de les seves competències.

En aquesta mateixa línia l'article 136 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS), estableix que aquests poden exercir la iniciativa per al desenvolupament d'activitats econòmiques en règim de lliure concurrència en el marc de l'economia de mercat atenent, en qualsevol cas, a l'interès públic local.

D'acord al ROAS, per a què un ens local iniciï una nova activitat econòmica en règim de lliure concurrència, s'ha de formar un expedient previ en el qual s'han d'acreditar la conveniència i l'oportunitat de la iniciativa i la concurrència de l'interès públic.

El contingut de l'esmentat expedient es troba regulat amb caràcter bàsic a l'article 97 del Text refós de les disposicions legals vigents en matèria de Règim Local (RDL 781/1986, de 18 d'abril), i desenvolupat a l'article 142 i següents del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, que estableixen que la tramitació de l'expedient s'ha d'ajustar al procediment següent:

- a) Acord inicial del Ple de la Corporació, en el qual s'ha de designar també una comissió d'estudi integrada de forma paritària per membres de la corporació i personal tècnic degudament qualificat.



- b) Redacció de la memòria justificativa per l'esmentada comissió, que haurà d'analitzar els aspectes socials, jurídics, tècnics i financers de l'activitat econòmica de què es tracti, i en la qual s'haurà de determinar també la forma de gestió, entre les previstes legalment.
- c) Presa en consideració de la memòria pel Ple, si resulta degudament justificada, i sotmetiment a informació pública.
- d) Aprovació final de l'expedient pel Ple.

La composició de la comissió d'estudi ha de ser paritària entre tècnics degudament qualificats i membres de la Corporació. D'acord amb l'exposat, per acord de Ple de data 29 de novembre de 2020 es va constituir la comissió d'estudi encarregada d'elaborar la memòria justificativa, se'n van nomenar els membres i es va fixar un termini de tres mesos per a la seva presentació.

En aquest cas, la comissió d'estudi està formada per les següents persones:

- Il·lm. Sr. Daniel Rubio Angosto, regidor de RRHH i Medi ambient
- Il·lma. Sra. M. Luz Caballero Gabás, regidora d'Hisenda
- Il·lma. Sra. Marina Berasategui Canals, regidora d'Urbanisme i Mobilitat
- Sr. Ramon Castellví Andreu, tècnic cap del Serveis municipals de Medi Ambient
- Sr. Joan Carles Ferraté i Meseguer, director de la divisió Aigües de Reus de l'empresa municipal RSM, SA
- Sra. Núria Sicart Barceló, tècnica superior de l'empresa municipal RSM, SA

La presidència de la Comissió correspon al Regidor delegat de Recursos Humans i Medi Ambient, i la secretaria, amb veu i sense vot, al Secretari General de la Corporació o qui legalment el substitueixi.

La Comissió pot comptar amb l'assessorament o col·laboració dels personal tècnic municipal que consideri necessari.

3. CONSIDERACIONS JURÍDIQUES .

3.1. Distinció entre l'activitat econòmica i el servei públic. La classificació de la comercialització de l'energia elèctrica com una activitat econòmica.

Tradicionalment s'ha considerat que les Administracions locals prestaven serveis en l'àmbit de les seves competències. Eren els anomenats serveis reservats als municipis. No obstant també és cert que molts municipis han vingut prestant serveis en activitats no reservades als municipis, però que aquests han vingut considerat que eren necessaris per cobrir les aspiracions de la seva comunitat.

La Constitució Espanyola (CE) avala la possibilitat que les Administracions realitzin activitats econòmiques a l'article 128 CE, precepte que a la vegada recorda la possibilitat que existeixin serveis essencials reservats al sector públic:



“Se reconoce la iniciativa pública en la actividad económica. Mediante ley se podrá reservar al sector público recursos o servicios esenciales, especialmente en caso de monopolio y asimismo acordar la intervención de empresas cuando así lo exigiere el interés general.”

Aquesta doble vessant s'incorpora a la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local (LBRL), quan l'apartat 1 de l'article 86 habilita la iniciativa pública en l'activitat econòmica, mentre que l'apartat 2 detalla els serveis públics reservats:

1. Las Entidades Locales podrán ejercer la iniciativa pública para el desarrollo de actividades económicas, siempre que esté garantizado el cumplimiento del objetivo de estabilidad presupuestaria y de la sostenibilidad financiera del ejercicio de sus competencias. En el expediente acreditativo de la conveniencia y oportunidad de la medida habrá de justificarse que la iniciativa no genera riesgo para la sostenibilidad financiera del conjunto de la Hacienda municipal debiendo contener un análisis del mercado, relativo a la oferta y a la demanda existente, a la rentabilidad y a los posibles efectos de la actividad local sobre la concurrencia empresarial.

Corresponde al pleno de la respectiva Corporación local la aprobación del expediente, que determinará la forma concreta de gestión del servicio.

2. Se declara la reserva en favor de las Entidades Locales de las siguientes actividades o servicios esenciales: abastecimiento domiciliario y depuración de aguas; recogida, tratamiento y aprovechamiento de residuos, y transporte público de viajeros, de conformidad con lo previsto en la legislación sectorial aplicable. El Estado y las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán establecer, mediante Ley, idéntica reserva para otras actividades y servicios.

La efectiva ejecución de estas actividades en régimen de monopolio requiere, además del acuerdo de aprobación del pleno de la correspondiente Corporación local, la aprobación por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

El concepte de servei públic no es presenta definit, sinó que s'associa al l'esfera de competències de les entitats locals, recollides a l'article 25 de la LBRL en relació amb l'article 85.1 de la mateixa norma:

Artículo 85.

1. Son servicios públicos locales los que prestan las entidades locales en el ámbito de sus competencias.

Artículo 25.

*1. El Municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias, puede promover actividades y prestar los servicios públicos que contribuyan a **satisfacer las necesidades y aspiraciones de la comunidad vecinal** en los términos previstos en este artículo.*

*2. El Municipio ejercerá en todo caso como **competencias propias**, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias:*

a) Urbanismo: planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística. Protección y gestión del Patrimonio histórico. Promoción y gestión de la vivienda de protección pública con criterios de sostenibilidad financiera. Conservación y rehabilitación de la edificación.



- b) Medio ambiente urbano: en particular, parques y jardines públicos, gestión de los residuos sólidos urbanos y protección contra la contaminación acústica, lumínica y atmosférica en las zonas urbanas.
- c) Abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales.
- d) Infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad.
- e) Evaluación e información de situaciones de necesidad social y la atención inmediata a personas en situación o riesgo de exclusión social.
- f) Policía local, protección civil, prevención y extinción de incendios.
- g) Tráfico, estacionamiento de vehículos y movilidad. Transporte colectivo urbano.
- h) Información y promoción de la actividad turística de interés y ámbito local.
- i) Ferias, abastos, mercados, lonjas y comercio ambulante.
- j) Protección de la salubridad pública.
- k) Cementerios y actividades funerarias.
- l) Promoción del deporte e instalaciones deportivas y de ocupación del tiempo libre.
- m) Promoción de la cultura y equipamientos culturales.
- n) Participar en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria y cooperar con las Administraciones educativas correspondientes en la obtención de los solares necesarios para la construcción de nuevos centros docentes. La conservación, mantenimiento y vigilancia de los edificios de titularidad local destinados a centros públicos de educación infantil, de educación primaria o de educación especial.
- ñ) Promoción en su término municipal de la participación de los ciudadanos en el uso eficiente y sostenible de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- o) Actuaciones en la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres así como contra la violencia de género.

Aquesta distinció basada en la competència ha estat avalada per la sentència del Tribunal Suprem (STS) de 23 de maig de 1997, que explica el significat del servei públic local:

*«El concepto de servicio público, calificado frecuentemente como polisémico, no es ciertamente una categoría dogmática unívoca. En Sentencia de 24 de octubre de 1989, este Tribunal advierte que ningún Texto legal da un concepto de servicio público y atiende a una noción estricta de servicio público considerándolo «como actividad cuya titularidad ha sido reservada en virtud de una Ley a la Administración para que ésta la reglamente, dirija y gestione, en forma directa o indirecta, y a través de la cual se preste un servicio al público de manera regular y continúa»...Ahora bien, la referida noción, a pesar del supuesto en el que se pronuncia la sentencia citada, es más bien predicable del servicio público en la esfera estatal, en la que aparece íntimamente vinculada a la idea de titularidad, junto a la referida exigencia de Ley formal. **El servicio público es así una actividad de prestación de titularidad estatal reconocida por la ley y que comporta, potencialmente, un derecho excluyente a su prestación.** Sin embargo, en el ámbito local, existe una noción de servicio público vinculada a la idea de competencia en sintonía con el reiterado art. 85 LRBRL, que considera servicios públicos a «cuantos tienden a la consecución de los fines señalados como de la competencia de las entidades locales». **Este concepto atiende no tanto a la idea de titularidad como a la de la competencia, de manera que la calificación de una determinada actividad prestacional como de servicio público local.***

Per contra les activitats econòmiques són actuacions empresarials dels ens locals, pròpies de l'aportació de béns al mercat, mitjançant activitats que no estan estrictament publicades a la norma de règim local i per tant no estan en el llistat de les seves competències, però que per força han de presentar una connexió amb la satisfacció de les necessitat i aspiracions de la comunitat de veïns, tal i com disposa l'article 96 del Reial Decret Legislatiu 781/1986, de 18 d'abril, pel que s'aprova el text refós de les disposicions legals en matèria de règim local:



“La iniciativa de las Entidades locales para el ejercicio de actividades económicas, cuando lo sea en régimen de libre competencia, podrá recaer sobre cualquier tipo de actividad que sea de utilidad pública y se preste dentro del término municipal y en beneficio de sus habitantes.”

En conseqüència, els serveis públics són activitats prestacionals de les administracions vinculades a l'esfera de les seves competències i que guarden una relació directa o immediata amb la satisfacció de l'interès públic, mentre que les activitats econòmiques tot i ser també activitats prestacionals la seva relació amb la satisfacció de l'interès públics és indirecta o mediata. Com va dir el TC a la sentència 37/1981, de 16 de novembre:

“El contenido del art. 38 CE en cuanto reconoce la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado, en muy directa conexión con otros de la misma Constitución y señaladamente, con los arts. 128 y 131, viene a establecerlos límites dentro de los que necesariamente han de moverse los poderes constituidos al adoptar medidas que incidan sobre el sistema económico de nuestra sociedad...”

3.2. La comercialització de l'energia elèctrica com una activitat econòmica municipal

Fins l'entrada en vigor la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les bases de règim local, els municipis tenien competències en matèria de subministrament de gas, electricitat i calor, article 101.2d del Text Articulat de la Llei de Règim Local, de 16 de desembre de 1950 (en realitat segons el precepte aquestes prestacions eren fins, doncs el precepte disposava que *“La actividad municipal se dirigirá principalmente a la consecución de los siguientes fines:”*)

Com a herència d'aquella primera època cal indicar que el TR de la Llei d'Hisendes Locals, que procedeix a la seva vegada de la Llei d'Hisendes Locals aprovada el 1989, preveu encara la imposició de Taxes per la prestació del servei de distribució d'electricitat:

“4. Conforme a lo previsto en el apartado 1 anterior, las entidades locales podrán establecer tasas por cualquier supuesto de prestación de servicios o de realización de actividades administrativas de competencia local, y en particular por los siguientes:

(...)

t) Distribución de agua, gas, electricidad y otros abastecimientos públicos incluidos los derechos de enganche de líneas y colocación y utilización de contadores e instalaciones análogas, cuando tales servicios o suministros sean prestados por entidades locales.”

Aquesta atribució desapareix amb la LBRL. No obstant els municipis van mantenir un ampli marge de maniobra, gràcies a l'aplicació de l'article 28 LBRL que permetia l'exercici d'activitats complementàries de les pròpies. Finalment aquest article va ser derogat per la Llei 27/2013, de racionalització i sostenibilitat de l'Administració Local i actualment l'exercici d'una competència no expressament atribuïda a les entitats locals (pròpia) o delegada per una altra entitat local queda restringida al compliment previ d'un seguit de requisits previstos a l'article 7.3 LBRL, que en aquest supòsit podria implicar la petició d'informe a la Generalitat pel que fa a la sostenibilitat financera:

“4. Las Entidades Locales solo podrán ejercer competencias distintas de las propias y de las atribuidas por delegación cuando no se ponga en riesgo la sostenibilidad financiera del conjunto



*de la Hacienda municipal, de acuerdo con los requerimientos de la legislación de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera y no se incurra en un supuesto de ejecución simultánea del mismo servicio público con otra Administración Pública. A estos efectos, serán necesarios y vinculantes los informes previos de la Administración competente por razón de materia, en el que se señale la inexistencia de duplicidades, y de la Administración **que tenga atribuida la tutela financiera sobre la sostenibilidad financiera de las nuevas competencias.**"*

Aquest precepte està orientat a l'exercici de competències, partint de la idea de l'existència d'una reserva legal o atribució en favor d'alguna Administració. Com la comercialització d'energia elèctrica és un servei liberalitzat a partir de la Llei 54/1997, del sector elèctric, que transposava la Directiva 96/92/CE, de 19 de desembre, avui en dia Llei 24/2013, de 26 de desembre, del Sector Elèctric (no hi ha una reserva de competència en favor de cap Administració) no és possible el supòsit de col·lisió i tampoc és necessari l'informe de sostenibilitat, ja que no es tracta d'una nova competència sinó d'una nova activitat.

3.3. Procediment previst per l'establiment d'una activitat econòmica

El procediment per l'exercici d'una activitat econòmica es troba descrit al Reial Decret legislatiu 781/1986, de 18 d'abril, pel que s'aprova el Text Refós de les disposicions vigents en matèria de règim local i desenvolupat pel que fa a Catalunya, al títol IV (articles 136 a 152) del Reglament d'Obres Activitats i Serveis, aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny. En concret, als articles 142 a 149 es regula l'exercici d'activitats econòmiques per les entitats locals en règim de lliure concurrència. En aquest supòsit, el procediment haurà d'incorporar també la determinació de la forma concreta de gestió de l'activitat.

Pel que fa a les formes de gestió, la legislació (article 137 del ROAS) ofereix un ampli ventall de possibilitats. Així es pot exercir l'activitat a través d'un organisme autònom de caràcter industrial, comercial o financer, d'una societat mercantil de capital públic o mixt o d'una societat cooperativa (val a dir que els organismes autònoms de caràcter industrial, comercial o financer, van ser substituïts, per les Entitats Públiques Empresarials, EPE, a partir de la ja derogada Llei 6/97, de 19 d'abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, aplicable a l'àmbit local mitjançant la Llei 57/2003, de 16 de desembre).

En aquest cas i en atenció a la preexistència d'una inversió pública destinada a la construcció d'una instal·lació de generació d'energia tèrmica es considera que la forma de gestió més idònia és aquella que tot mantenint la titularitat pública de la infraestructura, aquesta es gestioni sota els paràmetres propis de l'esfera privada pel que fa a la rendibilitat de la inversió. Així, és fa precís dissenyar una model d'activitat econòmica que tot assegurant la titularitat pública, en garanteixi l'explotació òptima de les infraestructures, el seu manteniment i la reposició al final de la seva vida útil (fons d'amortització).

Amb aquests antecedents es considera que la forma de gestió més adequada és mitjançant la societat mercantil de capital íntegrament municipal perquè, d'una banda, ofereix l'agilitat de gestió imprescindible tant pel que fa al bon funcionament de l'activitat mateixa, com per al manteniment dels seus resultats econòmics i per la reposició de les infraestructures al final de la seva vida útil; està obligada a coordinar-se amb l'Ajuntament i aplicar una política



concordant amb les directrius municipals respecte aquesta activitat i en garanteix la titularitat pública del conjunt de la inversió.

Així mateix, d'acord amb la Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric, l'activitat de comercialització d'energia elèctrica cal que es desenvolupi mitjançant una societat mercantil que, si es vol que satisfaci la demanda elèctrica municipal, cal que, a més, sigui mitjà propi de l'Ajuntament.

En aquest entorn, les restriccions imposades per la Llei 27/2013, de 27 de desembre, de Racionalització i Sostenibilitat de l'Administració Local (LRSAL) per a la nova creació de societats públiques per les Administracions locals, també determinen que l'aposta es realitzi en favor d'un instrument municipal ja existent.

Amb la utilització d'un ens existent s'eviten les restriccions imposades per la LRSAL, pel que fa a la creació de nous ens, però sobretot s'efectua des del gestor públic una aposta per l'eficiència en la gestió dels recursos públics, doncs la creació de noves persones jurídiques, implica tot sovint despeses estructurals de funcionament que és precís evitar.

Per altra banda, no es podria justificar la creació d'una personació quan les despeses de funcionament poden ser mínimes, sembla més raonable integrar aquesta activitat en una estructura en funcionament sempre que es garanteixi la sostenibilitat financera del servei que presta i la nova activitat.

4. SITUACIÓ DEL SECTOR ELÈCTRIC A L'ESTAT.

El sector elèctric esta compost per quatre grups principals:



El proteccionisme que aplicava l'Estat sobre l'energia elèctrica que era considerada un bé bàsic i els sector elèctric com un Sector Estratègic va deixar d'existir i es va liberalitzar el sector al desembre de 1996 amb la signatura del *"Protocol para el establecimiento de una nueva regulación del Sistema Eléctrico Nacional"*. Aquest va ser la base pel desenvolupament d'un nou model de funcionament del sector que es va articular amb la Llei 54/1997 del Sector Elèctric.

Des de llavors fins al moment actual han aparegut infinitat de lleis que regulen el mercat elèctric. Per resumir-les:

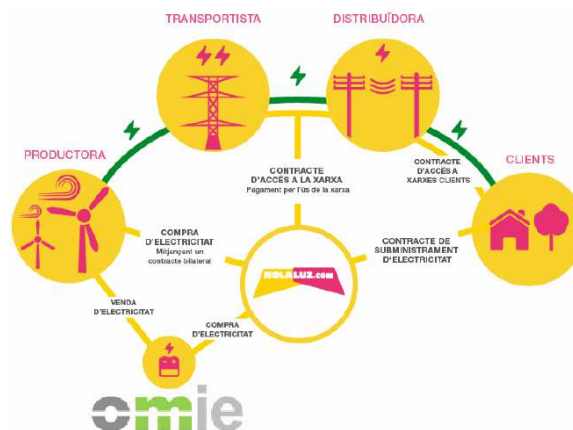
- 1997. Promulgació de la Ley 54/1997 de 27 de novembre, del sector elèctric. Inici de la liberalització del sector elèctric.

- 2003. Liberalització del subministrament elèctric. Qualsevol consumidor pot comprar l'energia al mercat lliure o acollir-se al subministrament de tarifa a través de distribuïdors.
- 2009. Al juliol desapareixen les tarifes regulades i el mercat regulat com es coneixia fins aleshores. El subministrament passa a ser ofert per comercialitzadores com un nou agent del sector. Es crea la tarifa de últim recurs TUR.
- 2014. S'elimina la TUR. Es crea el Preu Voluntari pel Consumidor (PVPC).

Actualment l'estructura s'ha transformat i el model és:



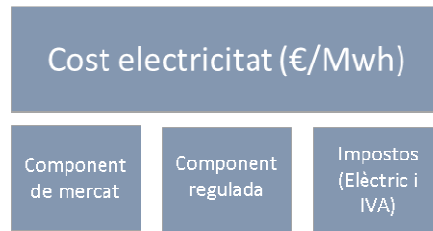
La liberalització de la generació i comercialització fa que sigui necessari una nova metodologia per fixar els preus, ja que deixa de ser l'estat el que determina les tarifes.



Es creen dos mercats:

- Mercat Majorista. On les comercialitzadores i grans consumidors compren l'energia que necessiten als generadors per mitjà de mecanismes de mercat.
- Mercat Minorista. En el que las comercialitzadores en règim de lliure competència ofereixen condicions als usuaris per definir els termes dels contractes entre les dues parts.

La configuració actual del sector elèctric, fa que el cost de l'electricitat estigui compost per tres components clarament diferenciades.



Impostos. Definites per l'Estat, contempla l'Impost Especial Elèctric i l'IVA.

Component Regulada. Part del preu de l'energia elèctrica imposat per l'Estat i que engloba diferents conceptes.

Component de Mercat. Part del preu de l'energia elèctrica fixada per processos de mercat dins del MIBEL.

A més d'aquestes components, en una contractació convencional per mitjà d'una comercialitzadora, s'hauran d'incloure a aquest preu de l'energia els costos derivats de la pròpia tasca de comercialització, despeses administratives i altres vinculades.

5. MOTIVACIÓ DE LA CREACIÓ D'UN OPERADOR ENERGÈTIC LOCAL

La societat actual es troba davant reptes sense precedents degut a una creixent dependència de les importacions d'energia i escassetat dels recursos energètics així com la necessitat de limitar el canvi climàtic i superar la crisi econòmica.

El model energètic vigent basat preferentment en els combustibles fòssils té uns límits evidents de tipus econòmic (alts preus de l'energia, limitació existent dels recursos), social (desigualtat i pobresa energètica) i ambiental (contaminació de l'aire i emissió de gasos d'efecte hivernacle que causen el canvi climàtic).

És en aquest context de transició energètica, el compliment dels objectius d'energia i clima requereixen d'un impuls sense precedents que fomenti la instal·lació d'una nova capacitat de generació des de fonts d'energia netes i renovables, amb un increment de l'eficiència energètica. Aquests canvis s'alineen amb la Directiva 2012/27/UE relativa a l'eficiència energètica i amb l'estratègia Europea 20/20/20 que recull les diferents polítiques europees en matèria de reducció d'emissions, renovables i eficiència energètica.

Reus, seguint aquesta tendència, ha iniciat la transició cap a un model energètic més sostenible.

Per tant, l'eficiència energètica i la generació renovable de proximitat són el nucli de l'estratègia per als propers anys i cal realitzar un plantejament integrat que contempli el sector del subministrament d'energia i els sectors finals. I que acceleri la difusió de solucions tecnològiques innovadores, impulsant un mercat entorn a l'energia i creant llocs de treball de qualitat en aquests sectors.



Per tal de dur a terme aquests objectius, cal una acció decidida i coordinada de tots els departaments implicats en el desplegament de la política energètica i cal una estructura tècnica que vetlli per a fer-la efectiva de manera eficient, a més de disposar d'elements operatius que facilitin l'acció.

En la línia de la generació d'energia, l'Ajuntament de Reus i les empreses dependents han planificat un conjunt de plantes solars per l'aprofitament de les seves dependències i dotar els seus edificis instal·lacions solars fotovoltaïques d'autoconsum i amb excedents injectats a xarxa per minimitzar la dependència de l'energia de mercat i avançar en un model d'autosuficiència.

En el procés d'optimització de les instal·lacions de generació elèctrica renovable, aquesta optimització passa, sens dubte, per lligar la generació amb el consum i poder determinar en cada cas quina és l'opció òptima de gestió de l'energia generada (autoconsum i/o venda a pool en el cas de generació energètica) a quin efecte cal disposar d'un operador que faci aquestes funcions i de lligam entre la part de generació i la de consum per part de l'Ajuntament i les empreses dependents.

Per aquest motiu, el Govern municipal planteja, entre altres accions, la posada en marxa d'un organisme que faci les funcions de subministrament d'energia a l'Ajuntament i als seus ens dependents i pugui gestionar la capacitat generadora d'energia que actualment i en un futur puguin tenir el Consistori i els seus ens dependents. Amb l'objectiu que també es converteixi amb un element arrossegador i sensibilitzador del teixit empresarial local cap a la implantació de models energètics més sostenibles i propers al territori.

6. VIABILITAT TÈCNICA DE LA CREACIÓ DEL GESTOR ENERGÈTIC LOCAL

Des de l'ajuntament de Reus es planteja quina pot ser la figura que faci les funcions d'operador energètic, una de les opcions és que sigui una comercialitzadora d'electricitat, atès que es la figura que pot aglutinar totes les tasques que l'Ajuntament vol desenvolupar sobre la base d'aquest operador energètic local, i en aquest sentit ja porta treballant aquesta possibilitat des de fa alguns mesos, el que ha generat una base de treball i de coneixement considerable. Part d'aquest anàlisi i valoració dels estudis tenen en compte els treballs realitzats així com, a més dels propis consums energètics de l'ajuntament, els de les empreses associades amb un total 21,277 GWh/any de consum, més la gestió de la generació elèctrica fotovoltaïca i la derivada de la cogeneració que ja ve executant.

El desenvolupament d'aquesta activitat estaria centrada en la creació d'un operador energètic local, que també seria l'encarregat del desenvolupament de les polítiques energètiques, serà doncs l'anomenat Operador Energètic.

Tanmateix, aquesta entitat hauria de ser molt més que una simple comercialitzadora d'electricitat. Seria la responsable d'aplicar una política energètica pública, gestionant les possibilitats de producció energètica amb fonts renovables i la promoció de l'estalvi i eficiència energètica de les instal·lacions consumidores.



Existeixen però altres possibilitats que cal avaluar, que de forma transitòria o definitiva podrien donar cabuda al rol d'un operador energètic local. Als següents punts s'exposen les diferents alternatives:

6.1. Comercialitzadora i les seves funcions

Segons es defineix a l'article 6.1.f) de la [Ley 24/2013](#), de 26 de desembre, del Sector Elèctric, les comercialitzadores d'energia elèctrica son aquelles ***"sociedades mercantiles, o sociedades cooperativas de consumidores y usuarios, que, accediendo a las redes de transporte o distribución, adquieren energía para su venta a los consumidores, a otros sujetos del sistema o para realizar operaciones de intercambio internacional en los términos establecidos en la ley."***

Aquesta activitat es troba regulada a aquesta llei i al [RD1955/2000](#), pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'energia elèctrica. Aquest defineix l'activitat com: ***"La actividad de comercialización será desarrollada por las empresas comercializadoras debidamente autorizadas que, accediendo a las redes de transporte o distribución, tienen como función la venta de energía eléctrica a los consumidores que tengan la condición de cualificados y a otros sujetos cualificados según la normativa vigente."***

Les empreses comercialitzadores son las responsables d'adquirir l'energia als generadors en el mercat elèctric (MIBEL) o directament per mitjà de contractes bilaterals i la seva facturació als consumidors finals o altres comercialitzadores. De forma genèrica, es pot definir una entitat comercialitzadora como un ens gestor d'informació, gestor financer o intermediari entre consumidors, distribuïdors, mercat elèctric i l'administració pública.

6.2. Consumidor directe a mercat.

La creació d'un Consumidor Directe a Mercat (CDM) és molt similar a una comercialitzadora convencional, les exigències de REE i OMIE (incloses garanties) són idèntiques. La diferència amb una comercialitzadora, és que un CMD ha de ser el propi consumidor. El CDM ha de compartir CIF amb els contractes amb els que anirà al Mercat Elèctric.

El CDM va directament al mercat de producció i adquireix l'energia amb la modalitat que cregui oportú, segons els diferents mercats existents. És un procediment regulat, on la compra es pot fer punt de subministrament o per instal·lació.

En aquest cas, l'accés a la xarxa elèctrica cal contractar-ho directament amb la distribuïdora.

La regulació dintre del mercat elèctric és molts clara:

"Tindran la consideració de consumidors directes en mercat per punt de subministrament o instal·lació aquells consumidors d'energia elèctrica que adquireixin energia elèctrica directament en el mercat de producció pel seu propi consum, i que hauran de complir les condicions previstes. Aquesta activitat ve regulada en els articles 75 a 78 del Reial Decret 1955/2000, de l'1 de desembre, pel que es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica, modificat pel Reial Decret 198/2010, de 26 de febrer".



A l'actualitat pel desenvolupament d'aquesta activitat s'ha de complir un seguit de condicions i requisits per a la participació en el mercat de producció requerits per l'Operador de Sistema (REE) i per l'Operador del Mercat (OMIE).

Tan l'inici com el tancament de l'activitat cal comunicar-ho davant la Direcció General de Política Energètica y Minas del Ministerio de Industria, Energia y Turismo, i anirà acompanyat de la Declaració responsable sobre el compliment dels requisits per a l'exercici de l'activitat. Igual forma idèntica que una comercialitzadora.

Per a constituir-se com a CDM és necessari estar inscrit en el Registre Administratiu de Distribuïdors, Comercialitzadors i Consumidors Directe en Mercat.

Aquesta modalitat requereix ja de disposar d'una estructura de plantilla quasi igual com si es constituís una comercialitzadora. Cal anar a mercat a comprar l'energia, per tant, cal personal especialitzat coneixedor del mercat elèctric per comprar a bon preu l'energia necessària.

No obstant aquesta modalitat no exclou que s'hagi de tenir un contracte de subministrament amb una comercialitzadora per als períodes no coberts per la producció energètica.

6.3. Compra d'energia amb contractes bilaterals PPA's.

Existeix la possibilitat de fer compra directa d'energia amb productor a través de contractes bilaterals. Aquests poden ser d'energia renovables, PPA (Power Purchase Agreement), que és un acord o contracte de compravenda d'energia a llarg termini entre un generador i un consumidor.

En aquest cas, la compra ni passa pels mercats convencionals diaris o de futurs, sinó que es tracta d'un acord de preu i volum entre productors i comercialitzadora. En aquest cas, ambdues parts han de declarar el contracte davant la REE, així com han d'enviar a la REE les seves previsions de producció i compra. Igual que els mercats convencionals, les desviacions respecte a la realitat seran penalitzades. No es tracta d'una modalitat que canviï la compra d'energia en el mercat, sinó que és complementària a ella i aporta una altra via de compra d'energia que pot ser més estable a llarg termini. Actualment és un procés complex que només porten a terme grans consumidors (bàsicament industrial) amb grans productores.

Aquesta modalitat, tampoc requereix de disposar de personal especialitzat per fer les tasques de compra d'energia a mercat. Un tercer fa aquesta feina i ens ven l'energia a un preu fixat.

6.4. Contracte bilateral amb un altra comercialitzadora

En el cas de que la decisió final sigui la de constituir una comercialitzadora que pugui operar en el mercat elèctric i facturar l'energia subministrada als diferent organismes i/o clients, i atesa la problemàtica per accedir als mercats elèctrics tant per la seva complexitat com pel volum necessari per fer rentable les operacions, existeix la possibilitat de realitzar un contracte bilateral amb un altre comercialitzadora. Aquesta relació està contemplada en la normativa del Sector Elèctric. Moltes petites comercialitzadores no són directament Agents de compra en el Mercat Elèctric.



Aquesta configuració és la d'una comercialitzadora que no participa directament en el Mercat Elèctric. Aquesta participarà a través d'un altre agent, que tindrà un volum més gran que permet agrupar diferents comercialitzadores, reduint costos i riscos.

Un comprador amb major volum de compra disposa de més recursos operatius que li donen més capacitat per a seguir el mercat elèctric de forma contínua, definir estratègies de compra amb objectius de reduir el preu de l'energia gestionada. El cost mig de gestió és de 2 €/MWh. La relació bilateral amb un altra Comercialitzadora també permet gestionar l'energia generada i consumida en models d'autoconsum elèctric fotovoltaic.

Aquesta modalitat d'accés a mercat per comprar energia i poder disposar-ne per la seva venda, es la que requereix menys recursos propis ja que evita la disponibilitat de personal propi especialitzat que accedeixi al mercat i compri l'energia. Aquest perfil ha de ser una persona amb experiència i molt especialitzada per saber comprar al millor preu possible, serà d'un perfil sènior, que tingui una dilatada experiència i conegui molt bé el mercat elèctric.

La feina de compra d'energia a mercat la fa una empresa tercera amb experiència i personal especialitzat que compra l'energia al millor preu possible amb la qual s'establiria un acord bilateral. Compraria l'energia necessària per nosaltres i ens la vendria al preu de compra més un diferencial per despeses de gestió.

6.5. Modalitat proposada pel gestor energètic local al que en endavant ens referirem anomenant-lo "Reus Energia".

La modalitat d'actuació que més encaixa en el rol pretès, les necessitats a satisfer i els objectius a assolir per "Reus Energia" és l'opció d'actuar com a **Comercialitzadora Elèctrica**, per bé que al mateix temps i en paral·lel també actui com a productora en el mercat o pugui prestar altres serveis vinculats addicionals i assessorar en l'àmbit energètic, procurant la màxima eficiència dels recursos, l'ús d'energies netes i de proximitat. En aquest sentit destacar que el rol de Comercialitzadora d'energia es l'únic que permet vendre energia tant als organismes propis com a tercers, que es una de les funcions bàsiques, a banda dels altres possibles serveis esmentats, que es pretén realitzar amb aquest operador elèctric municipal.

Ara bé, el volum de negoci, al menys inicialment d'aquesta comercialitzadora, s'entén insuficient per poder operar al mercat per si sola, pel que es considera adient i necessari establir una relació contractual amb una comercialitzadora externa que sigui l'encarregada de comprar al mercat segons les necessitats energètiques de les diferents pòlisses i que vengui l'energia al preu de compra, amb un petit diferencial.

Per seleccionar la millor comercialitzadora destinada a fer aquesta funció de "partner" i, alhora, establir el diferencial que podrà aplicar sobre el preu de compra, es preveu convocar una licitació ajustada a la normativa de contractació pública de pertinent aplicació, on les empreses comercialitzadores interessades hauran d'acreditar la seva capacitat, solvència i expertesa dins del mercat energètic i ofertar aquest diferencial destinat a cobrir les seves despeses de gestió i marge de negoci.

Aquesta modalitat presenta avantatges respecte la resta d'alternatives:



- Menys dificultat documental registral a realitzar als diferents organismes de l'Estat.
- No hi ha penalitzacions econòmiques en cas de que la previsió de compra d'energia difereixi de la real.
- No requereix tenir un personal en plantilla tan especialitzat per l'accés a mercat per comprar l'energia.
- Despeses acotades i conegudes ja que el fix per despeses de gestió es conegut i invariable. Sols és variable el preu de compra de l'energia a mercat.

6.6. Àmbit d'actuació previst de "Reus Energia" i durada de l'activitat.

Es preveu que l'activitat de "*Reus Energia*" es desenvolupi dins del terme municipal de Reus i que, com posteriorment desenvoluparem, en una primera etapa tingui com a funció primordial subministrar, gestionar els recursos, donar servei i assessorament energètic al propi Ajuntament, a la resta d'organismes i empreses municipals. També assessorar i facilitar l'accés al recurs a altres centres públics, o d'utilitat pública, ubicats a la ciutat.

Tot això sense perjudici que, alhora, actui com agent dinamitzador de comunitats energètiques locals, promocionant l'ús d' energies renovables i de proximitat i la cerca de l'eficiència energètica i que, en un futur, fins i tot pugui arribar a subministrar i donar servei energètic a una part del teixit productiu i la ciutadania.

Aquesta activitat es considera de durada indefinida, sens perjudici de circumstàncies sobrevingudes que podrien afectar la seva continuïtat.

Tanmateix, es preveu que cessi, quan s'acrediti que ha desaparegut l'interès públic que va motivar l'establiment o quan l'activitat deixi de ser rendible econòmicament durant tres anualitats consecutives.

7. CARACTERÍSTIQUES I FUNCIONS DE L'OPERADOR D'ENERGIA ELÈCTRICA LOCAL.

L'activitat que es planteja que desenvolupi Reus Energia és la d'un operador d'energia elèctrica en la modalitat de Comercialitzadora Elèctrica i les característiques imprescindibles que ha de complir són:

- Entitat energètica de caràcter públic.
- Comercialització d'energia elèctrica.
- Energia elèctrica d'origen renovable certificada.
- Reconèixer les actuals infraestructures de xarxa vinculades per Llei a Endesa Redes Digitales (E-Distribución).
- Gestionar l'adquisició energètica en totes les seves modalitats.
- Gestionar la venda energètica dels perfils de contractació de l'ajuntament de Reus, a les seves empreses participades o vinculades i obert a futurs participants ubicats a la ciutat de Reus.



Com empresa comercialitzadora d'energia elèctrica tindrà un seguit de drets i obligacions: descrits a l'article 46 de la Llei 24/2013 del sector elèctric i que es resumeixen a continuació:

- Drets
 - ✓ Accedir a les xarxes de transport i distribució
 - ✓ Actuar com a subjectes de mercat en el mercat de producció de l'electricitat
 - ✓ Exigir que els equips de mesura dels usuaris reuneixin les condicions tècniques i de seguretat determinades.
- Obligacions
 - ✓ Comunicar l'inici i el cessament de la seva activitat com a comercialitzadora. Contractar i abonar el peatge d'accés a les xarxes de transport i distribució corresponent.
 - ✓ Formalitzar els contractes de subministrament amb els consumidors d'acord a la normativa vigent.
 - ✓ Realitzar les facturacions als seus consumidors d'acord a les condicions dels contractes i a la normativa
 - ✓ Preservar el caràcter confidencial de la informació.
 - ✓ Informar sobre l'origen de l'energia subintrada, així com dels impactes ambientals.
 - ✓ Per el subministrament a consumidors finals caldrà disposar d'un servei d'atenció a les seves queixes, reclamacions i incidències.

Així mateix haurà de realitzar també tasques i funcions pròpies d'un operador o gestor energètic:

- Gestionar l'energia elèctrica produïda per les instal·lacions de generació fotovoltaica municipals.
- Promoure i gestionar l'energia de les possibles "comunitats energètiques" locals.
- Promoure el consum energètic sostenible i renovable.
- Optimitzar els contractes de subministrament, i si escau, els canvis de tarifa elèctrica, la optimització de la potència contractada, passar a tarifes de discriminació horària.
- Garantir una reducció a un preu just i sostenible, que comporti un estalvi del cost i al mateix temps permeti la viabilitat de l'entitat energètica creada.
- Serveis de consultoria i assessorament destinats a la disminució del consum energètic, sigui per la modificació dels hàbits de consums o per canvis en la tecnologia de consum (leds, reguladors, aïllaments,...).
- Tasques de manteniment de les instal·lacions solars fotovoltaiques que formin part dels actius de la comercialitzadora o de titularitat de l'Ajuntament de Reus o societats municipals.
- Tasques de redacció de projectes relacionats amb la producció d'energia neta (fotovoltaica, eòlica...) per iniciativa pròpia de Reus Energia o per encàrrec de tercers.
- Realitzar les inversions previstes i planificades en plantes de producció.
- Realitzar les inversions en instal·lacions d'estalvi i eficiència energètica.



8. JUSTIFICACIÓ DE LA CONVENIÈNCIA I OPORTUNITAT DE LA INICIATIVA.

La creació d'una empresa comercialitzadora i, en part, també productora pública, permet una sèrie d'oportunitats que han de possibilitar una millora de la qualitat dels serveis entorn a la generació i al subministrament d'energia a la ciutat. Les principals oportunitats detectades s'emmarquen en els aspectes socials i mediambientals, a més d'abaratir la despesa elèctrica dels consums de les diferents dependències municipals primer, i a més llarg termini, en el seu cas, del conjunt de la ciutadania de Reus.

El fet de disposar d'un operador amb atributs de comercialitzador propi per a l'ajuntament de Reus obre una sèrie d'oportunitats en la gestió energètica:

- ✓ ENERGIA OPTIMITZADA. Control directe de tots els punts de subministrament, els seus perfils de consum així com la demanda de cadascun d'ells. Aquest fet permet ajustar la demanda d'energia amb les necessitats dels propis consumidors. Associat a aquest punt es poden treballar molt millor les optimitzacions dels consums energètics, sigui per adequar tarifes o potències contractades, de tal manera que es compra i/o es genera l'energia justa i necessària.

En aquest sentit a continuació s'inclou un resum dels punts de subministrament i de consum del conjunt de l'operador a Reus, que partirà de la següent base:

Tarifes accés	Subministres	CONSUMS kWh/any						Total
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	
2.0A	115	239.592						239.592
2.0CHA	97	311.552	800.517					1.112.069
2.1A	24	264.852						264.852
2.1CHA	94	671.691	1.703.031					2.374.722
3.0A	246	1.981.293	4.966.511	3.324.830	334.380	755.015	960.854	12.322.933
3.1A	5	268.297	508.342	430.531				1.207.170
6.1A	4	257.939	402.511	192.839	327.092	476.970	2.069.350	3.758.551
Total subministres	583							
Consum total segons perfils		4.025.265	8.380.742	3.948.310	661.472	1.231.985	3.030.204	21.277.972

- ✓ COST ENERGIA sota control. Control de la gestió del cost de l'energia i els seus costos associats. El seguiment directe del cost de l'energia en el mercat elèctric (OMIE – OMIP), que permet recollir les oportunitats i possibilitats que aquest presenta, sigui de present o de futur. I l'efecte contrari, de contrarestar les incerteses de futur.
- ✓ ENERGIA KM0. Disposar d'instal·lacions fotovoltaïques en els equipaments municipals, és apostar per la producció d'energies d'origen renovables i en el seu punt de consum. Aquest fet permet reduir les pèrdues energètiques que suposa actualment el transport de l'energia del punt de producció al de consum. Incentivar la producció de KM0 és doncs fer més eficient el sistema i alhora estalviar-se la producció d'una energia que es perd pel camí i es paga. Actualment els costos per pèrdues de la xarxa representen un 7% de l'energia consumida el cost de la qual va carregat als costos complementaris de l'energia.
- ✓ ENERGIA 100% d'origen renovable. El model de generació elèctrica a partir de panells fotovoltaïcs promogut i utilitzat per l'ajuntament és energia neta i d'origen renovable. A



més l'energia que assegurarà la comercialitzadora serà també 100% d'origen renovable certificada i al màxim de local possible. Actualment, entre les instal·lacions en funcionament i les previstes per enguany permetran tenir un parc de 700kWp de potencia instal·lada i una producció específica de 1.121MWh anual.

- ✓ AUTONOMIA ENERGÈTICA. És a partir del control de les demandes d'energia, dels costos de l'energia i que junt amb la producció pròpia és configuren un seguit de sinergies que permeten la gestió del sistema energètic de Reus, tant en la configuració dels costos com d'avançar cap a la sobirania energètica.

Des del punt de vista ambiental, la creació d'una comercialitzadora pública permet fomentar l'autonomia energètica de la ciutat, reduir l'impacte ambiental de la producció d'energia, tant en termes d'afectació al canvi climàtic com a la qualitat de l'aire de la ciutat, alhora que garantir un subministrament energètic per a tothom.

Que Reus disposi d'una comercialitzadora elèctrica, amb capacitat de produir una part de l'energia, permet avançar cap a una transició energètica i un canvi de model que recuperi l'energia com a servei públic a l'igual que el servei d'aigua que sempre s'ha preservat com un servei en públic orientat a oferir un servei òptim a un preu just. Una empresa comercialitzadora municipal permet la participació de la ciutadania en tot el procés energètic promocionant la creació de plantes solars d'autoconsum.

Com a municipi, s'alinea amb els plans de desenvolupament que existeixen a nivell europeu i els objectius medi ambientals de reducció d'emissions de carboni i implantació de models energètics sostenibles.

Atès que Reus energia no es imitarà a comercialitzar energia elèctrica, aquesta podrà oferir altres serveis complementaris relacionats amb la generació d'energia, com són la gestió i explotació de les instal·lacions de generació renovables de la ciutat o la representació de la producció d'energia davant el mercat, a més d'introduir nous mecanismes econòmics que potenciïn i permetin la implantació de plantes de producció fotovoltaica d'autoconsum per part de la iniciativa privada.

8.1. L'entitat en la que es proposa la nova activitat

L'Ajuntament de Reus considera que es podria atribuir la condició i les tasques de la Comercialitzadora a una societat pública ja existent, que sigui mitjà propi de l'Ajuntament, com és la societat municipal REUS SERVEIS MUNICIPALS SA (RSM).

En aquest sentit, aquesta societat ja que té la consideració de mitjà propi personificat respecte de l'Ajuntament de Reus, el qual li podrà fer encàrrecs de gestió, d'acord amb l'establert a l'article 2 dels seus Estatuts que disposa que:

"Als efectes d'allò que preveu l'article 32 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, aquesta societat té la consideració de mitjà propi personificat respecte



de l'Ajuntament de Reus i de qualsevol altra societat controlada directa de forma íntegra per l'Ajuntament de Reus, els quals li podran fer encàrrecs de gestió, en relació a les activitats compreses dins del seu objecte social.

D'acord amb aquesta consideració, l'ajuntament de Reus i les altres societats controlades per l'ajuntament de Reus, poden conferir a aquesta societat, conforme al règim establert a l'article 32 de la Llei 9/2017, encàrrecs directes que seran d'execució obligatòria per la societat; encàrrecs que també poden ser inversos o ascendents segons l'apartat 3 de l'expressat article 32 de la Llei 9/2017.

Els encàrrecs de l'ajuntament de Reus a la societat, com a mitjà propi personificat, tindran caràcter administratiu."

En aquest sentit, l'article 2 dels Estatuts de RSM disposa que:

"La Societat té per objecte:

5) *La gestió de serveis i activitats econòmiques que li encarregui l'Ajuntament de Reus en l'àmbit territorial (arquitectura, urbanisme, mobilitat, via pública i medi ambient), de serveis personals (benestar social, sanitat, educació, foment de l'ocupació, esport, cultura i lleure) i de serveis generals (provisió i gestió de recursos generals, sistemes d'informació i societat del coneixement, promoció econòmica).*

8) *Promoció, gestió, administració i explotació del Patrimoni Municipal del Sòl i promoció, urbanització, construcció, compravenda, lloguer, explotació i administració de terrenys i béns immobles, ja siguin propietat de la societat, de l'Ajuntament de Reus, de qualsevol de les altres societats municipals, inclòs de tercers, sempre que hi hagi el corresponent títol habilitant.*

12) *Producció d'energia elèctrica i calorífica a les plantes i instal·lacions que explota i la comercialització d'aquesta energia.*

20) *Disseny, construcció, direcció, manteniment, gestió i explotació d'obres i infraestructures en els àmbits del medi ambient, els residus, l'energia i demés activitats connexes; la promoció i organització d'accions formatives i de conscienciació en relació amb el cicle integral de l'aigua, el medi ambient, l'energia i la protecció de la salut.*

21) *Prestació i realització d'estudis, inspeccions, certificacions, informes, dictàmens, declaracions, controls, auditories, assistències tècniques amb els medis necessaris, inclòs el de laboratori, dins de l'àmbit d'activitats relacionades amb l'energia i el medi ambient."*

Així doncs, de conformitat amb l'article 139.1 del ROAS, RSM ja incorpora dintre dels seus Estatuts l'activitat de comercialització d'energia elèctrica.

Tota l'activitat a desenvolupar per part de RSM pel que fa a la comercialització d'energia elèctrica seguirà les directrius que es formalitzin en l'encàrrec de gestió que es realitzi per part de l'Ajuntament de Reus.



8.2. Aspectes socials.

L'Ajuntament de Reus ha procurat sempre que la ciutadania i les empreses del territori disposin dels serveis bàsics per poder exercir les seves activitats. Així, a banda de la cura dels carrers, il·luminació, neteja viària, recollida d'escombraries, enjardinament públic, servei de transport col·lectiu urbà i altres serveis, va crear ja fa dècades el Servei Municipal d'Aigües per subministrar aquest element a la població i evitar que la gestió de l'aigua caigués en mans privades.

En aquesta context, l'Ajuntament de Reus es proposa tirar endavant, junt amb Reus Serveis Municipals, un projecte destinat a crear un operador energètic, amb l'objectiu de disminuir els costos de la despesa elèctrica que comporten les diferents dependències de l'Ajuntament i de les empreses municipals, la reducció de les emissions diòxid de carboni (CO₂) que generen totes aquestes activitats mitjançant diferents actuacions d'implantació de plantes solars i transició de la mobilitat dels vehicles a un model sostenible i d'emissions zero.

Tot aquest model s'engloba, en el marc de l'anomenat objectiu 20-20-20, que consisteix en un compromís entre els Estats membres de la Unió Europea per aconseguir una sèrie d'objectius per assolir de cara al 2030:

- Reduir les emissions GEH (gasos d'efecte hivernacle) en un 20% respecte a les xifres de 1990.
- Obtenir almenys el 20% del consum energètic a partir de fonts renovables
- Reduir un 20% el consum energètic respecte a les xifres projectades per al 2020.

A nivell local s'ha creat un Pla d'Acció Municipal que fixa diferents objectius entre els que hi ha el avançar cap a una ciutat més sostenible i eficient en el que es marquen diferents accions entre les que hi ha:

- ✓ Instal·lació de Plantes Solars Fotovoltaïques a diferents instal·lacions de titularitat municipal.
- ✓ Transició cap a un model de mobilitat sostenibles amb la substitució dels vehicles de combustibles fòssils amb vehicles elèctrics.

El mercat elèctric esta compost per quatre seccions principals: generació, transport, i distribució, comercialització. La part de comercialització és on més fàcil es pot incidir en el sistema i es on es pot començar per formar part del sistema elèctric i poder fer les coses d'un altra forma.

L'objectiu bàsic de la constitució d'una comercialitzadora és contribuir a baixar el preu de l'energia a les empreses municipals, a la pròpia Administració i, en darrer terme, a la ciutadania. Però la missió ha d'anar més enllà i aquesta s'ha de convertir en una eina útil per accelerar el canvi de model energètic des de l'àmbit municipal sota una filosofia d'activitat d'interès general.

El fet de disposar d'una comercialitzadora pública de titularitat municipal, permet la compra directa d'electricitat al mercat per als diferents subministraments públics (escoles,



dependències municipals, instal·lacions de les empreses municipals). Aquest fet té un impacte directe en els costos abaratint-los significativament a l'eliminar intermediaris i comissions.

A més, l'existència de Reus Energia, permet a l'Ajuntament disposar d'un organisme que ajudi a equilibrar desigualtats i reduir la vulnerabilitat de les famílies, oferint mecanismes més enllà del pur assistencialisme a través dels serveis socials, possibilitant un preu just de l'energia, aportant solucions d'estalvi i ajust dels consums elèctrics, eficiència energètica, ús racional de l'energia, alhora que permet donar suport als col·lectius en risc d'exclusió residencial i social, més necessitats d'ajudes i d'acompanyament en la seva optimització i planificació energètica als que, en una fase avançada del projecte, fins i tot es podria arribar a donar servei, amb l'objectiu de garantir i assegurar el subministrament d'aquest servei bàsic a tothom, amb especial atenció a aquells més afectats per situacions de vulnerabilitat i pobresa.

També permet conèixer de primera mà les dades del preu de mercat per poder ajustar els consums a la compra d'energia. Òbviament, si la compra de l'energia al POOL es vol fer per part de l'ajuntament, es requereixen persones especialitzades en aquesta tasca.

El fet de disposar d'una comercialitzadora pública municipal ofereix la possibilitat a l'Ajuntament d'obrir-la com un agent sensibilitzador del canvi de paradigma necessari pel canvi de model energètic sostenible. Pot ser un agent facilitador de l'impuls de les energies renovables a la ciutat a través de diferents eines a desenvolupar.

La comercialitzadora elèctrica pot centrar les seves activitats al desenvolupament de serveis que acompanyin i guiïn a la població cap al canvi de cultura energètica fent que:

- La ciutadania sigui conscient dels seus hàbits de consum i que ajustin la seva activitat, comportaments i equipant per ajustar els consums.
- La ciutadania sigui sensible a la necessitat del canvi urgent cap a fonts d'energia neta i que puguin ser participants en aquesta oferta productiva a través de sistemes de generació a les cobertes de naus, sostres de comunitats privades, etc...
- La ciutadania sigui conseqüent com a consumidor d'energia elèctrica i que sigui exigent en que l'energia que consumeix sigui d'origen renovable.

La comercialitzadora elèctrica també ha d'oferir serveis com: auditories energètiques, gestió dels consums, suport en cas de voler implementar un sistema de generació per autoconsum, etc...

Per tant, una comercialitzadora elèctrica municipal no s'ha de cenyir únicament a la compra d'energia elèctrica per subministrar-la a les seves dependències, ha d'anar més enllà i ser un agent transformador i sensibilitzador cap a un canvi de model energètic sostenible.

Un dels pilars que regeixen el projecte és el de reinvertir els beneficis en la generació que passin a ser actius de l'empresa i rebaixin els Kw a comprar per consum. Es planificarà un programa d'inversions en plantes de generació solar per autoconsum amb excedents que s'injectaran a la xarxa. Aquestes plantes aprofitaran les cobertes de dependències municipals i empreses municipals així com possibles terrenys disponibles. Aquesta reinversió permetrà anar en la línia de sostenibilitat i en el compliment dels objectius medi ambientals fixats.



8.3. Anàlisi del mercat i efectes sobre l'economia .

L'activitat econòmica a desenvolupar per "Reus Energia" que, com s'ha explicat, va més enllà de la pròpiament consistent en la generació i comercialització d'energia elèctrica, no es realitza actualment per cap empresa al municipi de Reus.

Reus sí que compta amb empreses comercialitzadores ubicades a la ciutat, però l'activitat de la nova operadora en cap cas es preveu entri en conflicte amb les mateixes.

Al contrari, s'entén pot col·laborar a promocionar-les, tota vegada que l'objectiu local no es el de substituir o fer-se amb la quota de mercat destinada a la comercialització pura i simple (per aquesta funció ja té previst buscar un partner extern, que bé podria ser algun agent ubicat actualment a la ciutat), tampoc substituir o prendre quota de mercat a les empreses instal·ladores o assessores en l'implantació d'energies renovables del municipi.

La seva finalitat se centra en l'optimització dels recursos energètics dins l'esfera local, i en la promoció d'instal·lacions d'autocòsum, autonomia energètica, l'ús i producció d'energia de fons renovables, incentivant una producció i consum energètics de km 0, i reservant l'execució pròpiament dita dels projectes (instal·lació, redacció i direcció, comercialització energètica, etc..) als operadors privats del territori. En conseqüència, si no hi ha una oferta real d'aquesta activitat, no es preveu que hi hagi, en principi, cap afectació sobre el mercat, sobre els tercers, precisament pel seu caràcter inexistent.

En un escenari de concurrència real, amb existència d'un mercat d'empreses dedicades a la generació i comercialització d'energia elèctrica, la opinió és que no es produiria cap efecte sobre aquest mercat per raó de la limitada capacitat de generació d'oferta destinada a privats que pot efectuar aquesta nova operadora.

Pel que fa a l'estabilitat pressupostària, la present memòria conté als annexes els estudis econòmics que acrediten la viabilitat de l'activitat en termes econòmics, es a dir, que l'activitat no generà cap dèficit, inclús amb preus de venda més competitiu que els de preus de referència de les altres fons de subministrament d'energia.

8.4. Impacte sobre la ocupació.

Està previst que el projecte, en la seva fase inicial, generi de forma directa dos nous llocs de treball per dur a terme les tasques inicials de desplegament de la comercialitzadora. Un amb un perfil d'administratiu per temes propis de la feina, recepció i comunicació telefònica i un perfil tècnic per portar a terme les tasques de l'activitat i potenciar el desenvolupament de la comercialitzadora. Així mateix, un cop es pugui iniciar l'activitat, es generarà també ocupació de forma indirecta, a través de les possibles empreses subcontractades per manteniment, assessorament, construcció d'equipaments, etc.

A mig termini, en el segon any de funcionament, i un cop s'hagi de desplegar tota l'activitat prevista, es preveu la incorporació d'un altre tècnic. Així mateix, considerant les potencials activitats a desenvolupar per aquesta societat a nivell de auditories energètiques, gestió dels consums, suport en cas de voler implementar un sistema de generació per autoconsum, caldrà



contemplar la integració a la plantilla de nous tècnics per afrontar aquestes tasques. Igualment, considerant que es contempla l'execució de projectes de plantes solars a executar per potenciar la generació d'energia neta, requerirà la presència de personal tècnic que porti a terme aquestes tasques.

Altrament també es pot esmentar el ventall d'oportunitats que aquesta activitat generarà, que van més enllà dels llocs de treball directes i indirectes, en la mesura que tot sovint una iniciativa econòmica rendible, atreu altres inversors que generen una indústria, que seria plenament innovadora pel municipi.

L'impacte indirecte es pot veure reflectit al sector d'enginyeries o industrials per la redacció d'informes, redacció de projectes de detall de plantes solars o altres necessitats puntuals. Igualment, pot tenir especialment un impacte significatiu en els industrials de la zona per la execució de les diferents plantes solars a implementar.

Finalment posarà en valor la societat Reus Serveis Municipals i l'Ajuntament de Reus en aspectes energètics, desenvolupant aquesta nova activitat i demostrant la seva orientació al ciutadà al poder oferir serveis energètics a preus ajustats amb la finalitat d'ajuda a famílies vulnerables, ajudes en la reducció de la despesa elèctrica i altres serveis de índole energètica.

9. DESPLEGAMENT DEL PROJECTE. ASPECTES TÈCNICS

9.1. Descripció del projecte

Tal i com s'ha dit en l'apartat 6.5 d'aquesta memòria, la modalitat d'actuació que més encaixa en el rol pretès, les necessitats a satisfer i els objectius a assolir per "Reus Energia" és l'opció d'actuar com a **Comercialitzadora Elèctrica**, per bé que al mateix temps i en paral·lel també actui com a productora en el mercat o pugui prestar altres serveis vinculats addicionals i assessorar en l'àmbit energètic, procurant la màxima eficiència dels recursos, l'ús d'energies netes i de proximitat.

En aquest sentit, a continuació es descriuen, a mode indicatiu que no limitatiu, les activitats que podrà anar assumint successivament aquest nou operador energètic local així com el seu desplegament en diferents fases.

9.2. Gestions pròpies de l'operador energètic.

Les gestions que assumiria l'operador energètic de forma esglaonada són:

- Atenció als clients. Assumir totes les comunicacions de la informació habitual, telefònica i correspondència que els usuaris puguin necessitar. En l'etapa inicial es planteja compartir aquesta activitat amb l'Entitat Externa que resulti de la licitació del contracte bilateral, podent-se assolir completament quan el coneixement per part del personal propi de instal·lacions, pòlisses, tarifes, etc etc., sigui suficient.



- Gestió amb Distribuidora. Sol·licituds de canvi de comercialitzador i sol·licituds de modificacions de contracte. Es planteja igualment iniciar l'activitat a través de la comercialitzadora externa.
- Facturació. Inclouent la gestió de les factures de les empreses distribuïdores i l'emissió de les factures als clients. Això inclou la reclamació d'error a la distribuïdora i la possible gestió dels impagats dels clients. En aquest cas, en una primera fase, també part d'aquestes tasques es podrien compartir amb la comercialitzadora externa, en especial pel que fa a les gestions amb distribuïdora. La gestió dels possibles impagats s'haurien d'assumir directament per Reus Energia, si bé en una fase inicial no es preveu que sigui una tasca molt extensa, ates que el gruix del servei serà per les entitats del grup Ajuntament, quedant els clients externs com activitat residual.
- Gestió amb serveis socials i altres organismes de possibles contractes vinculats a pobresa energètica, vulnerabilitat econòmica, etc.
- Gestió informàtica, gestions en el mercat elèctric, estadístiques i informes a administracions, pagament impostos, declaracions,....

Aquests funcions serien les pròpies de l'activitat de comercialitzadora que compra i ven energia. Hi ha una sèrie de funcions que vindran derivades de la resta d'activitats previstes.

- Manteniment de les instal·lacions solars pròpies o cedides per tercers per la seva explotació.
- Realització de projectes de generació.
- Redacció de Plecs de Bases per licitar les plantes solars. Realització de tota la tramitació dels expedients de contractació fins a assolir l'adjudicació.
- Seguiment d'execució de projectes de plantes solars de nova execució.
- Realització d'informes energètics per tercers com poden ser: Estudis energètics a tercers, estudis per reducció de potències contractades, estudis d'optimització d'equipament per reduir la despesa elèctrica, auditories energètiques i altres estudis energètics

9.3. Fases d'implantació i desplegament de REUS ENERGIA

La constitució i l'activitat de l'empresa comercialitzadora Reus Energia, s'estructura dins de factors de:

- ✓ Prudència en els passos a seguir i la seva progressió
- ✓ Viabilitat econòmica que permeti amb els ingressos previstos finançar la seva activitat.
- ✓ Creixement progressiu lligat amb l'increment de la seva activitat i els seus potencials ingressos previstos, per garantir la seva operativitat i finançament amb recursos propis.

Sota aquestes premisses es plantegen diferents fases d'implantació de Reus Energia.

9.3.1. FASE 1. PRIMER ANY

- I. Constitució de l'operador d'energia elèctrica Reus Energia portant a terme totes les tasques registrals necessàries. OMIE, REE, CNME
- II. Creació de la imatge corporativa de Reus Energia.



- III. Modificació, en el seu cas, dels estatuts de Reus Serveis Municipals per poder incloure les activitats complementaries vinculades a serveis energètics a tercers. Les activitats de produir i vendre energia ja estan incloses en l'objecte social dels estatuts actuals.
- IV. Preparar i signar els acords interns necessaris que vinculïn Reus Energia amb l'Ajuntament de Reus i la resta d'empreses municipals.
- V. Tramitar els acords de cessió de les instal·lacions solars fotovoltaïques de titularitat de l'Ajuntament de Reus que es troben en Règim Especial. Aquestes instal·lacions formaran part dels actius de Reus Energia i generaran uns ingressos per l'empresa.
- VI. Contractar el personal necessari per portar a terme l'activitat estimada del primer any de funcionament. Es considera que es necessitarà un mínim d'un administratiu i un tècnic.
- VII. Analitzar les diferents opcions i plantejar la licitació per establir un contracte bilateral amb un altre comercialitzadora que reguli l'abast de les relacions, entre les que hi haurà les tasques de compra de energia a mercat, gestió de pòlisses, ATR, etc. A canvi s'aplicarà una comissió fixa per Kw venut.

Aquesta energia comprada a mercat per cobrir les necessitats, serà energia neta certificada.

- VIII. Realització de les tasques de formació del personal contractat per exercir les seves funcions i aprenentatge durant aquest primer any d'activitat de l'operador energètic
- IX. Accions d'optimització de les modalitats de les diferents pòlisses de les dependències municipals. Canvis de contractació, canvis de tarifes, discriminació horària, optimitzacions de potència contractada...
- X. Estudi de detall per definir les tarifes d'aplicació a les diferents modalitats contractuals. Aprovació de les mateixes per poder ser aplicades en quan hi hagin contractes de venda d'energia, en especial les tarifes a aplicar als diferents organismes i empreses municipals a fi i efecte d'incloure-les en els acords corresponents.
- XI. Manteniment de les instal·lacions cedides en us per part de l'Ajuntament de Reus com actiu per l'inici de l'activitat.

En definitiva, el primer any es dedicarà a iniciar el camí de Reus Energia construint l'entorn necessari per poder considerar l'empresa com un operador energètic. Establirà tots els acords de cessió d'actius amb l'Ajuntament, i es signaran tots els acords necessaris amb l'Ajuntament i els ens per fixar el marc relacional, així. Tanmateix, es faran totes les tramitacions amb els organismes per poder constituir-se com operador energètic.

Un vegada la societat tingui tots els registres i l'aprovació administrativa per poder operar com a comercialitzadora, ja podrà exercir les seves funcions i prestar els serveis propis d'aquesta en els següents anys.

Com a condició per començar a operar i prestar els serveis establerts a l'Ajuntament i empreses municipals s'estableix que:

- Estigui signat l'encàrrec formal per part de l'Ajuntament en que es designi a Reus Energia com a l'empresa que gestionarà la política energètica de l'Ajuntament i empreses municipals.



- Estigui signat l'acord de cessió dels actius de l'Ajuntament a Reus Energia. Aquests actius són plantes solars en règim especial que generen un ingrés per Kw injectat a la xarxa i que aquest ingrés serà un dels pilars del balanç econòmic de Reus Energia al seu primer any de funcionament.

9.3.1.1. TRÀMITS ADMINISTRATIUS PER OPERAR COM A COMERCIALIZADORA.

A mode indicatiu, a continuació es resumeixen els tràmits administratius a realitzar per poder operar com a Comercialitzadora energètica, quin termini total pot estar al voltant d'1 any.

Tràmits a Red Eléctrica Española (REE) per acreditar-se com a SUJETO DE MERCADO.

- 1.- Obtenció del Codi EIC de l'Empresa
- 2.- Enviament a GDE de la sol·licitud d'alta de l'empresa que va a ser subjecte del Mercat o d'agent dels sistema no peninsular i evacuació per part de OS.
- 3.- Obtenció d'un certificat digital.
- 4.- Obtenció d'acreditació tècnica
- 5.- Habilitació per als sistemes de producció del certificat digital expedit.

Tràmits a Operador del Mercado Ibérico Polo Español SA (OMIE) per acreditar-se com a AGENTE DE MERCADO

Els passos a seguir de forma resumida són:

- 1) Completar sol·licitud formal per demanar la condició d'agent del mercat.
- 2) Enviament de documentació de l'empresa.
- 3) Obtenció del certificat digital i de claus de signatura a través d'una targeta criptogràfica. Amb el certificat digital es podrà accedir a la web a l'apartat de **Mantenimiento de datos de Agentes**. A través d'aquesta plataforma es proporcionaran al OMIE tota la resta de dades associades a la participació al Mercat.
- 4) Signatura del contracte d'Adhesió.
- 5) Comunicació per part de l'OMIE de que el procés de registre ha finalitzat i s'ha adquirit la condició de **Agente de Mercado**.

Si l'activitat a desenvolupar es presten realitzar exclusivament dins l'àmbit de Catalunya cal comunicar al Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.

1.- Acreditar la capacitat legal, tècnica i econòmica per l'exercici de l'activitat presentant un conjunt de documents que acreditin aquesta solvència.

2.- Obtenir l'autorització de l'activitat de comercialització

Amb la sol·licitud cal adjuntar una sèrie de documentació com l'escriptura de constitució de l'empresa, Acreditació de la capacitat legal, tècnica i econòmica de l'empresa.



Tràmits a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)

La Dirección General de Política Energética y Minas donarà trasllat de la comunicació realitzada per l'interessat a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Per tant, la aparició als llistats de la CNMC com a empresa comercialitzadora, és automàtic i no cal fer cap tràmit per part de l'interessat.

La CNME publicà a la seva web un llistat que inclou totes les empreses comercialitzadores.

Tràmits a la Agencia Tributaria

Inscripció al cens de l'impost sobre l'electricitat.

Una comercialitzadora elèctrica esta considerada com a "sujeto pasivo en calidad de sustituto del contribuyente". A efectes de l'impost sobre la electricitat les comercialitzadores equivalen als subjectes inscrits amb els codis d'activitat L3.

Tramitació:

- ✓ Presentació de sol·licitud d'inscripció
- ✓ Aportació de documentació complementària
- ✓ Requeriments, al·legacions i altres documents justificants

L'inici d'aquesta tramitació està supeditada a tota la tramitació anterior per tenir consideració de Comercialitzadora.

Tota aquesta tramitació comportarà exhaurir el primer any d'existència de Reus Energia.

9.3.2. FASE 2, SEGON ANY

Aquest segon any és l'any de consolidació de l'empresa en la que s'acabarà la tramitació que hagi quedat pendent del primer any i que permeti ja començar a operar a Reus Energia amb les tasques previstes.

- I. Una vegada constituïda Reus Energia, començarà a vendre energia segons els acords signats amb l'Ajuntament de Reus o altres Empreses Municipals.
- II. El preu de venda dels Kw cobrat per Reus Energia, d'acord amb l'estudi econòmic que forma part d'aquesta memòria, optimitzarà el preu de compra de l'energia per l'Ajuntament i el grup municipal, i serà sempre i en la mesura del possible, inferior al preu de referència del contracte vigent de compra agregada d'electricitat de l'ACM, plataforma que es considera la mes competitiva en els preus a aplicar als organismes adherits.
- III. Contractar el personal necessari per portar a terme aquest increment d'activitat de Reus Energia.
- IV. Analitzar i preparar els projectes de promoció pròpia de generació d'energia solar fotovoltaica que està previst executar a partir del tercer any. Per tant, serà necessari contractar un nou tècnic coneixedor de l'energia solar fotovoltaica i que tingui



- experiència en aquest camp. Aquesta persona serà l'encarregada d'anar preparant els projectes de les diferents plantes solars.
- V. Es continuarà amb el manteniment de les instal·lacions cedides per l'Ajuntament per a la constitució de l'activitat així com aquelles noves previstes.
 - VI. Disseny, en el seu cas, dels possibles (PPA) a signar amb l'Ajuntament de Reus i o altres empreses que considerin la cessió d'instal·lacions de producció, o la signatura de possibles acords de compra-venda d'energia.

9.3.3. FASE 3, TERCER ANY

Una vegada consolidada la activitat de la comercialitzadora en l'aspecte de compra a mercat de l'energia a través d'una comercialitzadora regulada per un acord bilateral, el tercer any serà el de engegar l'activitat de generació.

Aquesta activitat permetrà gaudir d'energia més barata per poder optimitzar els resultats (i/o les tarifes) i poder disposar de recursos econòmics per ampliar la generació, desenvolupar projectes de ciutat en el camp energètic, etc.

Per tant, es portaran a terme una sèrie d'equipaments d'energia solar fotovoltaica per generar energia neta a edificis, instal·lacions o terrenys de les empreses municipals o de titularitat municipal.

Es licitaran les diferents plantes solars previstes segons una planificació prèvia. S'iniciaran els tràmits per l'execució de les plantes solars a mesura que aquestes completin el procés de licitació i es determini un adjudicatari.

9.3.4. FASE 4. ANY 4 I POSTERIORES.

L'any quart i posteriors seran els que permetran anar consolidant l'activitat de Reus Energia en els aspectes de comercialitzadora i anar executant la resta de plantes solars previstes per augmentar la producció d'energia, mitjançant la reinversió dels recursos econòmics que vagi generant l'activitat de Reus Energia. Aquesta reinversió s'analitza a l'estudi econòmic i s'avaluen els recursos que es podran destinar al finançament d'implantació de plantes de generació.

Serà el moment en que es podran fer altres tasques previstes com els estudis energètics a tercers, estudis per reducció de potències contractades, estudis d'optimització d'equipament per reduir la despesa elèctrica, auditories energètiques i altres estudis energètics.

En aquest sentit, s'avaluarà la possible realització d'una tasca de publicitat per poder donar a conèixer als potencials clients aquests serveis i que despertin una inquietud que es pugui convertir en una comanda real d'una de les tasques del catàleg de serveis.

10. NECESSITATS DE REUS ENERGIA.

10.1. Recursos humans.

Com s'ha citat a les fases d'implantació, es necessitaran els recursos humans, ja sigui de forma directa o a través del contracte bilateral amb una altra comercialitzadora, tècnicament



preparats i especialitzats en els mercats energètics per a gestionar davant de l'operador del sistema, OMIE o la corresponent distribuïdora, i alhora l'equip ha de tenir la:

- Capacitat de gestionar múltiples CUPS
- Capacitat de generació de factures.
- Gestió comercial
- Gestió d'incidències de la xarxa.
- Servei d'atenció al ciutadà

Per al desenvolupament les tasques pròpies de l'operador energètic es necessitaran els següents perfils:

Enginyer /analista. Amb coneixements sobre mercats energètics i habilitats per a gestionar els contractes d'electricitat, com a comercial. Aquest perfil s'incorporaria al 1r any de la posada en funcionament i comptaria amb el suport de l'assessoria externa. Al 2n any i una vegada l'oficina funcioni i desenvolupi el seu creixement s'incorpora un segon tècnic.

Administratiu. Amb coneixements sobre les tasques de gestió administrativa i facturació. Aquest perfil s'incorporaria en el 1r any de funcionament i una vegada constituïda la comercialitzadora.

Direcció de l'activitat. La direcció de l'activitat quedarà integrada en la pròpia estructura de RSM i podrà ser assolida posteriorment per un dels tècnics que es contractin.

Incorporació	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Total
Enginyer / analista	1	1				2
Administratiu	1					1
						3

Per tant, la plantilla proposada estarà composta inicialment per 3 persones, a partir del segon any d'activitat, amb una incorporació progressiva a mesura que augmenti l'activitat de Reus Energia. La direcció de l'activitat es portarà per part d'una figura a determinar ja integrada a l'estructura de RSM o l'Ajuntament i la dedicació serà parcial.

Per altra banda, tasques, o part d'aquestes, de caràcter general com poden ser els sistemes d'informació, facturació, atenció clients, gestió de la qualitat, compres i contractació, etc., etc., poden també desenvolupar-se mitjançant l'estructura de personal existent de RSM on es proposa la seva integració.

Així mateix, es considera necessari elaborar un Pla de Formació i especialització en l'entorn energètic per aplicar-lo i formar als diferents perfils que passin a formar part de la plantilla de Reus Energia.



10.2. Recursos estructurals.

Es parteix de la base que l'operador s'ubicarà en espais de les dependències vinculades a RSM i que hi ha un grup de serveis i despeses comunes que ja són pròpies a l'administració, en aquest sentit no es consideren les despeses relatives a:

- Lloguer d'espais
- Manteniment i neteja
- Comunicacions telefonia, veu i dades (internet)
- Mobiliari i equipament informàtic bàsic
- I les relatives a la gestió administrativa
 - o de gestió de personal (nòmines)
 - o gestió econòmica (comptabilitat i finances)

A falta de concretar i configurar els espais necessaris caldrà pensar en les superfícies mínimes per a:

- Despatx per a personal (responsable, tècnics i administratius) en un màxim de 5 persones

En aquest sentit, es preveu a l'estudi econòmic una partida de despeses generals per contribuir en els costos estructurals i en la possible integració de tasques a realitzar amb personal existent que s'esmentava en el punt anterior.

10.3. Recursos tècnics i materials

Pàgina Web. Espai de comunicació i difusió de les activitats en relació a l'energia a Reus.

Acció comercial, Comunicació i Difusió. Disposar d'una eina de comunicació de l'operador energètic, així com, quan escaigui, de promoció i captació de noves contractacions. Cal contemplar la utilització de les plataformes virtuals i xarxes socials.

Recursos econòmics. Caldrà disposar d'unes partides pressupostàries per a fer front a despeses diverses que es presentin, sigui per quotes de representació, accions formatives, despeses generals, etc.. Els recursos econòmics bàsicament procediran de la pròpia activitat de l'empresa amb els marges entre el preu de compra i el preu de venda de l'energia i la prestació dels serveis associats a l'activitat com informes tècnics, redacció de projectes, auditories energètiques, etc... En l'estudi econòmic annex a aquesta memòria s'inclouen partides econòmiques estimades per aquestes activitats.

10.4. Recursos externs.

Durant el primer any es necessitarà una *assistència tècnica i jurídica* per acompanyar el procés de constitució de la Comercialitzadora, així com per l'assessorament sobre el mercat energètic.

Aquesta assistència ha d'incorporar un acompanyament, formació i tutoria del personal contractat a l'oficina de l'operador. És recomanable que en el mateix contracte de serveis s'inclougui l'acompanyament per obtenir l'atribut de comercialitzadora. Es considera que la



millor opció per donar solució a aquestes necessitats serà la inclusió d'aquestes tasques en el contracte bilateral amb la comercialitzadora que es líciti.

Aquestes tasques d'assistència tècnica i jurídica, poden anar reduint el seu abast a mesura que l'activitat es vagi consolidant i el personal adquireixi el grau de formació i expertesa necessaris.

Programari de gestió. Caldrà disposar d'un programari de gestió de les contractacions, sigui amb plataformes pre-configurades existents (recomanable) o bé per elaboració pròpia. El programa ha de permetre gestionar les altes, baixes, modificacions, dades, comptes,... de cadascun dels punts de subministrament. En aquest apartat es preveu una subcontractació externa, inicialment a través de l'acord bilateral.

En aquest sentit, i un cop es vagi consolidant l'activitat, es pot adaptar el ERP de Reus Serveis Municipals que es SAP a la gestió de la part elèctrica. Val a dir que en les aplicacions utilitzades al servei d'aigua ja hi ha moltes de les funcions adoptades i que poden ser traslladades a l'energia. Gestió d'altres, baixes, canvi de titular, gestió d'ordres de treballs, avisos de manteniment, etc...

A partir del segon any i amb la Comercialitzadora pública reconeguda i en ple funcionament aquesta ja emetrà, amb el seu nom, la facturació corresponent de cada punt de subministrament, i segons el model plantejat les operacions de compra d'energia elèctrica no les executarà directament la comercialitzadora sinó que ho farà un altre agent de mercat o comercialitzadora amb la qual s'establirà un contracte bilateral. Igualment, i tal com s'esmenta ja en apartats anteriors, inicialment el procés de facturació a clients, liquidació de taxes i impostos amb les diferents administracions o distribuïdora, aplicació de règims tarifaris, etc., es preveu que es pugui realitzar també dins l'acord bilateral esmentat. Per tant, cal plantejar doncs els costos d'aquest encàrrec, que resultarà del procés de licitació que s'estableixi. Els costos habituals per aquest tipus de feina estan en la franja de 1,5 – 4 €/MWh. Partint dels consums de kWh/any previstos i d'acord també a les consultes de mercat realitzades, essent previsors en els costos, en l'estudi econòmic es planteja un cost de 2 €/MWh o 0,002 €/kWh.

Aquesta modalitat de compra externa eximeix a Reus Energia del finançament per la compra d'energia, doncs com s'ha citat ho assumeix l'agent de mercat elèctric.

11. VIABILITAT ECONÒMICA. ANÀLISI FINANCER

11.1. Pòlisses elèctriques

Per a la configuració del pressupost, així com de la seva rendibilitat i viabilitat econòmica de l'activitat de l'operador i comercialitzador d'energia es plantegen hipòtesis de partida prenent com a base de referència els consum i costos de l'Ajuntament de Reus i les empreses vinculades de l'any 2019, que corresponen a la darrera anualitat complerta a l'inici d'aquest estudi.

A continuació es detalla el nombre de pòlisses segons la tipologia del contracte de titularitat de l'Ajuntament de Reus i les empreses municipals:



	Entitats	Alta Tensió 3.1, 6.1	Baixa Tensió 2.X, 3.0	Total
1	AJUNTAMENT DE REUS	3	416	419
2	Agència de Promoció de Ciutat "Reus Promoció"	1	1	2
3	Consorci Teatre Bartrina		1	1
4	Institut Municipal d'Acció Cultural		2	2
5	Institut Municipal de Formació i Empresa Mas Carandell		5	5
6	Institut Municipal de Museus de Reus		6	6
7	Reus Desenvolupament Econòmic, SA	2	57	59
8	Reus Esport i Lleure, SA		9	9
9	Reus Mobilitat i Serveis, SA		22	22
10	Reus Serveis Municipals, S.A. - Divisió Serveis Funeraris		2	2
11	Reus Serveis Municipals, S.A.- Divisió Aigües	1	54	55
12	Reus Transport Públic, SA		1	1
	TOTAL SUBMINISTRES	7	576	583

11.2. Consums, energia consumida.

Per fer l'anàlisi es necessita el volum d'energia consumida al llarg de l'any, desagregat per a cadascuna de les tarifes d'accés.

A continuació es mostren els quadres de consum agrupats per tarifa d'accés. El consum anual d'energia global de totes les pòlisses és de **21.277.979 kWh/any**.

Tarifes accés	Subministres	CONSUMS kWh/any						Total
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	
2.0A	115	239.592						239.592
2.0DHA	97	341.552	800.547					1.142.099
2.1 A	24	264.852						264.852
2.1DHA	94	621.691	1.703.031					2.324.722
3.0 A	246	1.981.293	4.966.511	3.324.880	334.380	755.015	960.854	12.322.933
3.1 A	3	288.297	508.342	430.591				1.227.230
6.1 A	4	287.989	402.311	192.839	327.092	476.970	2.069.350	3.756.551
Total subministres	583							
Consum total segons períodes		4.025.266	8.380.742	3.948.310	661.472	1.231.985	3.030.204	21.277.979

11.3. Estructura de costos del sistema elèctric

Els costos del sistema elèctric es poden dividir en tres seccions:

A. Els costos per la potència contractada

Els preus de la potència contractada venen regulats per Ordre ministerial i són diferents en funció de la tarifa contractada, sigui en baixa, mitja o alta tensió.

Com els preus són regulats, en principi aquest costos són iguals per a tothom independentment de la comercialitzadora que gestioni l'energia, per tant des de la finalitat que pretén aquest estudi, aquestes costos no alteren en resultat del compte d'explotació, ni la viabilitat de l'operació. En conseqüència, no es tindran en l'estudi econòmic d'aquesta memòria.



Els costos per la potència contractada s'han d'abonar a la companyia distribuïdora de la xarxa existent a Reus - E.Distribucion.

Segons el model d'operador comercialitzador que es planteja, aquests costos caldrà abonar-los directament a la distribuïdora, sense cap tipus d'intermediari.

Un element que cal considerar: la quantitat de kW contractats. És a dir, si el preu és una variable regulada, el que cal tenir ben dimensionat és la quantitat de kW contractats. És en aquest sentit que quan es parla d'eficiència energètica vol dir que s'ha de disposar de la contractació adequada i optimitzada a les necessitats de funcionament.

En aquest sentit, un dels treballs que ja s'ha citat en capítols anteriors es revisar les contractacions dels punts de subministrament, sobretot pel que fa referència a la potència contractada i que hauria de ser de les primeres tasques que hauria de desenvolupar l'operador energètic.

Segons estudis realitzats, s'estimava un estalvi entre el 10 i el 20% si s'optimitzava les contractacions de potència.

B. Els costos per l'energia consumida

És en l'estructura de costos de l'energia consumida on hi ha la clau de la qüestió, que si bé per la seva extensió i complexitat no s'entra al seu detall, si que cal identificar-hi els principals punts de referència.

S'identifica:

a. El cost de l'energia o matèria prima

Preu horari variable al llarg de l'any fruit de la cassació de preu entre la demanda d'energia i l'oferta produïda segons el tipus de tecnologia (hidràulica, nuclear, eòlica, cogeneració, fotovoltaica,...)

Preus publicats i actualitzats constantment i publicats via web a OMIE.es

b. El cost de la distribució

Aquest és un cost regulat i el preu està determinat per Ordre Ministerial el qual varia en funció de les tarifes contractades i els períodes de consum.

c. Altres costos complementaris

Aquest és un conjunt de costos regulats que serveixen per pagar els diferents intervinents al sistema, així com altres conceptes que ministerialment s'hi inclouen, per exemple el Fons Nacional d'Eficiència Energètica. Serveis d'interrompibilitat, les pèrdues de la xarxa,....



d. Costos de gestió del comercialitzador

Aquest és un preu i cost que cada comercialitzadora hi aplica en funció del volum de negoci, la tarifa, el cost de finançament, els desviaments,...

C. Els costos de l'Impost Elèctric

Cost regulat del 5,112% que s'aplica sobre el cost total de la potencia contractada i excessos si n'hi ha, i el cost de l'energia consumida.

Queda encara el cost de l'aparell de mesura si aquest no és de propietat.

Finalment i en els cas de les administracions, caldrà afegir el cost de l'IVA del 21%, per ser una despesa no deduïble.

11.4. Anàlisi dels costos

L'Ajuntament de Reus es va adherir a l'acord marc de l'Associació Catalana de Municipis per a la contractació dels seus subministraments d'electricitat a un preu fix per a cadascuna de les tarifes contractades i obtenint un preu per kWh segons les següents tarifes:

2.0 A		2.0 DHA		2.1 A		2.1DHA		3.0A			3,1A			6.1 A					
P1	P1	P2	P1	P1	P2	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
0,1293	0,1537	0,074	0,1454	0,1674	0,0894	0,1142	0,1002	0,0726	0,1026	0,0948	0,0766	0,1187	0,1015	0,0948	0,0852	0,0787	0,0696		

Els preus tarifaris contractats i els consums per període i tarifa a l'any 2019, es el que ha servit de base per a la realització d'aquest estudi per ser el darrer any complet, i, com es pot veure a l'estudi econòmic annex, es van pagar en concepte d'energia consumida la quantitat de 2.000.399,55 €, sense incloure l'impost elèctric.

Per tal de comparar preus i obtenir un valor comparatiu, i tal com consta a diferents informes d'assessorament contractats a consultors externs, s'obté el cost mig o preu mig ponderat del kWh, es a dir, es divideix el cost de l'energia consumida per l'energia consumida i s'obté que s'ha pagat el kWh a **0,09401 €/kWh**.

Dins el preu de l'energia hi ha inclòs els peatges de la distribució de l'energia, aquests peatges són preus regulats per RD i per tant són idèntics a tots els consumidors, només varien en funció de la tarifa d'accés contractada i el període horari de consum. Així doncs, si al preu de l'energia s'hi resta el peatge d'accés a la xarxa segons els preus regulats i amb la mateixa metodologia anterior, això suposa un cost de **0,01374 €/kWh**, el que queda el preu del kWh a:

0,08027 €/kWh

sense peatges i sense l'impost elèctric del 5,11%.

Com s'ha esmentat al present l'informe, el fet de convertir-se en operador energètic i segons la modalitat es pot accedir a la compra d'energia al mercat OMIE. El mercat OMIE funciona per hora i diàriament per la qual cosa després d'un procés de cassació entre l'oferta i la demanda energètica en resulta el preu de l'energia per a cada hora de l'any.



Segons les dades publicades per l'OMIE de l'any 2019, el preu mig aritmètic resultant de tot l'any va resultar ser de 47,78€/MWh, és a dir a **0,04778€/kWh**.

Aquest és el preu de la matèria "prima" i a aquest preu cal afegir-hi els costos "complementaris" del sistema, que són regulats i lleugerament variables, i estan entorn els 0,012€/kWh.

En resum:

Cost energia consumida 2019	0,09401 Eur/Kwh
Costos regulats segons tarifa accés	0,01374 Eur/Kwh
Total cost energia sense costos regulats	0,08027 Eur/Kwh
Cost de compra energia a Mercat OMIE 2019	0,04778 Eur/Kwh
Marge per incloure els costos de l'activitat de Reus Energia	0,03249 Eur/Kwh

Al valor del marge diferencial entre el preu de compra a mercat OMIE i el preu de venda a client per part de Reus Energia, cal incloure el cost de les despeses regulades de l'energia, cost de la gestió del comercialitzador per a la gestió de compra de l'energia a mercat pel client i emetre la corresponent factura dins del contracte bilateral tancat entre les dues parts, així com altres costos associats com el finançament. Així mateix, es preveu també, com es detalla en els següents apartats, un petit marge de seguretat per laminar possibles fluctuacions en el perfil de consum.

11.5. Càlcul del potencial estalvi

Seguint els conceptes explicats obtenim el següent resultat:

Desglossament de preu de l'energia €/kWh			
Preu mig energia ACM 2019			0,09401 €
Costos peatges Distribuïdora		0,01374 €	
Preu resultant gestionable	0,08027 €		
Preu energia OMIE 2019		0,04778 €	
Costos complementaris		0,01200 €	
Previsió desviament perfil de consum		0,00200 €	
Gestió comercialització		0,00200 €	
Diferencial comercialitzadora		0,01649 €	
			0,09401 €

Es parteix cost real de l'energia i que s'ha vist abans, de 0,09401€/kWh i es va desgranant cadascun dels conceptes explicats.



Per els costos de gestió de contracte i equiparant-ho a amb una modalitat indexada a l'estudi, s'ha aplicat un preu de 2€/MWh de mitjana és a dir 0,002€/kWh.

Es contempla també un marge de correcció de 0,002€/kWh per a possibles desviaments en el perfil de consum, és a dir, entre la mitjana aritmètica de l'any i el perfil en concret dels consums a l'ajuntament de Reus.

Hi ha un marge brut de 0,01649 €/kWh, o dit d'una altra manera, l'estalvi produït si el contracte de l'energia enlloc de ser a preu fix, s'hagués gestionat des d'una modalitat d'operador energètic.

Aquest import, traslladat als consums de kWh/any de l'any 2019, es:

Diferencial	0,0 1649 €/kwh
Consums Mwh/any	21.278
Impost electric	5,11%
MARGE ESTALVI TOTAL € (IVA no inclòs)	371.050

Als imports finals caldrà afegir l'IVA, que no és deduïble en cap cas per l'administració local.

Aquesta xifra d'estalvi resultant ha de proporcionar la capacitat de Reus Energia d'optimitzar el preu de l'energia i portar a terme inversions en producció d'energia renovable a través de plantes solars fotovoltaïques així com altres projectes en el camp de l'energia i la sostenibilitat.

En l'estudi econòmic annex a aquesta memòria, s'inclou de forma detallada tots els imports i desglossaments esmentats en aquest apartat, així com les possibilitats d'estalvi que, es pot assolir amb el canvi de model de gestió i compra de la energia a Reus.

Per altra banda, es important fer palès que comprovats els preus actuals (gener-juny 2021) de compra d'energia a l'ACM, que resulta gairebé un 12 % mes barat que el preu considerat en aquest estudi, el marge resultant, en base als preus de compra al mercat de 2019, baixaria fins als **122.118 €**, si bé, fent una projecció del preu de compra de l'energia prenent com a referència el preu mitja dels darrers 5 anys, l'import resultant es de **185.189 €**, que implica un marge de **8,70 €/ Mwh**.

Per fer l'anàlisi, s'ha pres com a referència, el preu mitja dels darrers 5 anys, aquest preu s'hauran de revisar en base a les fluctuacions del mercat.

Aquestes hipòtesi s'han considerat a l'hora de la realització de l'estudi econòmic que forma part d'aquest informe, tal com es pot veure en el mateix, i es considera que el marge resulta suficient per poder exercir l'activitat tal com es descriu en la present memòria.

11.6. Pressupost de despeses.

A continuació s'inclou un quadre resum de les despeses estimades de funcionament en els 5 primers anys de funcionament de Reus energia, que correspon a l'abast inicial d'aquest estudi. El detall de les mateixes es troba incorporat a l'estudi econòmic annex.



I. RESUM DESPESES	Dades partida	Compra OMIP/OMIE	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
TOTAL DESPESES SUBMIN. (IVA NO INCLÛ€	2.102.614	1.731.565	0	1.607.217	1.607.217	1.559.345	1.511.473
TOTAL DESPESES FUNCIONAMENT €	0	0	152.700	214.968	222.168	231.168	238.168
TOTAL AMORTITZACIONS I D. FIN. €	0	0	0	0	990	21.980	42.970
TOTAL DESPESES	2.102.614	1.731.565	152.700	1.822.185	1.830.375	1.812.493	1.792.611

11.7. Càlcul de la viabilitat econòmica.

11.7.1. PRESSUPOST DE L'ACTIVITAT. GENERALITATS.

Com es veu al pressupost de despeses i es descriu en apartats anteriors, per a l'inici de l'activitat de comercialitzadora elèctrica es requereix com a mínim 1 any per les gestions prèvies, ja sigui per la legalització de la comercialitzadora amb l'adhesió als diferents organismes estatals com per la gestió de l'encàrrec i cessió per part del propi Ajuntament dels actius previstos, encàrrecs horitzontals entre les empreses municipals, així com per a la preparació dels plecs, licitacions dels acords bilaterals, i totes les tramitacions necessàries.

Per altra banda, al no ser encara operador comercialitzador no pot generar les factures pel servei de subministrament d'energia elèctrica, pel tant, durant aquest primer any, **es mantindrà l'adhesió actual a la plataforma de contractació de l'ACM.**

Tot i això, hi ha unes tasques que sí que cal començar a realitzar l'operador en aquesta fase inicial, que són les de les optimitzacions de les contractacions i que es preveu que podria estar entre el 10 i el 20% del cost de la potència contractada.

L'inici de l'activitat vindrà donada per l'aprovació per part de l'Ajuntament per començar a operar, així com per la cessió dels actius corresponents a les plantes fotovoltaïques existents en règim especial que s'anomenen a continuació, que serà l'únic ingrès que Reus Energia podrà tenir aquest primer any.

Nom	Adreça	CUPS	kW	kWh/any
CEIP Joan Rebull	Avda 11 de setembre	ES0031000000504377KE1F001	55	81.400,00
CEIP Rosa Sensat	C. Mas Pellicer, 63	ES0031000000504379ER1F001	30	48.840,00
CEIP Montsant	C. Borges del Camp, 2	ES0031000000504378ET1F001	20	32.560,00
CEIP General Prim	C. Dr Ferran 42	ES0031000000504376KK1F001	45	73.260,00
CEIP Teresa Miquel i Pamies	Psg Misericordia 5	ES0031000000504380EW1F001	45	73.260,00
Biblioteca Xavier Amoros		ES0031000000501134HE1F001	10	16.280,00
Gaudí Centre		ES0031000000501836AB1F001	13,8	14.799,00



Aquets equipaments estan, en règim especial connectats a la xarxa i reben un import fix per Kwh injectat. La remuneració per Kwh injectat és de 0,2€, per tant, l'ingrés previst segons els Kwh injectats pot arribar als 68.079,80 €.

També s'haurà de fer l'encàrrec per part de l'Ajuntament per la gestió i manteniment de les noves instal·lacions fotovoltaïques que estan previstes construir i que en total ascendeixen a la xifra de 300.000€.

Durant aquest primer any de funcionament, tal com es descriu a continuació, i com es detalla en l'estudi econòmic, i atesa la despesa necessària per poder implementar l'activitat en els termes descrits en apartats anteriors, cal avançar que l'activitat serà deficitària. No obstant, aquest dèficit es veu compensat amb el resultat previst pels anys posteriors.

Cal tenir en compte, que no es veu possible la reducció de les despeses en aquest any, ja que es considera, un any important per a la viabilitat d'aquesta iniciativa, essent les tasques a desenvolupar múltiples i imprescindibles per poder fixar les bases del funcionament de l'operador local. Es important disposar de recursos, per poder assolir els objectius previstos per aquest any.

Es a partir del segon any d'activitat, un cop ja constituïda la comercialitzadora, que es podran passar les pòlisses de l'Ajuntament, organismes i empreses municipals a Reus Energia, generar les factures i tenir els corresponents ingressos, moment en el qual es podran començar a gaudir dels marges esmentats en apartats anteriors i que permetran el finançament de l'operador energètic local.

L'Ajuntament té previst per aquest 2021, 300.000 € ens instal·lacions fotovoltaïques. Aquets equipaments es cediran a Reus Energia per que siguin gestionats íntegrament, establint un contracte marc (PPA) que ha de regular el preu d'aquesta transacció, a semblança del que podria gaudir amb qualsevol comercialitzadora del mercat. Cal tenir en compte, que el manteniment i seguiment de les instal·lacions la realitzarà també Reus Energia, factor que caldrà considerar en el preu i imports a retornar o descomptar de la facturació final. Els beneficis de l'energia que generin pels Kw cedits a la xarxa formaran part dels ingressos de Reus Energia.

Pel que fa a les inversions pròpies de Reus Energia, es preveu que el segon any es comencin a generar projectes d'instal·lacions fotovoltaïques i s'iniciï la construcció paulatina destinant un import de 300.000 € any.

La primera inversió de Reus Energia es preveu poder-se posar en funcionament a partir del tercer any d'activitat. Aquesta inversió, permetrà gaudir ja d'energia de generació pròpia amb un preu mes barat, sense estar sotmesa a les fluctuacions de mercat i que serà el factor principal per donar contingut i resultat econòmic a l'activitat.

En aquest sentit, i tal com es pot veure a l'estudi annex, es preveu incorporar paquets anuals d'instal·lacions fotovoltaïques pròpies per valor d'uns 300.000 € any, factor que farà que anualment el resultat econòmic millori i es disposi de recursos per poder créixer i assumir altres projectes de ciutat. En l'apartat d'inversions, es descriu amb un major grau de detall.



11.7.2. INGRESOS.

A continuació s'inclou un resum dels ingressos previstos per les activitats de Reus energia en els 5 primers anys de funcionament, termini adoptat per a l'abast d'aquest estudi.

Ingressos (€)

I. Ingressos		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
1. Instal·lacions cedides a Reus Energia Unitats						
1.1 Instal·lacions	€/a	68.080	68.080	68.080	68.080	68.080
Ingressos instal. cedides	€/a	68.080	68.080	68.080	68.080	68.080
2. Instal·lacions Ajuntament						
2.1 Ingressos gestions inst. Ajuntament	€/a	26.250	17.500	17.500	17.500	17.500
2.2 Ingressos altres	€/a	0	0	0	0	0
Ingressos instal·lacions	€/a	26.250	17.500	17.500	17.500	17.500
3. Venda energia						
3.1 Energia necessària	MWh/a	0	21.107	21.107	21.107	21.107
3.1 Energia produïda pròpia	MWh/a (7) Nota	0	611	611	1.221	1.832
3.2 Energia a comprar (amb IVA)	MWh/a	0	20.497	20.497	19.886	19.276
3.3 Cost compra (amb IVA)	€/MWh	105,41	105,41	105,41	105,41	105,41
3.3 Preu (sense IVA)	€/MWh	87,12	87,12	87,12	87,12	87,12
3.4 Preu venda entitats municipals	€/MWh (8) Nota	0	85,41	85,41	85,41	85,41
3.5 Preu venda Ajuntament de Reus	€/MWh (10) Nota	0	82,99	82,99	82,99	82,99
Notes:						
(7) Energia produïda pròpia anirà augmentant en funció que les instal·lacions FV es vagin implantant.						
(8) Es considera inicialment un 2% sota el preu ACM 2021.						
(9) Les dades de partida 2019 es consideren com a normals del mercat; les dades 2020 i inici del 2021 no es consideren representatives. El 2020 per ser anormal en consums i el 2021 per no estar consolidat i el primer trimestre presentar dades anormalment altes. Pel càlcul es considera com a preu de compra del contracte de ACM, que representa un 11,9% aprox. de baixa en preus respecte el 2019. Com a preu de mercat OMIP/OMIE es considera la mitjana dels anys 2015 a 2019 que són preus normals.						
(10) Es considera una reducció del preu com a descompte per la inversió en les inst. FV de l'Ajuntament. (300.000 €/inv; 610.501 kWh/a; aprox. 30200 €/a de descompte)						
Import ingressos preu entitats		0	735.448	735.448	735.448	735.448
Import ingressos preu Ajuntament		0	1.037.083	1.037.083	1.037.083	1.037.083
Import total ingressos		0	1.772.531	1.772.531	1.772.531	1.772.531
Ingressos venda produïda	€/a	0	1.772.531	1.772.531	1.772.531	1.772.531
II. TOTAL INGRESSOS	€/a	94.330	1.858.111	1.858.111	1.858.111	1.858.111

Pel que fa als ingressos corresponents als grups de generació fotovoltaica en règim especial existent en funcionament actualment, i que seran cedits en ús a Reus energia com a cessió d'actius per inici de l'activitat, es consideraran a tots els efectes ingressos propis de l'operador i que poden ascendir a un màxim de 68.080 € anuals.

A part d'aquests ingressos, durant el primer any de funcionament, es preveu que l'activitat tingui únicament els ingressos addicionals que puguin venir dels encàrrecs directes que pugui realitzar l'Ajuntament per la gestió de la instal·lació i manteniment del primer grup de noves plantes fotovoltaïques que ja te tramitades, que estan en regim d'autoconsum i que per tant no es pot plantejar la seva cessió a Reus Energia, que ascendeixen a una inversió de 175.000 €



i pel que s'ha previst un ingrés de 26.250 € que correspon a un 15 % de la inversió. En conseqüència, la compra-venda de l'energia generada durant aquest primer any s'ha deixat fora de les operacions de Reus Energia.

No obstant, un cop l'operadora municipal estigui en funcionament i pugui actuar com a comercialitzadora es podrà estudiar també aquesta compra venda amb Reus Energia.

Pel que fa a les noves instal·lacions, que es realitzin amb recursos propis, es preveu poder començar-les a tenir en funcionament el quart any de l'activitat, i això produirà que els costos de l'adquisició de l'energia baixin, si be els ingressos es mantindran.

11.7.3. TARIFES A APLICAR

Com ja s'avança en el quadre anterior, en l'estudi econòmic annex, s'han calculat preus diferent de l'energia per l'Ajuntament i per la resta d'organismes i empreses. Això s'explica, únicament per la previsió de la cessió dels grups de plaques a construir per l'Ajuntament durant el 2021 (300.000 €). La posta en marxa d'aquest grup de plaques, serà al 2n any de funcionament de Reus energia, que es preveu que ja sigui comercialitzadora, per tant, s'establirà un contracte de venda de l'energia (PPA) en el que caldrà definir els preus d'aquesta transacció. Inicialment, s'ha utilitzat com a base per fixar aquests preus, el preu base de compra d'aquesta energia al mercat, que es la fórmula habitual utilitzada per aquestes transaccions, si be, en aquest cas caldrà considerar també que la gestió i manteniment d'aquestes plaques i instal·lacions l'haurà de realitzar Reus Energia.

Sota aquestes premisses, l'import anual resultant a descomptar a la facturació de l'Ajuntament s'ha previst en 30.200 €, i aplicat al preu mitja de venda de l'energia per part de Reus energia resulta de **82,99 €/Mwh**, en lloc dels **85,41 €/Mwh** preu que s'aplica a la resta d'entitats.

Aquesta fórmula seria d'aplicació per qualsevol altre dels organismes o entitats municipals i/o externes que disposin d'instal·lacions de generació i volguessin contractar amb Reus Energia la venda de l'energia produïda.

Cal tenir en compte, que el preu mitja de l'energia a vendre al grup municipal, es fixa en un **2% mes barat** que el preu mitja de compra de l'energia a l'ACM considerant l'extrapolació de preus realitzada per aquest càlcul, que parteix de la base de la mitjana de preus dels darrers 5 anys.

Destacar que d'aquests preus mitjans, caldrà desenvolupar el regim tarifari per cada modalitat de tarifa i període horari, sempre i en la mesura del possible, considerant com a topall els preus de l'ACM.

Així doncs, s'establiran revisions de preus i en conseqüència de contractes, d'acord amb les fluctuacions del mercat i dels preus de referència.



11.7.4. RESULTAT ECONÒMIC I VIABILITAT.

El resum dels resultats econòmics de les 5 anualitats de abast de l'estudi es el següent:

	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
RESULTAT INGRESOS - DESPESES	-58.370 €	35.926 €	27.736 €	45.618 €	65.500 €

El primer any de funcionament l'activitat es deficitària, ja que no esta encara constituïda com a comercialitzadora i no disposa de cap ingrés, mes enllà dels serveis encarregats per l'Ajuntament i de la gestió de les instal·lacions en regim especial cedides.

No obstant, com es por observar, els anys successius, es compensa aquest resultat negatiu veient clarament que l'activitat es viable,

Aquesta tendència positiva s'accentua, al incrementar la inversió pròpia, i posar en servei mes instal·lacions per generació pròpia i Km 0, que resulta a un preu mes barat i estable.

Aquest increment de la generació amb recursos propis es la que dotar de contingut de manera mes substancial l'activitat i genera recursos per abordar altres projectes en el camp de l'energia i la sostenibilitat.

En conseqüència, caldrà preveure plans d'inversions ambiciosos per tal de que aquesta activitat pugui tenir un desenvolupament cada cop mes important.

Naturalment, l'increment de l'activitat i feines realitzades requerirà també dotar a Reus Energia dels recursos necessaris.

Pel que fa al dèficit del primer any, caldrà establir el mecanisme per absorbir-lo, ja sigui internalitzar-lo per part de RSM, fent una aportació d'inici de l'activitat per part de l'Ajuntament o la fórmula que legalment es consideri oportuna.

11.7.5. INVERSIONS

Com ja s'ha manifestat reiteradament en la present memòria, es preveu que Reus Energia abordi considerables inversions especialment en matèria d'instal·lacions fotovoltaïques, que genera un flux d'estalvi en la compra de l'energia que dona consistència i genera recursos per a l'activitat.

En aquest sentit, en el termini de l'abast de l'estudi s'ha previst realitzar inversions per valor de 300.000 € anuals. El primer any ,que es preveu poder abordar aquestes inversions, es el tercer any d'activitat, considerant que es poden tenir en producció a partir del quart any, primer exercici en el que s'ha considerat ja la part proporcional d'energia pròpia generada així com l'inici de l'amortització d'aquests actius amb les seves corresponents despeses financeres. El període considerat per aquestes amortitzacions ha estat de 15 anys i les despeses financeres s'han estimat en el 0,33%, preveient un finançament extern també a 15 anys.

Pel que fa la definició de les possibles instal·lacions a desplegar, es disposa d'estudis preliminars en que s'avalua , tot i que de forma molt prèvia, la possibilitat de construcció de



plantes fotovoltaiques en al voltant de 50 edificis o finques de tot el grup ajuntament i que, malgrat s'hauria de valorar la possibilitat i viabilitat final d'execució de totes elles, de ben segur que en un bon nombre dels casos serà viable. D'aquest estudi preliminar amb les propostes de possibles instal·lacions, es desprèn que es poden abordar inversions, per un import considerable, el que dona un marge molt significatiu per a l'evolució de Reus Energia.

12. CONCLUSIONS

A la vista doncs de la informació aportada i detallada així com de les hipòtesis de treball plantejats, es pot concloure que:

- ✓ L'alternativa més viable i garantista a per la gestió de l'energia elèctrica segons els plantejament realitzat és la constitució d'una comercialitzadora elèctrica integrada en l'estructura de Reus Serveis Municipals SA.
- ✓ Reus Serveis Municipals SA podria ser la societat idònia per a assumir les tasques que es pretenen atribuir a l'operador energètic i les tasques de la Comercialitzadora. Dins dels seus estatuts ja consta l'activitat de generació d'energia elèctrica i la comercialització.
- ✓ Desenvolupar l'activitat d'un operador amb atributs de comercialitzador energètic és una activitat que per si mateixa pot generar benefici econòmic.
- ✓ La possibilitat de disposar d'un operador energètic local permet anar més enllà de comprar i vendre energia i s'ha de convertir en una eina útil per accelerar el canvi de model energètic des de l'àmbit municipal sota una filosofia d'activitat d'interès general.
- ✓ L'operador energètic ha de permetre oferir altres serveis com: auditories energètiques, gestió dels consums, suport en cas de voler implementar un sistema de generació per autoconsum, etc...
- ✓ Es pot plantejar el tractament de les famílies vulnerables i famílies en règim d'exclusió social a través de la contractació de les pòlisses amb Reus Energia, permetent l'aplicació de descomptes, bons socials o altres fórmules que garanteixin el subministrament elèctric.
- ✓ Els escenaris estudiats corresponen a una situació plantejada en el moment del seu estudi i anàlisi i per tant, estan condicionats a la particularitat del mercat elèctric. No obstant això els paràmetres de partida es consideren suficientment conservadors i per tant mantenen un ampli marge de maniobra.
- ✓ Invertir en projectes de producció d'energia renovable permet tenir un millor control del preu de l'energia, baixar molt més el preu del kWh i alhora augmentar encara més els estalvis anual.



- ✓ El cost actual de l'energia és un preu segur, però apostar per l'operador comercialitzador es disposar de més capacitat de millora i actuació per tal de poder desenvolupar les polítiques energètiques que vol l'Ajuntament de Reus.
- ✓ L'estalvi generat permet invertir en la construcció de plantes de producció solar fotovoltaiques per augmentar la generació d'energia per autoconsum.
- ✓ Disposar d'un operador energètic local proporciona un eina arrossegadora cap a un canvi de model energètic orientat a optimitzar el consum elèctric i potenciar la generació d'energia neta per assolir el compliment dels objectius mediambientals de reducció d'emissions.

13. SUPÒSITS D'ACABAMENT DE LA SOCIETAT

Aquesta nova activitat de RSM, la comercialització d'energia elèctrica, donat que pertany a un sector que està actualment en constant evolució, serà valorada després de la implementació dels primers 5 anys, i s'avaluarà la necessitat o no, de transformar o complementar el servei.

Donat que la comercialització d'energia elèctrica serà una activitat més de RSM, li apliquen els mateixos estatuts. En aquest cas, d'acord al que es determina en els estatuts de RSM, la societat es dissoldrà i liquidarà per qualsevol de les causes i d'acord amb el règim establert en els articles 360 i següents del Reial decret legislatiu 1/2010, de 2 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de societats de capital, per la Llei 3/2009 de 3 d'abril, sobre modificacions estructurals de les societats mercantils i resta de normativa que resulti d'aplicació de cada moment.



ANNEXOS.

1 ANNEX 1. ESTUDI ECONÒMIC

Despeses (€)

I. RESUM DESPESES	Dades partida impra OMIP/OMPreus ACM 202		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
TOTAL DESPESES SUBMIN. (IVA NO INC €	2.102.614	1.731.565	0	1.607.217	1.607.217	1.559.345	1.511.473
TOTAL DESPESES FUNCIONAMENT €	0	0	152.700	214.968	222.168	231.168	238.168
TOTAL AMORTITZACIONS I D. FIN. €	0	0	0	0	990	21.980	42.970
TOTAL DESPESES	2.102.614	1.731.565	152.700	1.822.185	1.830.375	1.812.493	1.792.611

II. Despeses subministrament	Dades partida impra OMIP/OMIE		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5			
1. Aprovisionament electricitat										
1.1 Energia necessària	MWh/a	(1) Nota	21.278	21.278	21.278	0	21.107	21.107	21.107	21.107
1.2 Energia producció pròpia	MWh/a	(2) Nota	0	0	0	0	611	611	1.221	1.832
1.3 Energia a comprar	MWh/a		21.278	21.278	21.278	0	20.497	20.497	19.886	19.276
1.4 Cost subministrament energia	€/MWh		80,27	47,68	69,14	0	46,86	46,86	46,86	46,86

Notes:

(1) Any 2. Energia descomptant autoconsum

(2) Any 2. Energia produïda per instal·lacions cedides. Any 3 i successius instal·lacions cedides més pròpies.

Costos aprovisionament electricitat	€/a	1.707.983	1.014.534	1.471.159	0	960.468	960.468	931.860	903.252
--	------------	------------------	------------------	------------------	----------	----------------	----------------	----------------	----------------

2. Costos associats aprovisionament

2.1 Cost peatge accés xarxa	€/MWh		13,74	13,74	0	13,74	13,74	13,74	13,74
2.2 Costos complementaris regulats	€/MWh		0	12,00	0	12,00	12,00	12,00	12,00
2.3 Cost desviament perfils consum	€/MWh		0	2,00	0	2,00	2,00	2,00	2,00
2.4 Cost comercialitzadora	€/MWh		0	2,00	0	0	0	0	0

Costos aprovisionament energia	€/MWh		13,74	29,74	0	27,74	27,74	27,74	27,74
--------------------------------	-------	--	-------	-------	---	-------	-------	-------	-------

Costos associats aprovisionament	€/a	292.359	632.807	0	568.574	568.574	551.639	534.703
---	------------	----------------	----------------	----------	----------------	----------------	----------------	----------------

Costos energia amb peatge abans impostc€/MWh		94,01	77,42	82,88	0	74,60	74,60	74,60	74,60
--	--	-------	-------	-------	---	-------	-------	-------	-------

Costos aprovisionament abans imposto €/a	2.000.343	1.647.341	1.763.519	0	1.529.042	1.529.042	1.483.498	1.437.955
---	------------------	------------------	------------------	----------	------------------	------------------	------------------	------------------

Marge / Estalvi potencial abans impostc €/a	353.002	236.824
--	----------------	----------------

3. Costos impostos energia

3.1 Impost elèctric (IE)	€/MWh	5,11%	4,81	3,96	4,24	0	3,81	3,81	3,81	3,81
3.2 Impost IVA	€/MWh	0%	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00

(3) Nota

Nota: (3) IVA imputa en el comprat, no en el generat



II. Despeses subministrament (segueix)		Dades partida	Compra OMP/OMIE	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
Costos impostos	€/MWh	4,81	3,96	4,24	0	3,81	3,81	3,81
Costos energia amb impostos	€/MWh	98,82	81,38	87,12	0	78,41	78,41	78,41
Costos energia comprar amb impostos €		2.102.614	1.731.565	1.853.682	0	1.607.217	1.607.217	1.559.345
TOTAL DESPESES SUBMINISTRAMEN €/a		2.102.614	1.731.565	1.853.682	0	1.607.217	1.607.217	1.511.473

Marge brut / Estalvi potencial 2019	€	371.050	122.118
Marge brut / Estalvi potencial 2019	€/MWh	17,44	5,74

Marge brut / Estalvi potencial 2021	€	185.189
Marge brut / Estalvi potencial 2021	€/MWh	8,70

III. Despeses funcionament		Dades partida	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
4. Costos constitució Reus Energia							
4.1 Tramitació comercialitzadora		0	15.000	0	0	0	0
4.2 Creació estructura virtual: web, logo, paper		0	15.000	0	0	0	0
4.3 Creació estructura física		0	15.000	0	0	0	0
Costos constitució Reus Energia	€/a	0	45.000	0	0	0	0
5. Sous i SS Reus Energia							
5.1 Salari administratiu	€ bruts/€ (*)	0	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
5.2 Salari tècnic enginyer / analista	€ bruts/a	0	32.000	64.000	64.000	64.000	64.000
5.3 Part proporcional Direcció Servei (pers-€ bruts/a)		0	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Suma salaris personal	€/pers.	0	68.000	100.000	100.000	100.000	100.000
5.4 Seguretat social	€/a	0	16.800	26.400	26.400	26.400	26.400
Despeses Salaris i SS	€/a	0	84.800	126.400	126.400	126.400	126.400
6. Costos comercialització i oportunitat							
6.1 Acord bilateral comercialitzadora	(4) €/MWh	0	0	2,00	2,00	2,00	2,00
6.2 Pèrdua de cost d'oportunitat	€/MWh	0	0	0,50	0,50	0,50	0,50
Costos comercialització i oportunitat	€/MWh	0	0	2,50	2,50	2,50	2,50
Import comercialització i oportunitat	€/a	0	0	52.768	52.768	52.768	52.768

Nota: (4) Inclou tasques de compra d'energia al mercat i suport en la venda clients. Es considera sobre el total d'energia venuda.



II. Despeses subministrament (segueix)		Dades partida	Compra OMP/OME	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
Costos impostos	€/MWh	4,81	3,96	4,24	0	3,81	3,81	3,81
Costos energia amb impostos	€/MWh	98,82	81,38	87,12	0	78,41	78,41	78,41
Costos energia comprar amb impostos	€	2.102.614	1.731.565	1.853.682	0	1.607.217	1.607.217	1.559.345
TOTAL DESPESES SUBMINISTRAMEN	€/a	2.102.614	1.731.565	1.853.682	0	1.607.217	1.607.217	1.559.345
Marge brut / Estalvi potencial 2019	€		371.050	122.118				
Marge brut / Estalvi potencial 2019	€/MWh		17,44	5,74				
Marge brut / Estalvi potencial 2021	€			185.189				
Marge brut / Estalvi potencial 2021	€/MWh			8,70				
III. Despeses funcionament		Dades partida		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
4. Costos constitució Reus Energia								
4.1 Tramitació comercialitzadora		0		15.000	0	0	0	0
4.2 Creació estructura virtual: web, logo, paper		0		15.000	0	0	0	0
4.3 Creació estructura física		0		15.000	0	0	0	0
Costos constitució Reus Energia	€/a	0		45.000	0	0	0	0
5. Sous i SS Reus Energia								
5.1 Salari administratiu	€ bruts/e (*)	0		24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
5.2 Salari tècnic enginyer / analista	€ bruts/a	0		32.000	64.000	64.000	64.000	64.000
5.3 Part proporcional Direcció Servei (pers	€ bruts/a	0		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Suma salaris personal	€/pers.	0		68.000	100.000	100.000	100.000	100.000
5.4 Seguretat social	€/a	0		16.800	26.400	26.400	26.400	26.400
Despeses Salaris i SS	€/a	0		84.800	126.400	126.400	126.400	126.400
6. Costos comercialització i oportunitat								
6.1 Acord bilateral comercialitzadora	(4) €/MWh	0		0	2,00	2,00	2,00	2,00
6.2 Pèrdua de cost d'oportunitat	€/MWh	0		0	0,50	0,50	0,50	0,50
Costos comercialització i oportunitat	€/MWh	0		0	2,50	2,50	2,50	2,50
Import comercialització i oportunitat	€/a	0		0	52.768	52.768	52.768	52.768
<i>Nota: (4) Inclou tasques de compra d'energia al mercat i suport en la venda clients. Es considera sobre el total d'energia venuda.</i>								
III. Despeses funcionament (segueix)		Dades partida		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
7. Manteniment i reparacions								
7.1 Costos manteniment instal·lacions (pròpies i cedides)	€/u	700	0	4.900	9.800	15.000	20.000	25.000
7.2 Costos reparacions i substitucions	€/a	Partida alçada	0	2.000	4.000	6.000	10.000	12.000
Costos manteniment i instal·lacions	€	0	0	6.900	13.800	21.000	30.000	37.000
8. Altres costos								
8.1 Accions comercials, comunicació, etc.	€/a		0	0	2.000	2.000	2.000	2.000
8.2 Consultoria i serveis externs	€/a		0	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
8.3 Despeses generals: oficines, etc.	€/a		0	8.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Despeses altres			0	16.000	22.000	22.000	22.000	22.000
TOTAL DESPESES FUNCIONAMENT		0		152.700	214.968	222.168	231.168	238.168
IV. Amortització i despeses financeres		Dades partida		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
Inversions a realitzar	€	(5) Nota	0	0	0	300.000	300.000	300.000
9. Amortització								
Inversions en instal·lacions	€	(6) Nota	0	0	0	0	20.000	40.000
<i>Notes:</i>								
(5) Les inst. cedides per l'ajuntament sense amortització, amortitza l'Ajuntament. Es considera l'amortització de les instal·lacions pròpies realitzades.								
(6) Amortització instal·lacions a 15 anys, coincident amb el període de finançament. Es preveu inversió pròpia de 300.000 € anuals.								
10. Despeses financeres	€/a		0	0	0	990	1980	2970
TOTAL AMORTITZACIONS I FINANCER	€/a	0		0	0	990	21.980	42.970
IV. TOTAL DESPESES	€/a	2.102.614	1.731.565	1.853.682	152.700	1.822.185	1.830.375	1.812.493
Marge respecte dades partida	€/a							
COST	€/MWh	98,82	81,38	87,12
ESTALVI	€/MWh	.	17,44	11,70
II. TOTAL INGRESOS				94.330	1.858.111	1.858.111	1.858.111	1.858.111
RESULTAT INGRESOS - DESPESES				-58.370	35.926	27.736	45.618	65.500

**Ingressos (€)**

I. Ingressos		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
1. Instal·lacions cedides a Reus Energia Unitats						
1.1 Instal·lacions	€/a	68.080	68.080	68.080	68.080	68.080
Ingressos instal. cedides	€/a	68.080	68.080	68.080	68.080	68.080
2. Instal·lacions Ajuntament						
2.1 Ingressos gestions inst. Ajuntament	€/a	26.250	17.500	17.500	17.500	17.500
2.2 Ingressos altres	€/a	0	0	0	0	0
Ingressos instal·lacions	€/a	26.250	17.500	17.500	17.500	17.500
3. Venda energia						
3.1 Energia necessària	MWh/a	0	21.107	21.107	21.107	21.107
3.1 Energia produïda pròpia	MWh/a (7) Nota	0	611	611	1.221	1.832
3.2 Energia a comprar (amb IVA)	MWh/a	0	20.497	20.497	19.886	19.276
3.3 Cost compra (amb IVA)	€/MWh	105,41	105,41	105,41	105,41	105,41
3.3 Preu (sense IVA)	€/MWh	87,12	87,12	87,12	87,12	87,12
3.4 Preu venda entitats municipals	€/MWh (8) Nota	0	85,41	85,41	85,41	85,41
3.5 Preu venda Ajuntament de Reus	€/MWh (10) Nota	0	82,99	82,99	82,99	82,99
Import ingressos preu entitats		0	735.448	735.448	735.448	735.448
Import ingressos preu Ajuntament		0	1.037.083	1.037.083	1.037.083	1.037.083
Import total ingressos		0	1.772.531	1.772.531	1.772.531	1.772.531
Ingressos venda produïda	€/a	0	1.772.531	1.772.531	1.772.531	1.772.531
II. TOTAL INGRESSOS	€/a	94.330	1.858.111	1.858.111	1.858.111	1.858.111

Notes:

(7) Energia produïda pròpia anirà augmentant en funció que les instal·lacions FV es vagin implantant.

(8) Es considera inicialment un 2% sota el preu ACM2021.

(9) Les dades de partida 2019 es consideren com a normals del mercat; les dades 2020 i inici del 2021 no es consideren representatives.

El 2020 per ser anormal en consums i el 2021 per no estar consolidat i el primer trimestre presentar dades anormalment altes.

Pel càlcul es considera com a preu de compra del contracte de ACM, que representa un 11,9% aprox. de baixa en preus respecte el 2019.

Com a preu de mercat OMP/OMIE es considera la mitjana dels anys 2015 a 2019 que són preus normals.

(10) Es considera una reducció del preu com a descompte per la inversió en les inst. FV de l'Ajuntament.

(300.000 €/inv; 610.501 kWh/a; aprox. 30200 €/a de descompte)

Càlcul descompte PPA Ajuntament de Reus (instal·lacions plaques 300.000 €)

MWh/a total	Preu total	MWh/a x preu		
21.107	85,41	1.802.752		
MWh/a Ajuntament	Preu Ajuntament	MWh/a x preu	Descompte 30.200€	Preu Ajuntament
12.496	85,41	1.067.283	1.037.083	82,99
MWh/a Entitats	Preu Entitats	MWh/a x preu		
8.611	85,41	735.469		



Instal·lacions fotovoltaïques (FV) Ajuntament de Reus

Instal·lacions existents	CUPS	kW	kWh/any	Import (€)	
CEIP Joan Rebull	ES0031000000504377KE1F001	55	81.400,00		
CEIP Rosa Sensat	ES0031000000504379ER1F001	30	48.840,00		
CEIP Montsant	ES0031000000504378ET1F001	20	32.560,00		
CEIP General Prim	ES0031000000504376KK1F001	45	73.260,00		
CEIP Teresa Miquel i Pamies	ES0031000000504380EW1F001	45	73.260,00		
Biblioteca Xavier Amoros	ES0031000000501134HE1F001	10	16.280,00		
Gaudi Centre	ES0031000000501836AB1F001	13,8	14.799,00		
	Suma	218,8	340.399	68.079,80	Nota (1)
Noves Instal·lacions	175.000 €	kW	kWh/any		
Gaudi	Autoconsum	30	48.840,00		
Escola 1	Autoconsum	15	24.420,00		
Escola 2	Autoconsum	15	24.420,00		
Escola 3	Autoconsum	15	24.420,00		
Escola 4	Autoconsum	15	24.420,00		
Escola 5	Autoconsum	15	24.420,00		
	Suma	105	170.940	26.250,00	Nota (2)
				17.500,00	
Inversions previstes	300.000 €	kW	kWh/any		
Previsió Planta	Pendent Connexió a xarxa - PPA	375	610.501,00		Nota (3)

Producció Total prevista 1.121.840,00 kWh/any

Notes:

- (1) Instal·lacions a cedir de l'Ajuntament a Reus Energia, any 1. Règim especial. 0,2 €/kWh
(2) Noves instal·lacions de l'Ajuntament en autoconsum. Règim especial. Es descompta de l'energia a subministrar. Reus Energia imputa 15 % sobre pressupost obra i el 10 % en anys següents.
(3) Inversió de l'Ajuntament a cedir a Reus Energia. Any 2. Inversió pagada per l'Ajuntament de Reus. Cedit per incloure l'energia com a pròpia per Reus energia.

**Dades de partida****Consum Elèctric**

Consum anual energia (2019)	21.278 MWh/any	Entitats municipals	12
-----------------------------	----------------	---------------------	----

Tarifes accés	Subministres	Consum 2019 (kWh/any)						Total
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	
2.0A	115	239.592						239.592
2.0 DHA	97	341.552	800.547					1.142.099
2.1 A	24	264.852						264.852
2.1 DHA	94	621.691	1.703.031					2.324.722
3.0 A	246	1.981.293	4.966.511	3.324.880	334.380	755.015	960.854	12.322.933
3.1 A	3	288.297	508.342	430.591				1.227.230
6.1 A	4	287.989	402.311	192.839	327.092	476.970	2.069.350	3.756.551
Total subministres	583							
Consum total per període		4.025.266	8.380.742	3.948.310	661.472	1.231.985	3.030.204	21.277.979

Preus Energia

Preu mig ponderat pagat (2019)			Notes (1) (2)
Cost energia		80,27 €/MWh	
Peatge accés xarxa		13,74 €/MWh	
Preu pagat sense impostos		94,01 €/MWh	
Impost elèctric	5,11%	4,81 €/MWh	
Preu amb impost elèctric		98,82 €/MWh	

Notes:

- (1) En els càlculs per la viabilitat es té en compte la part d'Energia, no la de Potència.
(2) Els preus aplicats són segons contracte d'adhesió a l'ACM, considerats els més competitius possibles a assolir (preus fixos per tarifa i període)

Cost Energia

Cost total assumit pel terme energia (2019)	
Consum elèctric	21.278 €/MWh
Preu energia	94,01 €/MWh
Cost energia	2.000.343 €

Marge diferencial**2019**

Preu brut cost energia pagat	80,27 €/MWh
Preu brut cost energia mercat	47,68 €/MWh
Diferencial preu pagat i mercat	32,59 €/MWh

Costos complementaris	12,00 €/MWh
Costos comercialitzadora	2,00 €/MWh
Desviament perfils consum	2,00 €/MWh
Suma altres costos	16,00 €/MWh

Marge diferencial	16,59 €/MWh
Import econòmic diferencial	353.002 €
Import diferencial impost elèctric	371.050 €

Marge estalvi impostos inclosos	17,44 €/MWh
--	--------------------

Històric preus mercat

Preus mercat elèctric OMIP (2015 a 2020)						
Any	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Preus mercat elèctric (€/MWh)	50,32	39,67	52,24	57,29	47,68	33,96

Mitjana de preus 2015 a 2020	46,86 €/MWh
------------------------------	-------------

Preus contractes ACM

ACM Contractes	2019	2021
Preu pagat sense impostos	94,01	82,88 €/MWh
Impost elèctric	4,81	4,24 €/MWh
Preu amb impost elèctric	98,82	87,12 €/MWh

Baixa ponderada 2021 vs 2019	11,9 %
------------------------------	--------