

Memòria tècnica
per a l'impuls d'una
Comunitat local
d'energia
al municipi de Darnius





Equip redactor

Montserrat Mata Dumenjó. Emelcat Sccl.

Albert Llobet Lorenzo. Emelcat Sccl.

Data: 7/2/2024 modificació 20/3/2024

Índex

Context i necessitats	5
CE. Paradigma, model tècnic i jurídic.....	6
Model proposat per a la CE de Darnius.	7
Recull de dades municipals de partida.....	8
Instal·lacions de mobilitat elèctrica	10
Pobresa energètica	10
Desplegament per fases de la generació fotovoltaica i autoconsum col·lectiu	11
Fase 1 - Escola (proposat per presentar a la subvenció “Del Pla a l’ Acció”)	13
Fase 2 - Equipaments municipals	15
Fase 3 - Cobertes noves. Sense bateries.	19
Fase 4 - Cobertes noves. Amb bateries.	20
Fase 5 - Terreny municipal.....	21
Posta en marxa de la comunitat.....	23
Execució de les instal·lacions.....	23
Difusió a la ciutadania	25
Procediment legal per a compartir energia amb la ciutadania	26
Import de la taxa	26
Gestió de la comunitat.....	29
Programari de gestió.....	29
Cronograma d’ implementació.....	31
Resum executiu	33
Annex I . Bases legals del model jurídic, tècnic i econòmic.	36
Autoconsum col·lectiu.	36
Model jurídic - Llicència d’ ocupació temporal de domini públic.	37
Model jurídic - Concessió administrativa d’ ús privatiu.	39
Annex II. Estimacions de capacitat de generació a Darnius.....	41
Darnius - Escola municipal	41
Darnius - Ajuntament	43
Darnius - Piscina municipal	44
Darnius - Edifici zona esportiva	45

Darnius - Pista poliesportiva.....	47
Darnius - Pista a la piscina	48
Darnius - Terreny municipal	48
Annex IV. Model d' ordenança fiscal reguladora de la taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaïques municipals.	50
Annex V. Model de Bases Reguladores del Concurs per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal situada a la teulada d' un equipament municipal.	55
Annex VI. Models d' instància per a presentar-se al concurs de quotes de participació. Persona física i jurídica.	62
Annex VII. Glossari.....	67
Annex VIII. Fitxes tècniques dels equips proposats per a les instal·lacions de generació i emmagatzematge.	70

Context i necessitats

L'**accés a l'energia** ha estat un dels aspectes més importants en l'evolució del **benestar de la humanitat**. Des de fa uns dos cents anys els **combustibles fòssils** han estat la font d'energia bàsica que han permès un desenvolupament tecnològic i un nivell de benestar mai vist abans. El costat negatiu d'aquest desenvolupament està sent l'**alteració del clima** que té les conseqüències que ja estem vivint en forma de sequera, altes temperatures o episodis climàtics extrems, per llistar-ne alguns. Davant aquesta realitat hem començat un procés de canvi de fonts d'energia fòssil **cap a fonts renovables** que haurien de permetre mantenir els nivells de benestar i mitigar les conseqüències de l'escalfament global. Aquest procés es coneix com a **Transició Energètica**.

Aquesta procés canviar més coses que el tipus de font d'energia pel fet de què les energies renovables són al nostre entorn i distribuïdes, cal doncs **canviar el model** també estructuralment. El model fòssil es basava en grans centres de producció des dels que es distribuïa energia a tot el territori; model que té alguns defectes; per exemple, les pèrdues d'energia en el transport i la concentració de poder d'algunes empreses degut a la necessitat de grans inversions.

La generació de renovables s'ha de desplegar de forma molt més uniforme en el territori, cosa que porta a tenir molts punts de generació de menor potència i més propers als centres de consum. És el que es coneix com a **model de generació distribuïda**.

En aquest nou model **el consumidor hauria de participar activament en la generació d'energia** i també en la **propietat de les fonts de generació** per tal de que el nou sistema sigui equilibrat, just, fàcil i ràpid. Un dels mecanismes per a aquesta participació són **les comunitats energètiques**. I un **actor fonamental** en l'impuls de les comunitats energètiques són **les administracions locals**.

En aquesta memòria es presenta un **full de ruta** per a la **creació d'una comunitat energètica a Darnius impulsada per l'Ajuntament**. Aquestes centrals de generació estaran **instal·lades en equipaments i terrenys municipals** i, en els estadis inicials, seran **promogudes i gestionades pel govern municipal**.

La promoció de comunitats energètiques és una de les accions considerades a les línies estratègiques d'actuació del Pla Estratègic pel Desenvolupament de les Energies Renovables (2030) a les comarques gironines.

A més, al PROENCAT50, el full de ruta definit per la Generalitat per a la Transició Energètica a Catalunya, l'energia fotovoltaica és un dels pilars fonamentals.

CE. Paradigma, model tècnic i jurídic

Les **Comunitats Energètiques (CE)** són un **nou actor del mercat energètic** que ha de servir per a **facilitar la participació activa dels consumidors en la Transició Energètica**. A nivell legislatiu han estat impulsades a partir de dues directives europees:

- Directiva de foment de les renovables. Directiva 2018/2001 UE.
- Directiva de regulació mercat elèctric. Directiva 2019/944 UE.

Aquestes dues directives incorporen les CE en haver vist que els territoris on els consumidor participa de la generació d'energia es produeix un desenvolupament més ràpid de les renovables.

Actualment aquestes directives estan **parcialment transposades a l'ordenament jurídic estatal** a través dels RDL 23/2020 i del RDL 5/2023.

Aquestes normatives exigeixen, entre altres, que les CE siguin una **entitat jurídica independent** i que estigui **controlada pels socis**. Per a desenvolupar-ne una en el sentit estricte **cal una ciutadania empoderada** que creï i gestioni aquesta entitat jurídica. Actualment no hi ha a Darnius un conjunt de veïnes que puguin jugar aquest paper i **es proposa que sigui l'ajuntament qui doni les primeres passes** cap a la construcció d'una futura CE **a través de la figura de l'autoconsum col·lectiu**.

L'autoconsum és una figura del mercat elèctric estatal que permet als consumidors **utilitzar l'energia generada en una instal·lació de generació elèctrica propera**. Està regulat al RD 244/2019. El full de ruta que proposem a continuació aprofita aquesta figura per a que **l'ajuntament comparteixi part de l'energia fotovoltaica generada en equipaments municipals amb la ciutadania**. Per ciutadania s'entenen **consumidors residencials i/o comerços**. Aquesta energia compartida reportarà un estalvi en emissions i econòmic a les veïnes i també les familiaritzarà amb l'autoconsum i ha de ser el primer pas per a que en el llarg termini sigui la ciutadania qui creï una CE, promogui instal·lacions i les gestioni.

Model proposat per a la CE de Darnius.

Per al desenvolupament de la CE es proposa la instal·lació de generació fotovoltaica en equipaments i/o terrenys municipals per a ser compartida mitjançant un **autoconsum col·lectiu**.

La ciutadania tindrà accés a una part de l'energia generada per algunes de les instal·lacions a través d'una **Llicència d'ús privatiu de l'espai públic** de màxim 4 anys de durada.

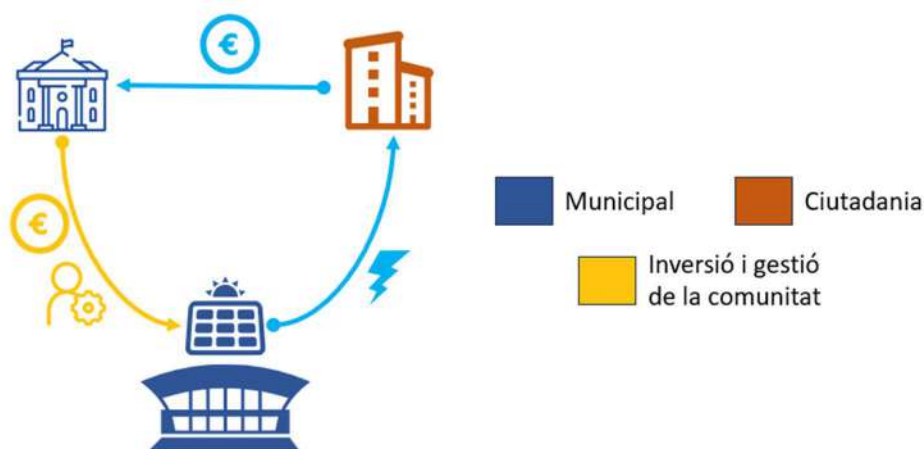
A través d'aquesta figura **es cediran de 500 Wp a 2 kWp** de la instal·lació municipal a cada participant en l'autoconsum col·lectiu a canvi d'una **taxa regulada per una ordenança fiscal del municipi**.

Per a cada instal·lació de generació **l'ajuntament organitzarà un concurs** obert a totes les veïnes que segons el reglament puguin rebre energia d'aquella instal·lació. Les instal·lacions poden cedir tota l'energia generada a la ciutadania o només un percentatge.

Un cop configurat el repartiment de l'energia, la **ciutadania tindrà un descompte directe a la factura** de la llum sense necessitat de canviar de comercialitzadora.

En aquest model, és **l'ajuntament qui inverteix en les instal·lacions i qui gestiona les altes i baixes** en els autoconsums.

L'objectiu a llarg termini és que **la ciutadania s'empoderi** i la **CE** es converteixi en una **entitat separada de l'ajuntament** gestionada per la ciutadania, en principi, en forma de **cooperativa** malgrat es podria considerar una altra forma jurídica. En aquesta fase futura, les **instal·lacions o les cobertes/terrenys** municipals es cediran per un màxim de 40 anys mitjançant una **concessió administrativa d'ús privatiu** a canvi d'un **cànon** i la comunitat pot integrar altres instal·lacions que no depenguin de l'ajuntament. La **CE gestionarà els autoconsums** i en el futur potser altres instal·lacions lligades a l'energia. Això voldrà dir les altes i baixes de membres, l'actualització de coeficients de repartiment, tots els cobraments i pagaments, etc... També serà qui promogui noves instal·lacions i incorpori noves tecnologies com poden ser la mobilitat sostenible o la generació de fred i calor.



Imatge 1. Diagrama de funcionament de les primeres fases de desplegament de generació fotovoltaica i autoconsum col·lectiu a Darnius.

Recull de dades municipals de partida

Els diferents **consums municipals** es llisten a la Taula 1. Aquests consums s'han separat en consums diürns i consums nocturns. Els nocturns no permeten un bon aprofitament de l'energia fotovoltaica sense la incorporació de bateries.

Taula 1. Llista de consums municipals.

Equipament	CUPS	Consum anual (kWh)	Tarifa	Tipus
Motors dipòsit club nàutic	ES0031446407118001HT0F	26.287,40	2.0TD	
Major 3 enllumenat	ES0031446407160001GW0F	13.221,51	2.0TD	Nocturn
Motor Piscina	ES0031448274248001WM0F	9.049,41	3.0TD	
Escola	ES0031446407303001BB0F	9.045,17	2.0TD	
EP Maçanet	ES0031446439246001MJ0F	8.702,46	2.0TD	Nocturn
Major 3 baix	ES0031446407161001RJ0F	7.092,30	2.0TD	
Enllumenat	ES0031446421175001NK0F	6.138,54	2.0TD	Nocturn
La Vinyassa	ES0031448124979001RQ0F	3.215,57	2.0TD	Nocturn
Caçadors	ES0031446407301002QJ0F	2.225,42	2.0TD	
Camp de futbol	ES0031446433731001CE0F	1.288,95	2.0TD	Nocturn
Major 26	ES0031446407244001EY0F	1.143,15	2.0TD	
Motors dipòsit aigua Maçanet	ES0031446407115001WJ0F	302,86	2.0TD	Nocturn
Major 3 1R	ES0031446407161002RZ0F	0,07	2.0TD	

D'acord a les dades de la Generalitat de Catalunya el consum elèctric total anual a Darnius per sectors per l'any 2019 es llisten a la Taula 2.

Taula 2. Consum elèctric anual per sectors pel 2019*.

Sector	Consum (kWh)	Comentaris
Primari		Dada subjecta a secret estadístic.
Industrial	8.956	
Terciari	271.428	
Usos domèstics	959.849	
Total	1.240.224	

* Darrer any amb dades fora de situació de pandèmia.

D'acord a les dades de l'Idescat, el **consum mitjà anual d'un habitatge** a Darnius és de **2.550 kWh**. Per aquest nivell de consum anual, la **potència òptima per obtenir un màxim estalvi a llarg termini** serà d'aproximadament **2,3 kWp en un escenari amb bateries y de 1,5 kWp sense bateries**. Per tant, en global caldrà una potència de **865 kWp** amb bateries i de **564 kWp** sense emmagatzematge per a cobrir les **necessitats del consum residencial del municipi**.

A la Taula 3 es resumeixen les instal·lacions òptimes calculades per a cada consum municipal. S'ha considerat la corba de generació mitjana a la coberta de l'Escola.

Taula 3. Dimensionats òptims pels escenaris amb bateries i sense bateries i un objectiu de màxim estalvi a vida de la instal·lació.

Instal·lació requerida pels consums municipals			
Consum	Sense bateries	Amb bateries	
	Potència (kWp)	Potència (kWp)	Capacitat (kWh)
Caçadors	0,816	2	4
Camp de futbol		1	2,5
Enllumenat maçanet		7	23
Enllumenat		4,6	15,8
Escola	6,32	9,7	10
La Vinyassa		2,5	8,5
Major 3 Baix	4,04	6,4	8,9
Major 3 Enllumenat		10,3	35,9
Major 26	0,39	0,9	1,7
Motors dipòsit d'aigua maçanet		0,26	0,8
Motor dipòsit d'aigua club nàutic	13,94	20,7	39
Piscina	6,4	8	1,3
Total	31,91	73,36	151,4

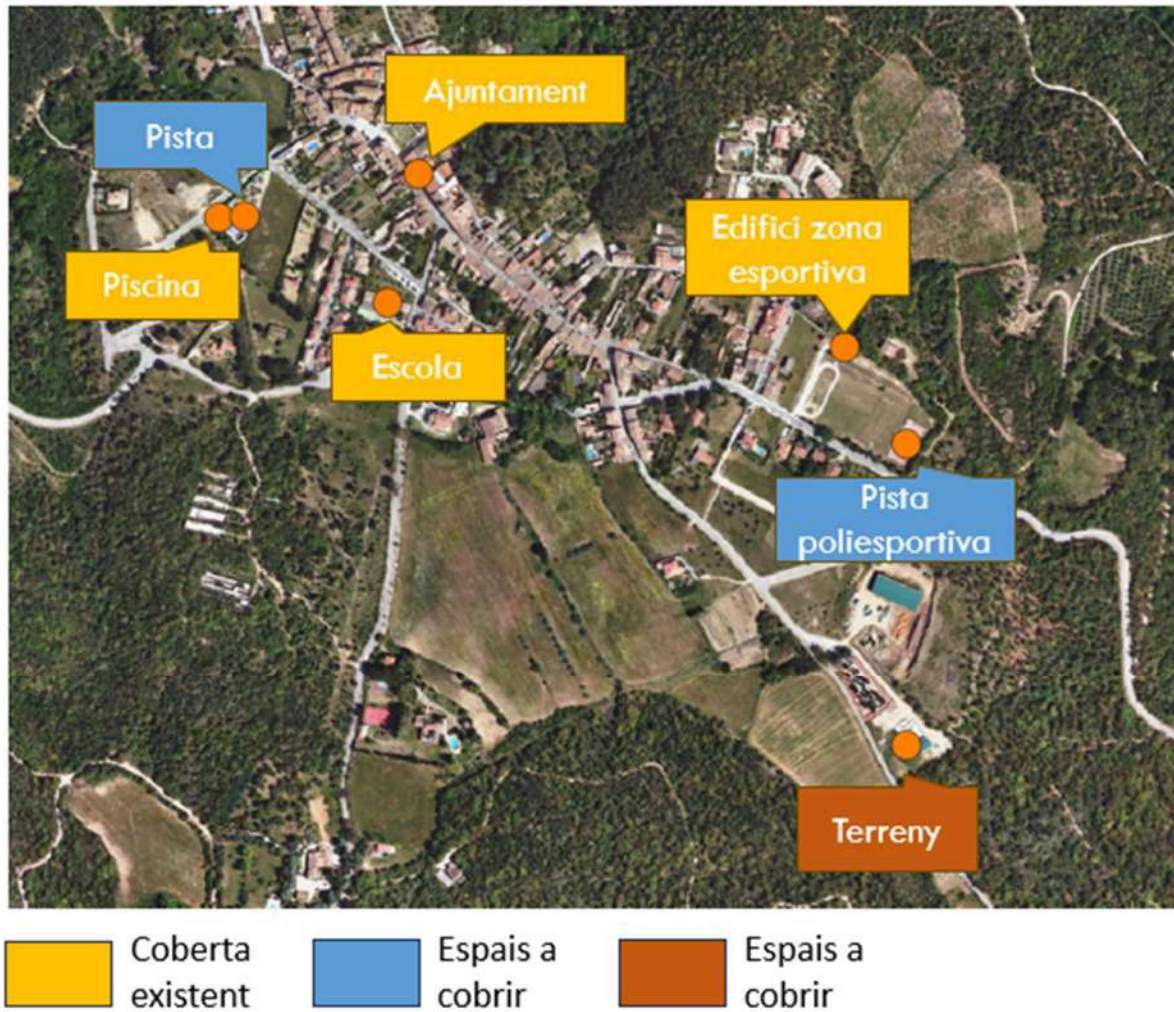
Els consums nocturns no tenen dimensionat sense bateries.

Les diferents **instal·lacions de generació identificades** al municipi es llisten a la Taula 4. S'han ordenat d'acord al cost de generació del kWh al llarg de la vida de la instal·lació. Com més amunt està una instal·lació a la taula, més prioritària és la seva execució.

Taula 4. Ubicacions de generació en equipaments municipals identificades al municipi de Darnius. Ordenades per cost del kWh.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen específica (kWh/kWp)	Gen mitjana anual (kWh/kWp)	Preu amb IVA (€)	Preu per kWp (€/kWp)	Preu per kWh (€/kWh)
Terreny	160,00	1.442,00	230.720,00	145.600,00 €	910,00 €	0,03
Escola municipal	46,74	1.357,37	48.896,78	64.837,01 €	1.046,14 €	0,05
Ajuntament	19,38	1.357,55	26.309,32	36.493,23 €	1.883,04 €	0,07
Edifici zona esportiva	19,38	1.341,66	26.001,37	36.493,23 €	1.883,04 €	0,08
Piscina Municipal	20,52	1.171,99	24.049,23	37.880,82 €	1.846,04 €	0,08
Pista poliesportiva	168,72	1.192,33	201.169,92	352.123,15 €	2.087,03 €	0,09
Pista a la piscina	30,78	1.235,72	38.035,46	72.951,68 €	2.370,10 €	0,10

A la Imatge 2 es mostren les ubicacions a Darnius i la seva naturalesa.



Imatge 2. Ubicacions disponibles. Els colors indiquen la naturalesa de la ubicació.

Instal·lacions de mobilitat elèctrica

No s'han identificat vehicles elèctrics municipals ni punts de càrrega municipals.

Pobresa energètica

No s'han identificat famílies en situació de pobresa energètica certificada per serveis socials.

Desplegament per fases de la generació fotovoltaica i autoconsum col·lectiu

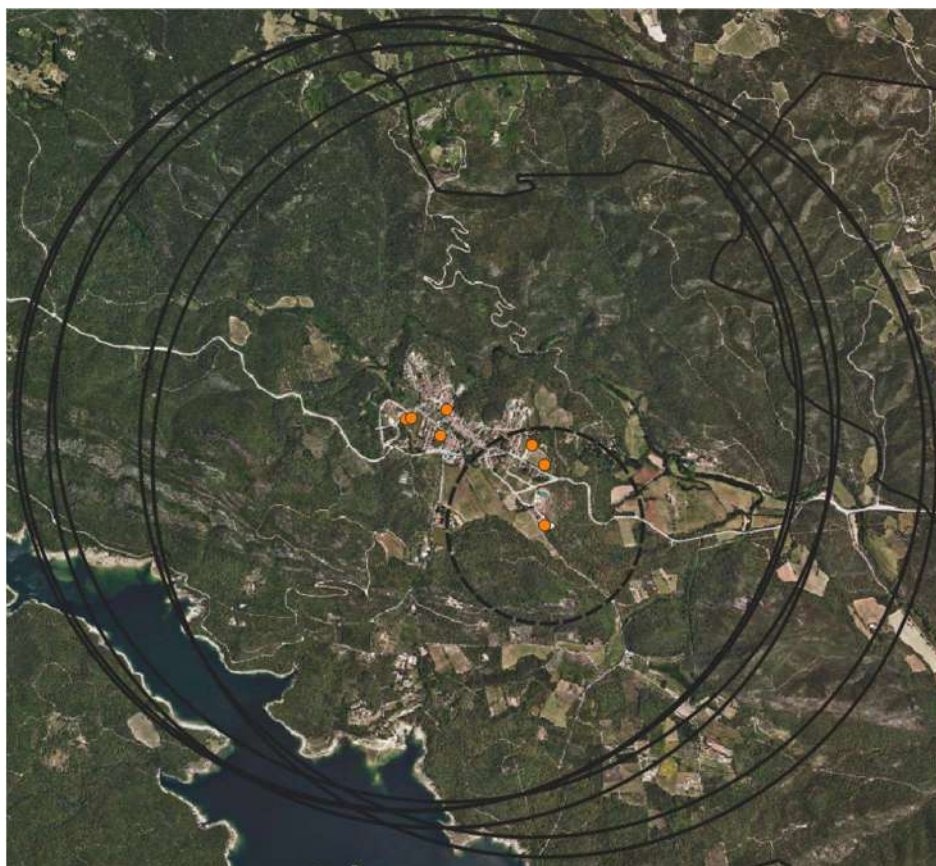
En aquest apartat es descriu una proposta de fases per a desplegar el potencial de generació fotovoltaica identificat d'acord al model presentat. En les primeres fases serà l'Ajuntament qui promocióni les instal·lacions i qui gestioni el repartiment de l'energia. En aquestes fases inicials es destinarà molta de l'energia generada a cobrir els consums municipals. Es reservarà una part per ciutadania i/o comerços per a crear consciència sobre la figura de l'autoconsum col·lectiu i els seus beneficis.

Un cop s'hagin cobert els consums municipals, les noves fases destinades a cobrir el consum residencial o de comerços i petites empreses hauran de ser promogudes des de la ciutadania a través d'una comunitat energètica. Aquesta passarà a gestionar les instal·lacions desenvolupades en les fases anteriors a través d'una cessió de les instal·lacions per part de l'ajuntament.

Una de les restriccions a l'hora de dissenyar les fases de desplegament dels autoconsums són les condicions per a poder associar un consum a un generador. D'acord al reglament d'autoconsum, RD 244/2019, i agafant la condició més senzilla d'avaluar, cal verificar que es compleix:

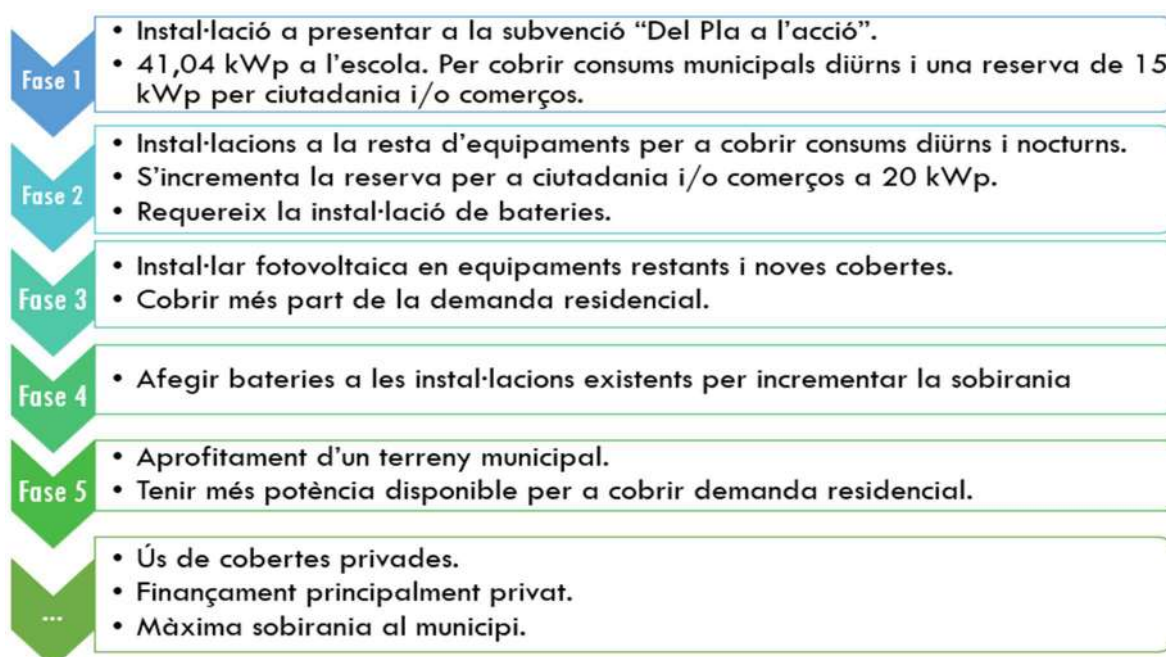
- Que el consumidor es troba a menys de 2.000 m en projecció en planta si la generació es dona en coberta, marquesina d'aparcament o terreny industrial.
- Que el consumidor es troba a menys de 500 m en projecció en planta si la generació es troba en terreny no industrial.

A la Imatge 3 es mostren els radis d'autoconsum que cobreixen les instal·lacions a les ubicacions identificades. Les situades en coberta cobreixen tot el nucli urbà de Darnius, on hi ha els consums municipals i la gran part del residencial. S'hi inclouen també alguns dels disseminats del municipi. La instal·lació al terreny, en no ser industrial, abastaria només 500 m amb el que cobriria una petita part del nucli del municipi.



Imatge 3. Radis de 2km i 500m al voltant de les instal·lacions que es consideren.

En base als consums i les ubicacions generadores indicades es plantegen un seguit de fases per a desplegar la comunitat energètica de Darnius. A la Imatge 4 s'indiquen les fases proposades.



Imatge 4. Proposta de fases per al desplegament d'una CE basada en energia fotovoltaica a Darnius.

Fase 1 – Escola (proposat per presentar a la subvenció “Del Pla a l’Acció”)

La primera instal·lació nova està pensada per a ser presentada a la convocatòria 2024 del programa de subvencions “Del pla a l’acció” de la Diputació de Girona. És per això que s’ha limitat el pressupost a 45.000 €.

En aquesta fase es cobreixen consums diürns i es reserven 15 kWp per a ciutadania (36 %).

La Taula 5 mostra les característiques de la instal·lació que s’executa en aquesta fase.

Taula 5. Detalls de les instal·lacions corresponents a la Fase 1 de Darnius.

Ubicació	Potència a instal·lar (kWp) – Bateria a instal·lar (kWh)	Potència total instal·lada (kWp) – Bateria totals instal·lades (kWh)	Consumidors associats	Pressupost (€)	Anys de retorn
Escola	41,04 - 0	41,04 - 0	- Escola - Caçadors - Major 3 Baix - Major 26 - Motor dipòsit club nàutic - Piscina - 15 kWp a ciutadania	44.682,75	8

El repartiment de l’energia generada i els resultats energètics per a les instal·lacions en marxa en aquesta fase es mostren a la Taula 6. Donat que aquesta instal·lació disposa de bateries, hi ha un repartiment diferent durant les hores de dia i de nit. S’han calculat els casos en que es reparteix la potència reservada a ciutadania en paquets d’1 kWp i de 2 kWp.

Taula 6. Repartiment de la generació, resultats energètics i econòmics per a l’Ajuntament

Generador	Consumidor	Coefficient de repartiment (%) – Potència assignada (kWp)	Cobertura a solar (%)	% Autoconsum (%)	Sobirania (%)	Estalvi anual (€/any)	Reducció d’emissions (TmCO ₂)	Reducció de residus radioactius (kgUrani)
Escola	Escola	12,60%	74	64	48		1,7	3,4

		- 5,2 kWp				1.057,1 5		
	Caçadors	1,60% - 0,7 kWp	39	83	32	156,91	0,2	0,4
	Major 3 baix	8,00% - 3,3 kWp	61	70	42	713,74	1,1	2,2
	Major 26	0,80% - 0,3 kWp	37	73	27	69,46	0,1	0,2
	Motor dipòsit club nàutic	27,80% - 11,4 kWp	57	64	36	2.273,5 9	3,8	7,5
	Piscina	12,70% - 5,2 kWp	76	36	27	521,45	1,7	3,4
	Habitatge 1kWp (2.550 kWh*)	2,40% - 1 kWp	51	55	28	207,27	0,3	0,6
	Habitatge 2 kWp (2.550 kWh*)	4,80% - 2 kWp	103	35	36	338,71	0,6	1,2

* Consum mitjà d'un habitatge de Darnius

Després d'aquesta fase, queden només 5,7 kWp per afegir a l'escola que van al mateix inversor. Es pot plantejar als licitadors que instal·lar els 5,7 kWp addicionals a la Fase 1 sigui una millora a la licitació sobre el projecte proposat. El cost addicional s'estima en uns 2.500 € considerant marges i IVA. Si algú ho proposa s'ompliria tota la coberta de l'escola en aquesta primera fase.

Fase 2 – Equipaments municipals

En aquesta fase s'instal·la generació fotovoltaica en tots els equipaments municipals identificats. S'afegeixen bateries per a poder cobrir els consums nocturns. S'incrementa la reserva per ciutadania a 20 kWp (23 %).

La Taula 5 mostra les característiques de les instal·lacions que s'executen en aquesta fase.

Taula 7. Detalls de les instal·lacions corresponents a la Fase 2 de Darnius.

Ubicació	Potència a instal·lar (kWp) – Bateries a instal·lar (kWh)	Potència total instal·lada (kWp) – Bateries totals instal·lades (kWh)	Consumidors associats	Pressupost (€)	Anys de retorn
Escola	5,70 - 55	46,74 - 55	- Escola - La Vinyassa - Motor dipòsit club nàutic - 15 kWp a ciutadania	52.191,98	10
Piscina municipal	20,52 - 55	20,52 - 55	- Piscina - Caçadors - Enllumenat Maçanet - Enllumenat - Major 26 - Motor dipòsit Maçanet	66.110,62	21
Ajuntament	19,38 - 44	19,38 - 44	- Major 3 Baixos - Camp de futbol - Major 3 enllumenat - 5 kWp per ciutadania	60.361,74	21

El repartiment de l'energia generada i els resultats energètics per a les instal·lacions en marxa en aquesta fase es mostren a les Taula 8, Taula 9 i Taula 9. Donat que aquesta instal·lació disposa de bateries, hi ha un repartiment diferent durant les hores de dia i de nit. S'han calculat els casos en que es reparteix la potència reservada a ciutadania en paquets d'1 kWp i de 2 kWp.

Taula 8. Repartiment de la generació, resultats energètics i econòmics per a l'Escola.

Generador	Consumidor	Coefficient de repartiment diürn (%) – Coefficient de repartiment nocturn (%)	Cobertura solar (%)	% Autoconsum (%)	Sobirania (%)	Estalvi anual (€/any)	Reducció d'emissions (TmCO2)	Reducció de residus radioactius (kgUrani)
Escola	Escola	19,40% - 10,40%	117	48	56	1.437,39	2,7	5,3
	La Vinyassa	0,30% - 11,10%	24,4	33	8	81,93	0,2	0,4
	Motor dipòsit club nàutic	37,00% - 27,10%	79	54	42	3.020,99	5,2	10,3
	Habitatge 1kWp (2.550 kWh*)	2,90% - 3,40%	66	49	32	249,88	0,4	0,8
	Habitatge 2 kWp (2.550 kWh*)	5,80% - 6,80%	132	31	41	391,76	0,8	1,6

* Consum mitjà d'un habitatge de Darnius

Taula 9. Repartiment de la generació, resultats energètics i econòmics per a la Piscina.

Generador	Consumidor	Coefficient de repartiment diürn (%) –	Cobertura solar (%)	% Autoconsum (%)	Sobirania (%)	Estalvi anual (€/any)	Reducció d'emissions (TmCO2)	Reducció de residus radioactius
-----------	------------	--	---------------------	------------------	---------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------

		Coefficient de repartiment nocturn (%)						us (kgUrani)
Piscina	Piscina	11% - 33%	51	45	23	417,12	1,2	2,4
	Caçadors	33% - 6%	183	36	66	378,8	1	2,0
	Enllumenat Maçanet	3% - 48%	48	90	43	1.182,39	1,6	3,2
	Enllumenat	16% - 31%	62	75	47	912,69	1,4	2,8
	Major 26	14% - 3%	161	37	60	192,41	0,5	1,0
	Motor dipòsit Maçanet	1% - 1%	65	69	45	30,87	0,5	1,0

Taula 10. Repartiment de la generació, resultats energètics i econòmics per a l'Ajuntament.

Generador	Consumidor	Coefficient de repartiment diürn (%) – Coefficient de repartiment nocturn (%)	Cobertura solar (%)	% Autoconsum (%)	Sobirania (%)	Estalvi anual (€/any)	Reducció d'emissions (TmCO2)	Reducció de residus radioactius (kgUrani)
Ajuntament	Major 3 Baixos	44,10% - 13,30%	108	55	59	1.122,32	1,9	3,7
	Camp de futbol	4,20% - 3,90%	79	40	32	121,92	0,3	0,6
	Major 3 enllumenat	1,50% - 55,80%	47	88	42	1.145,07	1,6	3,2
	Habitatge 1kWp	10,00%	79	58	46	316,2	0,5	1,0

	(2.550 kWh*)	- 5,40%						
	Habitatge	20,10%						
	2 kWp	-	158	40	63	451,46	1	2,0
	(2.550 kWh*)	10,80%						

En finalitzar la **Fase 2** amb **45,6 kWp instal·lats**, tots els equipaments municipals identificats com a prioritaris tindran generació fotovoltaica instal·lada. Amb aquesta potència **es poden cobrir els consums municipals diürns i nocturns de forma òptima**.

Les instal·lacions que s'executin en fases posteriors estaran dedicades a cobrir consums residencials i/o comerços.

Per a dur a terme aquestes fases caldrà que la comunitat energètica es converteixi en una entitat jurídica separada de l'ajuntament i gestionada per la ciutadania. Serà aquesta entitat la que promogui les noves instal·lacions i les gestioni. Les instal·lacions d'aquestes fases es poden executar en propietat municipal a través d'una concessió administrativa d'ús privatiu per part de l'ajuntament. A canvi d'aquesta concessió, l'Ajuntament pot demanar una contraprestació en forma dinerària o com a % de l'energia generada per les instal·lacions.

Si la CE ja existeix com a entitat separada, les instal·lacions executades fins aquesta fase podran passar a ser gestionades per la comunitat també a través d'una concessió administrativa. Aquesta concessió serà de la instal·lació ja executada, no de la coberta.

Fase 3 – Cobertes noves. Sense bateries.

En aquesta tercera fase s'instal·larà potència en cobertes del municipi no utilitzades fins ara i en espais que es puguin cobrir amb pèrgoles, marquesines, ombrejadors, etc... A la Taula 11 es mostren els detalls d'aquestes instal·lacions.

Taula 11. Detalls de les instal·lacions corresponents a la Fase 3 de Darnius.

Ubicació	Potència a instal·lar (kWp) – Bateries a instal·lar (kWh)	Consumidors associats	Pressupost (€)
Edifici zona esportiva	19,38 - 0	- Habitatges	29.211,03
Pista a la piscina	30,78 - 0	- Habitatges	72,951,68
Pista poliesportiva	168,72 - 0	- Habitatges	352.123,15

Amb aquestes instal·lacions hi hauria disponibles 218,88 kWp per residencial. D'acord a l'Idescat hi ha aprox. 380 habitatges a Darnius. Per tant, es podrien assignar paquets d'1 kWp a un percentatge important o de 2 kWp a una tercera part.

Fase 4 – Cobertes noves. Amb bateries.

Si els habitatges participants són pocs i se'ls pot assignar 3 kWp o més, tindrà sentit afegir bateries a les instal·lacions per a maximitzar els nivells d'autoconsum i la sobirania energètica. Les instal·lacions de bateries proposades es mostren a la Taula 12.

Taula 12. Detalls de les instal·lacions corresponents a la Fase 4 de Darnius.

Ubicació	Potència a instal·lar (kWp) – Bateries a instal·lar (kWh)	Total potència instal·lada (kWp) – Total bateries instal·lades (kWh)	Consumidors associats	Pressupost (€)
Edifici zona esportiva	0 - 33	19,38 - 33	- Habitatges	44.050,30
Pista a la piscina	0 - 66	30,78 - 66	- Habitatges	65.210,00
Pista poliesportiva	0 - 330	168,72 - 330	- Habitatges	224.963,36

Fase 5 – Terreny municipal.

S'ha identificat un terreny municipal on es podria instal·lar un hort solar. Aquesta potència addicional es destinaria tota a consum residencial.

El terreny es troba al costat del cementiri municipal i pot haver-hi restriccions de l'ocupació d'aquest terreny. S'ha calcular la potència instal·lable deixant un marge de 25 m al cementiri i sense deixar aquesta distància. A la es mostra el resultat de l'estimació de potència instal·lable.

Taula 13. Potència instal·lable al terreny municipal en diferents escenaris.

Escenari	Potència instal·lable (kWp)	Capacitat (kWh)
Mantenint una distància de 25m al cementiri	160	320
Ocupant tot el terreny	200	400

En el cas en que s'instal·lin bateries per a un millor aprofitament de l'energia generada per l'hort solar, s'estima que s'utilitzaria la relació de 2 kWh per cada 1 kWp. Per tant, s'instal·laria emmagatzematge de 320 kWh i 400 kWh.

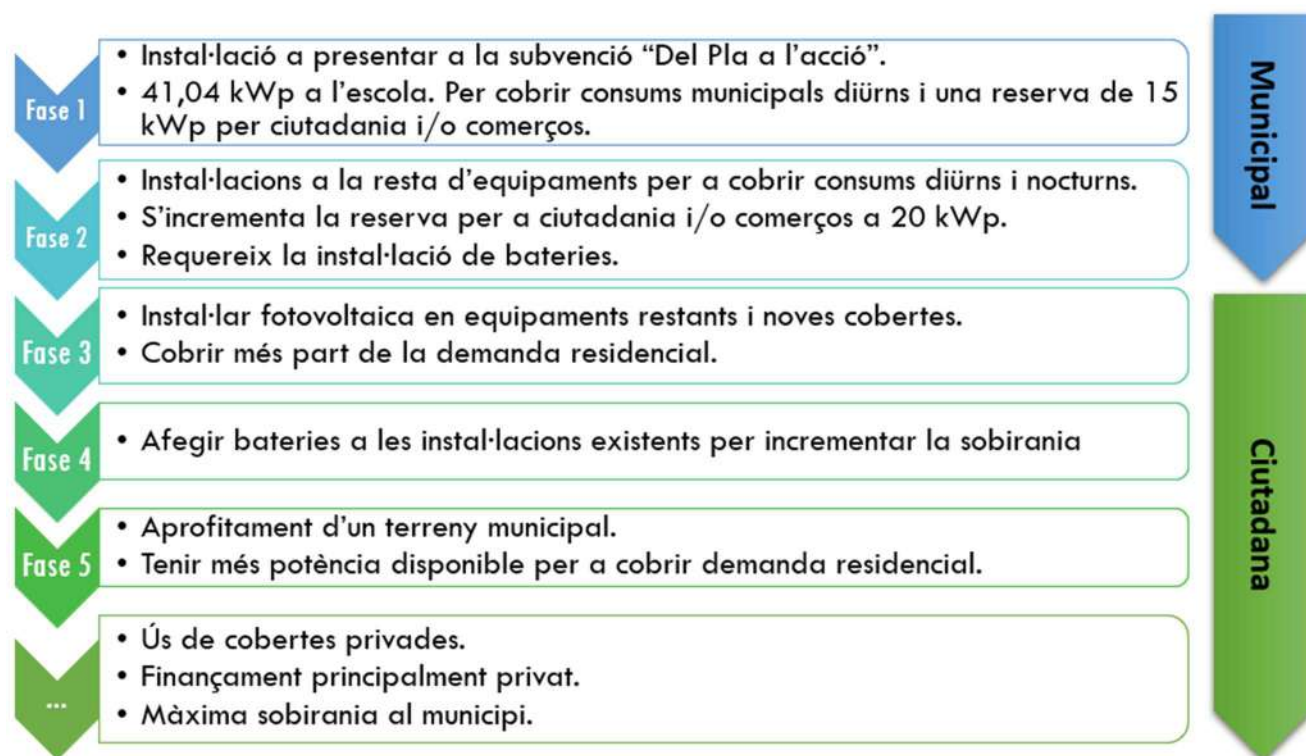
A la es mostren els pressupostos estimats per cada escenari.

Escenari	Només fotovoltaica (€)	Fotovoltaica i bateries (€)
Mantenint una distància de 25m al cementiri	145.600	353.600
Ocupant tot el terreny	180.000	440.000

En finalitzar la **Fase 5**, hi haurà **391 kWp instal·lats** per a abastir **consums residencials**, a més a més dels municipals, ja considerats. Aquesta potència encara està lluny dels **865 kWp** necessaris per tenir un nivell de sobirania important i proper però no suficient per als **564 kWp** estimats com a necessaris per a cobrir els consums diurns. Per tant, caldrà trobar noves superfícies o altres sistemes de generació per a incrementar aquesta potència.

Un cop aprofitades totes les cobertes, espais municipals i terreny, caldrà instal·lar potència de generació en cobertes privades. Aquestes instal·lacions corresponen a la darrera fase de la CE en que aquesta creix en cobertes privades. Les instal·lacions privades ja executades podran incorporar-se a la comunitat.

A la Imatge 5 es mostra un esquema de les fases proposades i quin model de comunitat energètica es recomana.



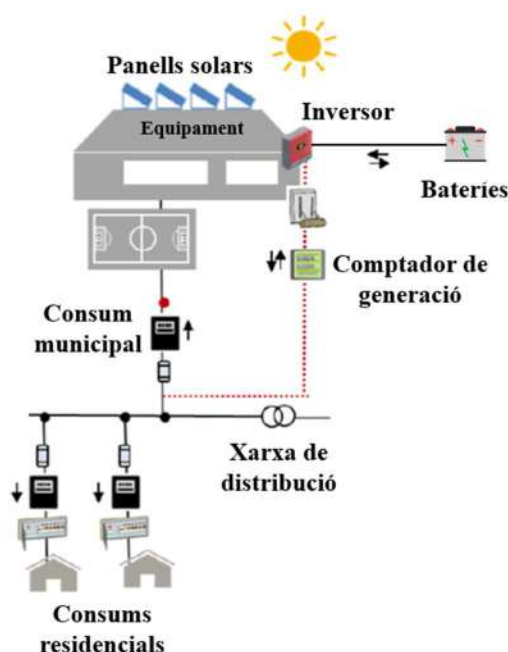
Imatge 5. Esquema de les fases proposades i model de comunitat energètica associat.

Posta en marxa de la comunitat

En el model de desenvolupament que vol seguir l'Ajuntament de Darnius per a desenvolupar la generació fotovoltaica i una comunitat energètica al municipi hi ha tres activitats que s'han de fer en paral·lel: execució de les instal·lacions, difusió a la ciutadania i procediment administratiu per a posar part de la generació a l'abast de la ciutadania. A continuació els analitzem per separat.

Execució de les instal·lacions

Les instal·lacions de generació fotovoltaica, en alguns casos amb emmagatzematge, proposades són una tecnologia ja molt madura i provada. Per tant, el procediment a seguir per executar-les és molt semblant al de qualsevol altra instal·lació. La Imatge 6 mostra els components bàsics d'una instal·lació de generació fotovoltaica en un equipament municipal per a autoconsum compartit amb la ciutadania.



Imatge 6. Esquema bàsic d'una instal·lació fotovoltaica en un equipament municipal per a autoconsum compartit amb ciutadania.

El primer pas és definir-les en més detall a través d'un projecte o memòria; segons la potència de la instal·lació. En aquesta memòria s'ha fet una primera estimació de potència instal·lable, s'han proposat uns components per executar-la i s'ha estimat un pressupost d'execució però per a acotar bé l'abast de l'obra a realitzar és recomanable fer aquest pas. Per exemple, per a detallar bé el recorregut del cablejat, la ubicació d'inversors i bateries, etc... La redacció d'aquest projecte/memòria es pot contractar a una enginyeria externa a través d'un menor o que siguin els serveis tècnics de la Diputació o del Consell Comarcal qui el redacti. Aquest projecte és el que farà servir l'Ajuntament per a licitar l'obra.

Amb aquesta definició de projecte es posarà en marxa un procés de licitació per triar la instal·ladora que executi i posi en marxa l'obra.

Si es prefereix, es pot incloure el cost de redacció del projecte/memòria en la licitació però es considera que té avantatges anar a licitar una obra ben definida encara que pugui ser un procés una mica més lent.

A la licitació ha de ser un requeriment que l'empresa instal·ladora sigui qui dugui a terme la legalització de la instal·lació. Per a fer aquesta legalització cal tenir definit com es repartirà l'energia generada en cada instal·lació. Idealment, el procés de concurs per definir les veïnes que participaran en els autoconsums i amb quina potència hauria d'estar finalitzat per poder legalitzar la instal·lació en aquestes condicions. Una altra opció, es legalitzar inicialment la instal·lació repartint l'energia només entre consums municipals. Més endavant, quan el concurs estigui fet i s'hagi decidit com assignar la potència a la ciutadania es pot modificar l'acord de repartiment. Aquesta segona opció té l'avantatge d'haver-hi menys incertesa per al ciutadà ja que actualment està costant bastant fer la primera legalització d'instal·lacions d'autoconsum col·lectiu. Pot ser desmoralitzant per a la ciutadania haver d'esperar molt de temps entre que es fa el concurs i es paga la taxa fins que realment rebin energia de l'autoconsum.

En paral·lel cal assegurar finançament per executar l'obra un cop estigui licitada. Actualment les millors opcions de finançament per als ajuntaments són les subvencions per al desplegament de renovables i comunitats energètiques que estan oferint les administracions públiques. Per part de la Diputació de Girona hi ha la línia de subvencions Del Pla a l'Acció que, per exemple, en l'edició del 2024, té una línia per a execució d'instal·lacions fotovoltaïques que tinguin per objectiu l'impuls d'una comunitat energètica. L'IDAE també està potenciant la generació de fotovoltaïca i creació d'autoconsums compartits en edificis municipals en convocatòries ad-hoc com la DUS-5000. Per part de l'IDAE hi ha també una línia de subvencions per comunitats energètiques però aquesta requereix que hi hagi una entitat creada i per tant es podria fer servir per fases més avançades de desplegament de la CE.

Com s'explicarà més endavant, un dels components de la taxa que pagarà la ciutadania per tenir accés a l'autoconsum col·lectiu servirà per a cobrir la inversió realitzada. Aquesta taxa servirà per a que l'ajuntament recuperi la inversió realitzada però no per cobrir-ne l'execució que es dona abans de cobrar la taxa.

En les fases en que l'ajuntament és el promotor de la instal·lació hi ha poques opcions més d'obtenir finançament extern degut a la limitació de la legislació per entitats públiques. En les fases en que existeixi una entitat jurídica per a la comunitat energètica les opcions de finançament disponible s'amplien de forma important. Es pot comptar amb finançament intern per part dels membres de la comunitat ja sigui com a aportacions al capital social o en forma de préstec. També es pot accedir a crèdits de bancs. Hi ha també la possibilitat d'acudir a models més innovadors com el micromecenatge, les microparticipacions o els préstecs participatius.

En les fases en que part de la instal·lació correspon a pèrgoles, ombrejadors o cobertes, una font de finançament possible són les subvencions de la Generalitat per al desenvolupament d'actuacions de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic.

Difusió a la ciutadania

Tot i que cada cop hi ha més consciència dels avantatges de l'autoconsum, encara hi ha una gran part de la població per a qui aquesta figura és desconeguda, sobretot en la seva versió de col·lectiu. Per tant, és molt important aprofitar el temps en que s'està licitant i executant la instal·lació per a donar a conèixer el projecte a la ciutadania i aconseguir motivar un grup inicial de gent. A les fases 1 de desplegament de la comunitat hi ha 14 kWp reservats per ciutadania. Aquesta potència, en paquets d'1 o 2 kWp, correspon a entre 7 i 14 punts de consum. És important trobar aquests participants per tal de provar el concepte i que el boca orella comenci a funcionar.

Aquesta difusió es farà inicialment amb xerrades amb ciutadania en les que s'explicarà el projecte. És important explicar bé la visió a llarg termini del projecte però també aterrar-ho molt en aquestes fases inicials en que tot el pes d'inversió i gestió corre a càrrec de l'ajuntament. Com que a Darnius no s'ha identificat cap grup de ciutadans que estiguin ja motivats a tirar endavant una comunitat energètica, cal fer molt fàcil l'accés als primers autoconsums col·lectius. Serà essencial que de les xerrades de presentació del projecte la ciutadania surti tenint molt clar les opcions de participació, els costos de la taxa per a cada una d'elles, l'estalvi esperat que tindran, el procediment de concurs i el cronograma del projecte. En aquestes xerrades inicials serà important recollir els contactes de les persones interessades per a poder-los informar del progrés i del moment en que s'obri el període de participació en el consum.

Tota la difusió inicial pot anar acompanyada d'un suport de pàgina web en que s'expliqui clarament el model de participació, la taxa, l'estalvi, etc... Inicialment, aquesta pàgina web pot estar integrada en la de l'ajuntament. Per exemple: <https://vilanant.cat/comunitat-energetica-de-vilanant/>

Aquesta difusió inicial ha d'anar acompanyada d'actualitzacions del progrés del projecte per aquelles persones interessades. Alguns esdeveniments que es poden aprofitar per a comunicar amb les veïnes interessades i mantenir-les vinculades al projecte són: inici de la licitació de les instal·lacions, finalització de l'execució, finalització de la legalització, inici del concurs per adjudicar la potència reservada a la ciutadania, moment en que les comercialitzadores comencen a facturar tenint en compte els autoconsums. La pàgina web comentada anteriorment es pot fer servir per a aquestes actualitzacions així com els canals que ja tingui oberts l'Ajuntament amb la ciutadania. Per exemple, el taulell d'anuncis de la web de l'Ajuntament.

Un cop els autoconsums estiguin en marxa i les veïnes rebent energia també és important comunicar els beneficis que s'estan obtenint. Per exemple, es poden calcular els kWh generats mensualment/anual, l'estalvi econòmic i en emissions i residus radioactius, la

sobirania energètica aconseguida, etc.. Aquesta informació és important per a que la gent que s'ha quedat fora fins aquell moment segueixi interessada en el projecte i pugui participar quan s'executin noves fases. Pot ser recomanable fer periòdicament trobades presencials en que es faci balanç del rendiment del projecte i es posin en valor els beneficis aportats. Aquestes trobades han de servir per a crear la massa crítica de ciutadania empoderada que permeti el transit del model basat en gestió municipal a un model de comunitat energètica en mans de la ciutadania.

Procediment legal per a compartir energia amb la ciutadania

Com ja s'ha comentat, l'energia generada en les instal·lacions executades en equipaments municipals es compartirà a través d'un autoconsum col·lectiu i a nivell administratiu es vehicularà a través d'una llicència d'ús privatiu de l'espai públic. Per tant, cal definir una nova taxa a les ordenances fiscals del municipi. A l'Annex IV s'adjunta un model per aquesta ordenança.

Per a triar quines són els habitatges, comerços o pimes que participen als autoconsums col·lectius a través d'aquestes llicències cal fer un concurs públic. A l'Annex V s'adjunta un model de bases per a fer aquests concursos.

Per a participar en el concurs, les persones físiques o jurídiques hauran de presentar una instància a l'ajuntament en el termini estipulat en l'anunci de concurs. A l'Annex VI s'adjunta un model d'instància per a persones físiques i jurídiques.

El procediment administratiu per a posar en marxa aquestes llicències d'ús privatiu de l'espai públic no és diferent del que correspondria al corresponent una terrassa d'un bar. A l'Annex II es detallen les bases legals en les que es basa aquest procediment administratiu.

Import de la taxa

L'ús privatiu de l'espai públic pot tenir una contraprestació associada. En el cas que ens ocupa a través d'una taxa anual l'ajuntament pot recuperar part la inversió i cobrir els costos d'explotació de les instal·lacions. A continuació indiquem el mètode per a calcular la taxa i desenvolupem com a exemple la Fase 1.

Els costos que s'han de cobrir amb la taxa són:

- Inversió en execució de les instal·lacions.
- Inversió en programari de gestió.
- Manteniment preventiu.
- Manteniment correctiu.
- Assegurança de la instal·lació.
- Costos de llicència del programari de gestió.
- Despeses del procediment administratiu de concurs.
- Despeses de gestió dels autoconsums. Altes i baixes.

L'Ajuntament ha de decidir si algun d'aquests costos el vol assumir com a servei a la ciutadania.

En situacions en que la potència instal·lada es destina només parcialment a la ciutadania, es proposa que la ciutadania només pagui per la part proporcional de la potència que li és assignada. En les despeses associades a la gestió de participants, es proposa que es cobreixin els costos per participant independentment de la potència assignada.

Càlcul de la taxa per la Fase 1 de Darnius.

A continuació es desenvolupa el càlcul de la taxa que hauria de pagar un veí a qui s'assigni potència en l'autoconsum col·lectiu de la Fase 1 de Darnius. Es considera que l'Ajuntament no té accés a cap subvenció per aquesta fase.

Els costos associats a la Fase 1 de Darnius s'indiquen a la Taula 5. S'ha agafat els casos en que cada participant rep 1 kWp o 2 kWp. En aquesta fase, els costos de gestió de la comunitat són costos que té l'ajuntament i corresponen principalment al procediment administratiu de la taxa municipal.

Taula 5. Costos associats a la Fase 1 de Darnius.

Potència instal·lada (kWp)	41,04 kWp	Punts de consum municipals	6
Pressupost d'inversió i legalització (€)	44.683 €	Punts de consum residencials	Màxim 15
Costos de manteniment preventiu (€/any)	950 €	Costos d'assegurança (€/any)	600 €
Costos de plataforma de gestió (€/any)	500	Costos de gestió de la comunitat (€/usuari·any)	3,65

Pel que fa al cost de manteniment correctiu, fora de garantia es considera que pot fer falta substituir un cop l'inversor. S'estima que aquesta substitució es donarà al voltant dels 15 anys de vida de la instal·lació i per tant s'ha considerat el cost a aquell any amb una inflació mitjana del 2%. S'ha estimat un cost de substitució de l'inversor de 4.800 €.

Tots els costos d'inversió es distribueixen en una amortització durant els 25 anys de vida de la instal·lació.

Els components de cost de la taxa es mostren a les Taula 6 i Taula 7.

Taula 6. Components de la taxa a pagar per un ciutadà que rep 1 kWp de la instal·lació del Centre Cívic a la Fase 1.

Cost anual d'inversió	43,55
Manteniment preventiu	23,15
Manteniment correctiu	4,68
Assegurança	14,62
Despeses de plataforma de gestió	23,81

Despeses de gestió de la taxa	3,65
Total 1 kWp	113,46

Taula 7. Components de la taxa a pagar per un ciutadà que rep 2 kWp de la instal·lació del Centre Cívic a la Fase 1.

Cost anual d'inversió	87,10
Manteniment preventiu	46,30
Manteniment correctiu	9,36
Assegurança	29,24
Despeses de plataforma de gestió	38,46
Despeses de gestió de la taxa	3,65
Total 2 kWp	214,11

L'estalvi estimat per un consumidor mig del municipi són 207 € anuals per la participació amb 1 kWp que correspon a un estalvi net de 93 €. Amb una participació de 2 kWp l'estalvi és de 339 € per un estalvi net de 124 €.

Si s'aconseguís una subvenció "Del Pla a l'acció" del 75% de la inversió, les taxes quedarien com s'indica a la Taula 8. Altres subvencions podrien ajudar a reduir la taxa pels costos de gestió o manteniment.

Taula 8. Taxa per 1 kWp i 2 kWp en cas de tenir una subvenció del 75% sobre la inversió.

Potència	Taxa (€/any)	Estalvi net (€/any)
1 kWp	79,93	127
2 kWp	144,29	194,71

Gestió de la comunitat

Per obtenir el màxim benefici econòmic i ambiental cal analitzar com estan funcionant a nivell energètic i d'estalvi econòmic els autoconsums compartits. Fer-ho requereix un perfil tècnic i capaç de treballar amb un volum de dades important que es generen. En base a aquest anàlisi es podran fer recomanacions de millora o ajustar

El tractament de les dades de consum i generació serà una font molt important d'informació per a la dinamització. Els resultats d'estalvi econòmic i en emissions i residus nuclears serà un dels ganxos per a que més veïns s'interessin en el projecte.

L'equip o proveïdor extern que faci aquesta tasca d'anàlisi de dades el podem anomenar gestor de dades. Pel cas concret de Darnius, donat que la major part de la potència instal·lada en les primeres fases correspondrà a consum municipal, s'assumeix que serà l'ajuntament qui durà a terme aquestes tasques o que les subcontractarà.

Programari de gestió

Un cop les instal·lacions estiguin en marxa i comencin a generar dades de rendiment caldrà un sistema de gestió que emmagatzemi dades i permeti al gestor de dades analitzar el rendiment de les instal·lacions i poder fer difusió dels resultats d'estalvi econòmic i d'emissions generats. Actualment s'estan desenvolupant diferents programaris que permeten la monitorització de la generació d'energia i com aquesta s'aprofita en els diferents punts de consum.

Aquests programaris permeten tenir una visió general del rendiment dels autoconsums i per tant optimitzar-los; informació especialment útil per maximitzar l'estalvi de l'ajuntament. Per cada instal·lació de generació, permeten analitzar si el repartiment que s'està fent és òptim o cal fer-ne modificacions. Les modificacions de repartiment es poden fer cada 4 mesos.

Per altra banda, també permeten que participants en els autoconsums col·lectius consultin en temps real la generació que se'ls està assignant i, si s'han instal·lats els dispositius necessaris, el consum que estan tenint així com les corbes històriques de generació assignada i consum. Les dades en temps real serveixen als membres de l'autoconsum per a prendre decisions sobre el seu consum. Per exemple, posar una rentadora en un dia de sol o no fer-ho en un dia molt cobert en que el sistema indica que no s'està generant prou. Les dades històriques permeten als usuaris analitzar si els seus patrons de consum s'estan ajustant a les corbes de potència fotovoltaica assignada i prendre decisions de canvis d'hàbits per tal de maximitzar l'aprofitament i l'estalvi. Per exemple, si es té un dipòsit d'ACS es pot programar per a que s'escalfi aigua en aquells moments del dia en que normalment se li està assignant energia des de l'autoconsum.

Aquests programes de gestió han de permetre la simulació de factures i informes d'estalvis agrupats per a accedir fàcilment a l'estalvi que s'està generant. Aquesta funcionalitat ha de permetre als usuaris comprovar quan estalvien i que les factures que s'estan rebent són

correctes. Al l'ajuntament li ha de permetre disposar d'informació per a fer difusió de les bondats del projecte per tal de promoure-les i dinamitzar la creació d'una comunitat energètica impulsada i gestionada per la ciutadania.

Per tant, les funcions principals que ha de tenir aquest sistema són:

- Accés a dades històriques i en temps real de consum, energia generada i energia assignada a cada consumidor. És necessari tenir accés a la plataforma Datadis per a dades històriques de comptadors oficials.
- Accés a indicadors de rendiment de cada punt de consum i de l'autoconsum compartit en conjunt. Aquests indicadors han de permetre calcular la cobertura solar, el percentatge d'autoconsum i la sobirania energètica.
- Càlcul de factures a satisfer i dels estalvis obtinguts degut a la participació en l'autoconsum. Aquests càlculs s'han de poder fer a nivell d'usuari i de tot l'autoconsum.
- Modificació dels coeficients de repartiment que defineixen cada autoconsum col·lectiu.
- Incorporació o baixa de punts de consum o generació.
- Accés a tota aquesta informació per a tots els autoconsums col·lectius de la comunitat en una única plataforma.
- Definició de diferents tipus d'usuaris en que hi hagi perfils de gestió de la comunitat i perfils d'usuari. Els usuaris haurien de tenir accés només a dades generals i a les corresponents al seu consum.

El sistema ha de ser accessible des d'un telèfon mòbil i un navegador web. Les funcions de gestió no cal que siguin executables des del telèfon.

Els autoconsums individuals s'han de poder monitorar també com un tipus d'autoconsum col·lectiu en que tota la potencia es destina a un únic consumidor.

El cost d'inversió del programari pot ser molt divers, depèn de les possibilitats que ofereixi i si s'associa o no a altres serveis. S'estima que el **cost d'inversió en un programari** d'aquest tipus **no hauria de superar els 10.000 €**. El **manteniment anual** s'estima en uns **15 € per usuari** a gestionar amb un **mínim de 500 € - 1.000 € anuals** depenen dels punts de generació i consum associats. A aquest cost se li ha d'afegir uns **500 € de configuració** cada cop que s'incorpori un **autoconsum nou** o es **modifiqui substancialment un dels existents** a la comunitat energètica. Actualment hi ha diverses empreses desenvolupant productes per a cobrir aquestes funcions i s'espera que en els propers anys hi hagi diverses solucions al mercat i que els preus baixin.

L'obtenció de dades de consum en temps real es pot fer si s'instal·len equips dedicats que s'han d'instal·lar a cada un dels punts de consum. Aquesta possibilitat no s'ha considerat en les instal·lacions desenvolupades en aquesta memòria.

Cronograma d'implementació

El procés de desenvolupament de la comunitat energètica amb les fases proposades pot durar diversos anys depenent de la capacitat de finançament i la resposta de la ciutadania.

Tot i això, a continuació es fa una estimació del que es trigarà a implementar l'autoconsum col·lectiu de la primera fase. Per aquesta temporització es tenen en compte els tres tipus d'activitat que ocorren en paral·lel:

- Execució, posta en marxa i legalització de les instal·lacions.
- Difusió i dinamització de la ciutadania.
- Procediment administratiu per a posar la generació a l'abast de la ciutadania amb un model de llicència d'ús temporal de l'espai públic.

En el cas de que l'ajuntament vulgui presentar la primera fase a la subvenció "Del pla a l'acció", cal tenir en compte que la resolució de la subvenció es publicarà durant l'estiu de 2024. En aquest cas, les primeres accions de dinamització poden fer-se abans o esperar a conèixer la resolució de la subvenció.

	Mes																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Execució de les instal·lacions																		
Instal·lació de generació FV																		
Redacció del projecte executiu.																		
Procés de licitació de l'obra.																		
Execució de la instal·lació.																		
Legalització.																		
Programari de gestió																		
Instal·lació del programari.																		
Configuració i posta en marxa.																		
Seguiment dels primers mesos de funcionament.																		
Dinamització de la ciutadania																		
Xerrada de presentació de la memòria.																		
Creació del contingut per la pàgina web informativa.																		
Accions de comunicació i actualització de la pàgina web.																		
Informació sobre el procés d'adjudicació de llicències d'ús.																		
Procediment administratiu per la llicència d'ús.																		
Redacció i aprovació de l'ordenança fiscal.																		
Redacció i aprovació de les bases del concurs públic per l'adjudicació de les llicències temporals d'ús.																		
Publicació del concurs i recollida de sol·licituds.																		
Resolució del concurs i publicació dels resultats definitius.																		

Resum executiu

La present memòria presenta les **passes a seguir** per a posar en marxa una **Comunitat Energètica (CE) a Darnius**.

La CE és un instrument de gestió per accelerar la Transició Energètica al municipi de Darnius i particularment potenciar la **implementació de generació renovable, distribuïda i en mans de la ciutadania**. L'objectiu a llarg termini es que Darnius sigui un municipi el màxim de sobirà possible a nivell energètic.

Donat que a Darnius encara no hi ha una massa crítica de ciutadans empoderats, es proposa que **l'Ajuntament doni les primeres passes** en la implementació d'aquesta CE com a promotor de la instal·lació de generació fotovoltaica per a autoconsum col·lectiu als seus equipaments. Aquesta generació ha de servir per a **cobrir un màxim del consum municipal i reservar una part per posar-la a disposició de la ciutadania** a través d'un concurs i a canvi d'una taxa regulada a les ordenances fiscals municipals.

En aquesta memòria s'inclou una explicació detallada de la legislació que suporta aquesta solució jurídica i **models d'ordenança fiscal, bases del concurs junt amb la metodologia de càlcul de la taxa**.

Per tal de cobrir el **consums municipals** s'ha estimat que caldria instal·lar una potència de **74 kWp i 151 kWh** en un escenari **amb bateries i 32 kWp sense emmagatzematge**. Pel que fa als **consums residencials**. La **potència òptima econòmica** per a cobrir les necessitats residencials del municipi s'ha estimat en **564 kWp sense emmagatzematge i 865 kWp i 1.730 kWh amb emmagatzematge**, aquesta última podria donar una sobirania del voltant del 80% respecte a les necessitats residencials actuals.

El **desplegament** de potència de generació fotovoltaica es proposa **en 6 fases**. En les primeres fases s'instal·la la generació a cobertes de **3 edificis municipals**. Inicialment la potència servirà per a cobrir sobretot els consums municipals diürns amb una reserva per ciutadania. A mesura que s'afegeixi potència s'incorporarà emmagatzematge per a poder cobrir també els consums nocturns. En fases posteriors s'ha identificat **un terreny municipals on es podria desenvolupar un hort solar**. Finalment es planteja la opció d'aprofitar cobertes privades. La potència total instal·lada permetrà cobrir aproximadament la meitat de l'òptim calculat.

Aquest desplegament anirà acompanyat d'accions de difusió dels beneficis aportats i de dinamització per a involucrar cada cop més ciutadania i que es creï una CE. Per a executar les **darreres fases** en que la generació serà principalment per ús ciutadà és necessari crear la **CE amb entitat jurídica pròpia** i que sigui gestionada per la ciutadania.

La tasca d'anàlisi del rendiment de les instal·lacions i de proposta de millores estarà en mans d'un **gestor de la comunitat** que ha de facilitar-ne la **dinamització i el creixement**. Inicialment aquest paper el farà l'Ajuntament i serà traspassat a la CE ciutadana quan aquesta es creï. Es proposa l'adopció d'un **programari de gestió** que faciliti la visualització dels beneficis a nivell econòmic i ambiental de la participació en els autoconsums compartits. Aquest programari ha de permetre un **fàcil accés a les dades de generació i consum**, així com els **estalvis**

generats de forma que es faciliti la identificació d'accions que portin a un **aprofitament òptim del recurs solar local**.

A través d'aquest full de ruta es vol portar Darnius a ser un **municipi amb alta sobirania energètica i descarbonitzat** de forma que es compleixin els **objectius** marcats per la societat catalana per a la **Transició Energètica**.



ANNEXOS



Annex I . Bases legals del model jurídic, tècnic i econòmic.

Autoconsum col·lectiu.

A continuació s'explica en detall la figura de l'autoconsum col·lectiu tal com està regulat segons el RD 244/2019.

L'autoconsum es defineix a la Llei 24/2013 del Sector Elèctric com *“el consum per part d'un o varis consumidors d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions de producció pròximes a les de consum i associades als mateixos”*. Si només hi ha un consumidor es parla d'una modalitat d'*autoconsum individual*. Si n'hi ha varis, parlem d'una d'*autoconsum col·lectiu*. És aquesta darrera modalitat la que ens permetrà desenvolupar les primeres fases de la CE.

Les condicions per a poder associar un consum a una instal·lació de generació són les següents:

- Estar connectats en xarxa interior o amb una línia directa.
- Les que es connecten a través de la xarxa de distribució:
 - Trobar-se a menys de 2 km si és generació fotovoltaica en coberta, terreny industrial o estructura que la seva funció principal no sigui suportar les plaques. La distància es redueix a 500m en altres casos. La distància es mesura en projecció ortogonal de comptador de generació a comptador de consum.
 - Estar connectades a qualsevol xarxa de baixa tensió comparteixin el mateix transformador de baixa tensió.
 - Compartir el 14 primers dígits de la referència cadastral o, si s'escau, segons el que disposa la disposició addicional vintena del Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.

Una instal·lació de generació per autoconsum col·lectiu té un comptador de generació associat que és el que registra la producció que s'està donant. A tots els consums associats a aquesta generació se'ls assigna un percentatge de la instal·lació mitjançant el que s'anomena coeficient de repartiment; també anomenats betes. Aquests coeficients de repartiment poden ser fixes o modificar-se cada hora de l'any.

Els consumidors reben cada hora els kWh mesurats que està generant la instal·lació multiplicats per aquest percentatge. A nivell administratiu, és com si hi hagués un autoconsum individual a cada consum assignat de potència igual a la potència de la instal·lació multiplicada pel coeficient de repartiment.

L'energia que es mesura cada hora al comptador de generació es separa en:

- energia autoconsumida: aquella que es consumeix al mateix temps que es genera. Si és d'origen renovable està exempta de càrrecs i peatges.
- Excedents: energia assignada a un consum que no es consumeix en el moment que s'aboca a la xarxa.

Existeixen diferents modalitats d'autoconsum segons sigui el tractament dels excedents. Si hi ha un mecanisme per evitar que s'aboquin energia a la xarxa de distribució i transport, es tracta d'un autoconsum *sense excedents*. Si no existeix aquest mecanisme i es poden abocar excedents a la xarxa de distribució i transport, es tracta d'un autoconsum *amb excedents*.

Pel que fa als excedents generats, es pot obtenir una retribució de dues formes. En la modalitat *amb excedents acompanyats a compensació*, les companyies comercialitzadores donen un valor als excedents en €/kWh i descompten en cada període tarifari; sense poder donar un resultat negatiu. Aquesta energia no es considera energia incorporada al sistema elèctric i no es considera una venda d'energia. En el cas de la fotovoltaica, aquesta modalitat només és possible per instal·lacions de potència nominal no superior a 100 kW.

Si no es pot acollir a compensació simplificada llavors aplica la modalitat amb excedents no acompanyats a compensació. En aquesta modalitat els excedents abocats a xarxa es consideren energia venuda i cal donar-se d'alta en el Registre Autòmic d'Instal·lacions de Producció d'Energia Elèctrica (RAIPRE).

És important mencionar les següents condicions sobre les modalitats:

- En el cas d'autoconsum col·lectiu, tots els consumidors associats a una instal·lació de generació han d'estar donats d'alta en la mateixa modalitat.
- Un consumidor no pot estar associat de manera simultània a més d'una de les modalitats d'autoconsum.

Model jurídic – Llicència d'ocupació temporal de domini públic.

El model jurídic triat per a desenvolupar les primeres etapes de la comunitat energètica és la **Llicència d'ocupació temporal de domini públic**. Aquesta figura jurídica és la mateixa que s'utilitza, per exemple, per a les terrasses d'un bar. A continuació es desenvolupen els fonaments de triar aquesta figura.

Una instal·lació fotovoltaica a la coberta d'un equipament municipal qualificat com a bé públic té la mateixa qualificació de bé públic d'acord al principi d'accessió¹.

El Reglament del patrimoni dels ens locals (RPEL d'ara endavant) indica que l'ús dels bens públics pot ser en ús comú, general o especial o bé en privatiu. L'ús privatiu, segons l'article 57 del RPEL, és el "*constituït per l'ocupació directa o immediata d'una porció del domini públic, de manera que limiti o exclouï la utilització per part dels altres interessats*". En un autoconsum col·lectiu ens trobem en aquesta circumstància. Una part de la instal·lació està sent utilitzada de forma exclusiva per un privat per a obtenir un benefici. Aquest mateix article, en el punt 51.2 indica que *si l'ús privatiu no comporta la transformació o modificació*

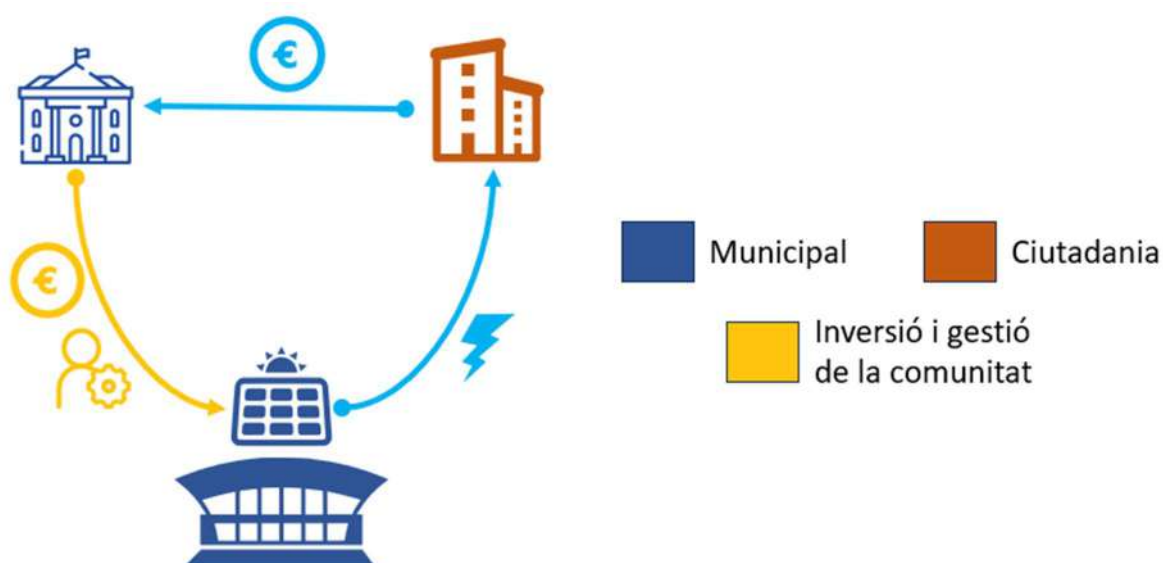
¹ Informe jurídic sobre la cessió d'ús d'instal·lacions fotovoltaïques municipals a comunitats energètiques d'àmbit local. Schlaich Daus, S.L.P Juny 2022. Publicat per la Diputació de Barcelona. <https://www.diba.cat/documents/471041/13706340/Informe+jur%C3%ADdic+sobre+la+cessi%C3%B3+d%E2%80%99%C3%BAs+d%E2%80%99instal%C2%B7lacions+fotovoltaïques+municipals+a+comunitats+energ%C3%A8tiques+d%E2%80%99%C3%A0mbit+local>

*del domini públic resta subjecte a l'atorgament d'una llicència d'ocupació temporal que origina una situació de possessió precària **essencialment revocable per raons d'interès públic i amb dret a indemnització**, si s'escau.*

La concessió d'aquestes llicències s'ha de fer tenint en compte els principis d'objectivitat, publicitat i concurrència. És per això que **cal convocar un concurs públic** per decidir qui pot participar en els autoconsums col·lectius. A aquest concurs s'hi poden presentar totes les persones físiques i jurídiques que compleixin amb les bases reguladores. Aquesta adjudicació es pot fer també per sorteig si no s'estableixen criteris a les bases. És l'**alcalde** a qui correspon l'**atorgament d'aquestes llicències**.

La **durada de la llicència** es regula per la Llei de Patrimoni de les Administracions Públiques. En l'article 92.3 s'indica que les llicències d'ocupació temporal s'han d'atorgar per temps determinat i la durada màxima, inclosa les pròrrogues, **no pot ser de més de 4 anys**.

A canvi de la **participació en l'autoconsum col·lectiu** es pot demanar una **contraprestació**. Com s'indica a l'Article 58 del RPEL, *els usos comú especial i els privatius subjectes a llicència poden donar lloc a la percepció de preus públics que fixarà l'òrgan de la corporació que els autoritza*. Aquesta contraprestació, si s'estableix, té forma de taxa segons l'indicat a l'Article 20 del Text Refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals (TRLRHL). Com es diu en aquest article *tenen la consideració de taxes les prestacions patrimonials que estableixin les entitats locals per:* A) *La utilització privativa o l'aprofitament especial del domini públic local*. Per tant, en ser una taxa, l'ajuntament ha de modificar l'ordenança fiscal que regula els usos privatius de l'espai públic per a introduir aquest fet imposable. D'acord a l'Article 25 del TRLRHL, l'expedient de modificació de la ordenança fiscal ha d'incloure un informe tecnicoeconòmic en que es posi de manifest el valor de mercat o la previsible cobertura del cost dels serveis oferts. En aquest informe s'ha de justificar l'import de la taxa en base als costos d'inversió i d'explotació de la instal·lació fotovoltaica així com de la gestió d'usuaris per part de l'ajuntament.



Imatge 7. Diagrama corresponent a aquest model d'inversió i gestió.

Model jurídic – Concessió administrativa d'ús privatiu.

En aquest cas **es cedeix una instal·lació fotovoltaica o coberta municipal en bé de domini públic** per a que sigui gestionada **a llarg termini** per una entitat externa que serà la **comunitat energètica**. En tractar-se d'un cessió de més de 4 anys s'ha de fer a través d'una **concessió administrativa d'ús privatiu**, o concessió demanial, d'acord al que indiquen els Articles 61 i següents del Reglament de Patrimoni dels Ens Locals de Catalunya (RPELC).

D'acord a aquests articles, el termini de cessió no pot excedir les 50 anys. Tractant-se de projectes amb una vida útil de 25 anys, és suficient. L'ens local pot *“resoldre les concessions abans del venciment, si ho justifiquen les circumstàncies sobrevingudes d'interès públic. En aquests supòsits, el concessionari ha de ser rescabalat dels danys que se li hagin produït”*. És important tenir en compte que, encara que la gestió i manteniment de la instal·lació està cedida, *“l'ens local pot inspeccionar en tot moment els béns objecte de concessió, i també les instal·lacions”* per comprovar el seu adequat manteniment.

El **procediment** per a atorgar una concessió s'explica als articles del 63 al 70 del RPELC.

El primer pas és fer la **sol·licitud a l'ajuntament presentant una memòria explicativa** *“de la seva utilització i dels seus fins”*. El ple té la potestat d'acceptar la sol·licitud. A continuació es demana la **redacció del projecte tècnic**. Aquesta redacció la poden fer els tècnics de la corporació o altres facultatius competents. Els costos del projecte es poden traspasar a l'adjudicatari si així es decideix. A l'article 65 s'especifica la documentació que ha d'incloure el projecte.

Per a que el ple pugui ser aprovat pel ple de l'ajuntament, **el secretari i l'interventor han de donar el vistiplau** mitjançant els informes corresponents. La **potestat per a aprovar una concessió és del ple municipal**. Un cop aprovats pel ple, *“s'han d'exposar al públic en el tauler d'anuncis i el BO de la província per un termini de 30 dies com a mínim”*. En aquest cas el BOP de la Província de Girona gestionat per la Diputació de Girona². Durant aquest període **es poden formular reclamacions i al·legacions**.

Pel que fa a l'**adjudicació** de la concessió. D'acord a la Llei de Patrimoni de les Administracions Públiques (LPAP) les concessions s'efectuen **en règim de concurrència**; article 93. **La llei permet l'adjudicació directa en alguns supòsits**. Es pot fer a entitats privades sense ànim de lucre declarades d'utilitat pública. Aquest tipus d'entitat ho limita a la pràctica a les associacions. També es permet a altres entitats si es *“dona compliment a una funció de servei públic o la realització d'un fi d'interès general”*. Finalment, es permet l'adjudicació directa si el concurs ha quedat desert o fallit. En aquest darrer supòsit l'adjudicació s'ha de fer sense que hagi passat més d'un any de la celebració del concurs.

La **convocatòria de concurs** s'aprova en el mateix acord en que s'aprova el projecte de concessió. Si així ho consideren, *els licitadors poden introduir en les seves proposicions les modificacions més convenientes per a la realització de l'objecte de la concessió*. El ple pot

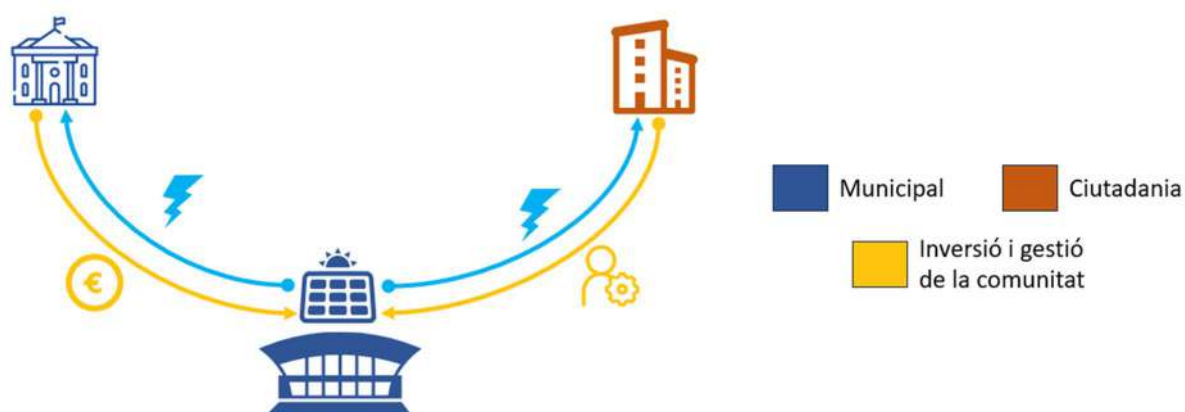
² <http://www.ddgi.cat/bop/>

adjudicar el contracte a la proposició més avantatjosa sense atendre necessàriament el seu valor econòmic.

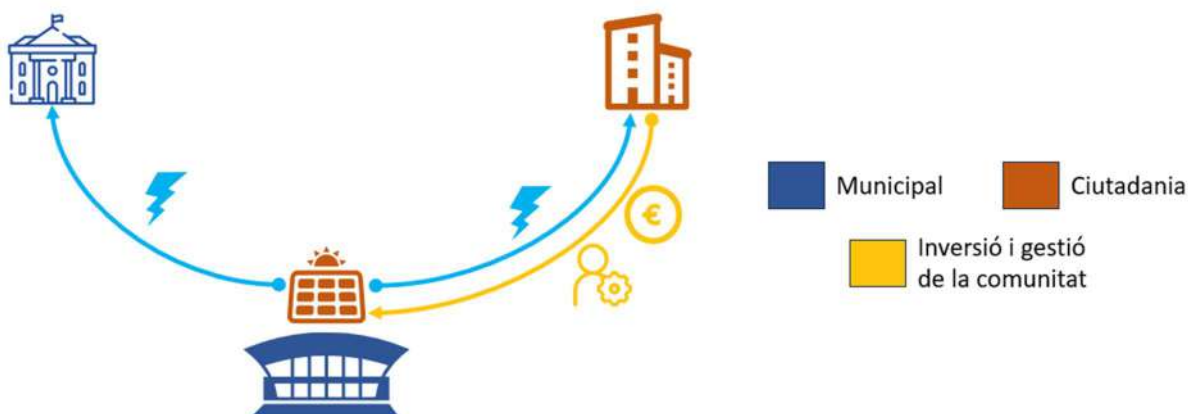
Un cop notificada l'adjudicació, **l'adjudicatari ha de constituir la garantia definitiva** i, si s'escau, els honoraris de redacció del projecte en un termini de 15 dies. Aquesta concessió es pot formalitzar mitjançant escriptura pública o en document administratiu del que donarà fe el secretari.

Les concessions poden ser gratuïtes, atorgar-se amb contraprestació o condició o estar subjectes a una taxa per utilització privativa. En el cas de concessions demaniales de cobertes per executar-hi una instal·lació fotovoltaica per a autoconsum compartit o d'instal·lacions ja fetes, es proposa que s'atorgui amb la condició de cedir un % de la potència instal·lada. Aquesta cessió de potència es farà a través de l'acord de repartiment de l'autoconsum compartit. En el cas en que es cedeix la coberta aquest serà inferior al cas en que es cedeix una instal·lació ja executada.

A les Imatge 8 i Imatge 9 es mostren esquemàticament el model de gestió basat en la cessió demanial per al cas en que es cedeix una coberta i en el que es cedeix una instal·lació ja executada.



Imatge 8. Diagrama corresponent a aquest model de gestió i inversió. Cas en que l'Ajuntament cedeix una instal·lació pròpia. La contraprestació és un percentatge de l'energia generada.



Imatge 9. Diagrama corresponent a aquest model de gestió i inversió. Cas en que l'Ajuntament cedeix la coberta d'un equipament. La contraprestació és un percentatge de l'energia generada.

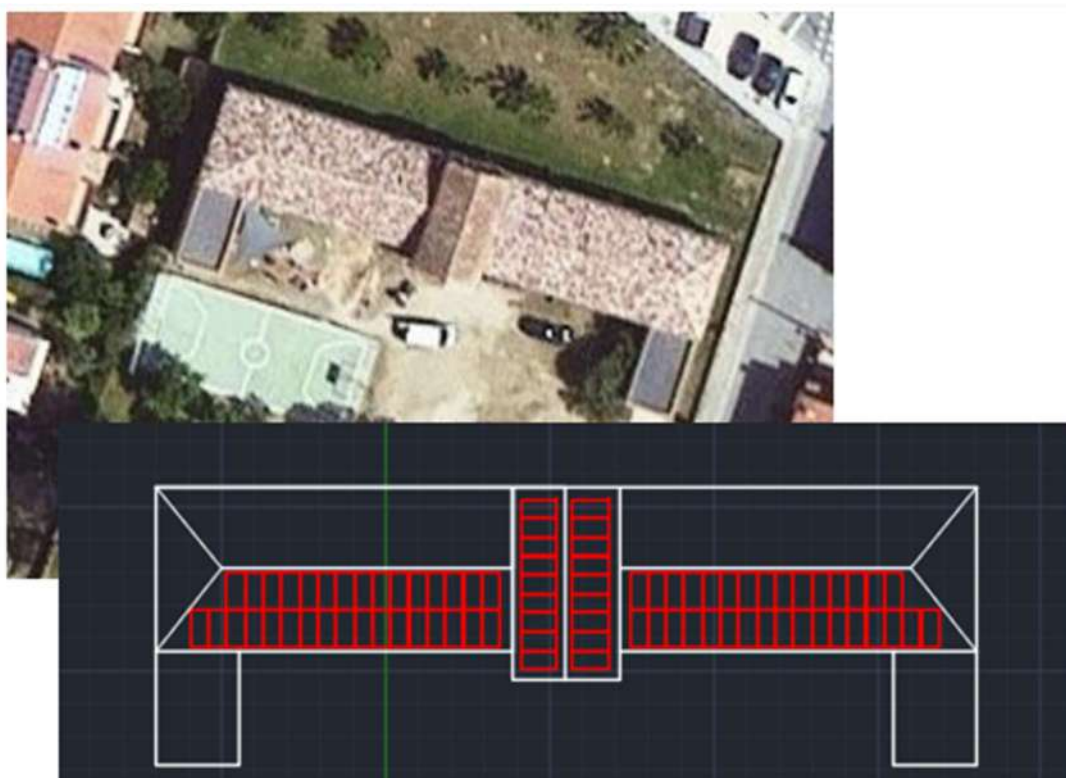
Annex II. Estimacions de capacitat de generació a Darnius.

Els pressupostos indicats inclouen la instal·lació de les cobertes o pèrgoles en els casos en que es tracti de cobertes noves o pèrgoles d'aparcament.

Darnius – Escola municipal

A la Imatge 10 es mostra la proposta d'instal·lació a l'escola municipal. S'hi instal·larien 82 plaques de 570 Wp en estructura coplanar.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen. específica (kWh/kWp)	Generació mitjana anual (kWh/any)
Escola municipal	46,74	1.357,37	63.443,47



Imatge 10. Instal·lació proposada a l'escola municipal.

El pressupost d'executar aquesta obra es desglossa a continuació. Aquesta instal·lació es proposa de fer en dues etapes. La primera de 41,04 kWp, mitjançant una subvenció "Del pla a l'acció", i completar els 5,70 kWp restants en una segona etapa en que també s'afegeix

emmagatzematge. Si es pogués incloure aquests 5,70 kWp a la primera licitació seria un estalvi per a l'ajuntament.

En el moment de fer la licitació dels 41,04 kWp corresponents a la Fase 1, es pot incloure la incorporació dels 5,7 kWp de la segona etapa com a millora que doni punts.

Fase 1 – 41,04 kWp (proposat per la subvenció Del pla a l'Acció 2024)

El pressupost d'aquesta primera fase inclou el cost del programari de gestió dels autoconsums.

Concepte	Unitats	Cost unitari (€)	Cost total (€)
Projecte, llicència d'obra, legalització, registre autoconsum	1	2.893,49 €	2.893,49 €
Inversor/s fotovoltaic/s Salicru EQX2 40004-T	1	3.087,06 €	3.087,06 €
Panells fotovoltaics Trina Solar TSM-570-DE19R.W	72	103,14 €	7.425,94 €
Estructures per a la subjecció dels panells Sunfer	1	2.127,81 €	2.127,81 €
Mà d'obra, instal·lació i material elèctric auxiliar	1	9.206,12 €	9.296,08 €
Programari de gestió EmelVisCom	1	5.500,00 €	5.500,00 €
Inspecció obligatòria	1	273,11 €	273,11 €
Subtotal			30.603,49 €
Despeses generals			3.978,45 €
Benefici industrial			1.836,21 €
Cost sense IVA			36.418,16 €
IVA (21%) (taxes excloses)			7.647,81 €
Taxes legalització	1	616,78 €	616,78 €
Cost amb IVA (€)			44.682,75 €

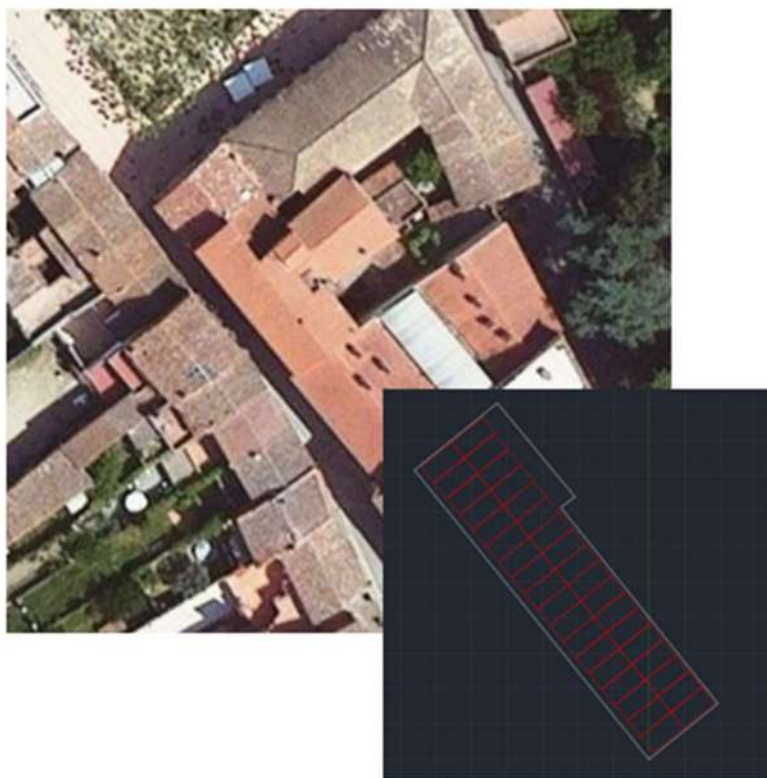
Fase 2 – 5,7 kWp + 55 kWh

Concepte	Unitats	Cost unitari (€)	Cost total (€)
Projecte, llicència d'obra, legalització, registre autoconsum	1	3.253,22 €	3.253,22 €
Inversor/s fotovoltaic/s Salicru EQX2 17002-T	1	- €	- €
Panells fotovoltaics Trina Solar TSM-570-DE19R.W	10	115,96 €	1.159,61 €
Estructures per a la subjecció dels panells Sunfer	1	288,53 €	288,53 €
Mà d'obra, instal·lació i material elèctric auxiliar	1	3.925,61 €	4.015,57 €
Bateria Sonnen SB10P/55/10	1	26.820,01 €	26.820,01 €
Inspecció obligatòria	1	273,11 €	273,11 €
Subtotal			35.810,04 €
Despeses generals			4.655,31 €
Benefici industrial			2.148,60 €
Cost sense IVA			42.613,95 €
IVA (21%) (taxes excloses)			8.948,93 €
Taxes legalització	1	629,10 €	629,10 €
Cost amb IVA (€)			52.191,98 €

Darnius - Ajuntament

A la Imatge 11 es mostra la proposta d'instal·lació de panells a la coberta de l'Ajuntament. S'instal·larien 34 panells de 570 Wp en estructura coplanar.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen. específica (kWh/kWp)	Generació mitjana anual (kWh/any)
Ajuntament	19,38	1.357,55	26.309,32



Imatge 11. Proposta d'instal·lació de panells a la coberta de l'ajuntament.

Aquesta instal·lació s'executa en una única etapa a la Fase 2. A continuació s'indica el pressupost detallat.

Concepte	Unitats	Cost unitari (€)	Cost total (€)
Projecte, llicència d'obra, legalització, registre autoconsum	1	3.165,93 €	3.165,93 €
Inversor/s fotovoltaic/s Salicru EQX2 20002-T	1	3.294,75 €	3.294,75 €
Panells fotovoltaics Jinko Solar JKM570N-72HL4-V	36	113,03 €	4.069,23 €
Estructures per a la subjecció dels panells Sunfer	1	995,15 €	995,15 €
Mà d'obra, instal·lació i material elèctric auxiliar	1	7.370,36 €	7.460,31 €
Bateria Sonnen SB10P/44/10	1	22.216,10 €	22.216,10 €
Inspecció obligatòria	1	273,11 €	273,11 €

Subtotal			41.474,58 €
Despeses generals			5.391,70 €
Benefici industrial			2.488,47 €
Cost sense IVA			49.354,75 €
IVA (21%) (taxes excloses)			10.364,50 €
Taxes legalització	1	642,49 €	642,49 €
Cost amb IVA (€)			60.361,74 €

Darnius – Piscina municipal

A la Imatge 12 es mostra la proposta d'instal·lació de panells a la coberta de l'edifici de la piscina municipal. S'instal·larien 12 panells de 570 Wp en estructura coplanar.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen. específica (kWh/kWp)	Generació mitjana anual (kWh/any)
Piscina municipal	20,52	1.171,99	24.049,23



Imatge 12. Proposta d'instal·lació de panells a la coberta de la Piscina.

Aquesta instal·lació s'executa en una única etapa a la Fase 2. A continuació s'indica el pressupost detallat.

Concepte	Unitats	Cost unitari (€)	Cost total (€)
----------	---------	------------------	----------------

Projecte, llicència d'obra, legalització, registre autoconsum	1	3.154,40 €	3.154,40 €
Inversor/s fotovoltaic/s Salicru EQX2 20002-T	1	3.282,75 €	3.282,75 €
Panells fotovoltaics Jinko Solar JKM570N-72HL4-V	36	119,25 €	4.292,90 €
Estructures per a la subjecció dels panells Solarbloc	1	811,75 €	811,75 €
Mà d'obra, instal·lació i material elèctric auxiliar	1	7.550,44 €	7.640,39 €
Bateria Sonnen SB10P/55/10	2	13.002,65 €	26.005,30 €
Inspecció obligatòria	1	273,11 €	273,11 €
Subtotal			45.460,59 €
Despeses generals			5.909,88 €
Benefici industrial			2.727,64 €
Cost sense IVA			54.098,10 €
IVA (21%) (taxes excloses)			11.360,60 €
Taxes legalització	1	651,92 €	651,92 €
Cost amb IVA (€)			66.110,62 €

Darnius – Edifici zona esportiva

A la Imatge 13 es mostra la proposta d'instal·lació de panells a la coberta de l'edifici de la zona esportiva. S'instal·larien 34 panells de 570 Wp en estructura coplanar.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen. específica (kWh/kWp)	Generació mitjana anual (kWh/any)
Edifici canòdrom	19,38	1341,66	26.001,37



Imatge 13. Proposta d'instal·lació de panells a la coberta de l'edifici a la zona esportiva.

Aquesta instal·lació s'executa en dues etapes. A la Fase 3 s'instal·la la fotovoltaica i a la Fase 4 l'emmagatzematge. A continuació s'indica el pressupost detallat de cada etapa.

Etape 1 – Fase 3 – 19,38 kWp

Concepte	Unitats	Cost unitari (€)	Cost total (€)
Projecte, llicència d'obra, legalització, registre autoconsum	1	3.320,99 €	3.320,99 €
Inversor/s fotovoltaic/s Salicru EQX2 17002-T	1	3.275,18 €	3.275,18 €
Panells fotovoltaics Jinko Solar JKM570N-72HL4-V	36	118,57 €	4.268,53 €
Estructures per a la subjecció dels panells Sunfer	1	996,27 €	996,27 €
Mà d'obra, instal·lació i material elèctric auxiliar	1	7.655,77 €	7.655,77 €
Inspecció obligatòria	1	273,11 €	273,11 €
Subtotal			19.789,85 €
Despeses generals			2.572,68 €
Benefici industrial			1.187,39 €
Cost sense IVA			23.549,93 €
IVA (21%) (taxes excloses)			4.945,48 €
Taxes legalització	1	715,62 €	715,62 €
Cost amb IVA (€)			29.211,03 €

Etape 2 – Fase 4 – 33 kWh

Concepte	Unitats	Cost unitari (€)	Cost total (€)
Projecte, llicència d'obra, legalització, registre autoconsum	1	3.529,59 €	3.529,59 €

Mà d'obra, instal·lació i material elèctric auxiliar	1	5.031,65 €	5.031,65 €
Bateria Sonnen SB10P/33/10	1	21.240,83 €	21.240,83 €
Inspecció obligatòria	1	273,11 €	273,11 €
Subtotal			30.075,18 €
Despeses generals			3.909,77 €
Benefici industrial			1.804,51 €
Cost sense IVA			35.789,46 €
IVA (21%) (taxes excloses)			7.515,79 €
Taxes legalització	1	745,05 €	745,05 €
Cost amb IVA (€)			44.050,30 €

Darnius – Pista poliesportiva

A la Imatge 14 es mostra la proposta d'instal·lació de panells si es cobris la pista poliesportiva. S'instal·larien 296 panells de 570 Wp en estructura coplanar.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen. específica (kWh/kWp)	Generació mitjana anual (kWh/any)
Pista esportiva	168,72	1192,33	201.169,92



Imatge 14. Proposta d'instal·lació de panells a la coberta de la pista poliesportiva.

El pressupost està calculat en base a ratis i inclou la coberta de la pista.

Darnius – Pista a la piscina

A la Imatge 15 es mostra la proposta d'instal·lació de panells si es cobrí la pista al costat de la piscina. S'instal·larien 54 panells de 570 Wp en estructura coplanar.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen. específica (kWh/kWp)	Generació mitjana anual (kWh/any)
Pista a la piscina	30,78	1.235,72	38.035,46



Imatge 15. Proposta d'instal·lació de panells si es cobrí la pista al costat de la piscina.

El pressupost està calculat en base a ratis i inclou la coberta de la pista.

Darnius – Terreny municipal

A la Imatge 16 es mostra una proposta de panells per l'hort solar al terreny municipal identificat en l'escenari amb distància mínima al cementiri. Cal recordar a l'hora de definir els usuaris d'aquesta instal·lació que com que és una instal·lació sobre terreny no industrial els consums associats han d'estar a menys de 500 metres a diferència de les altres instal·lacions que poden tenir usuaris associats fins a 2000 m.

Equipament	Potència instal·lable (kWp)	Gen. específica (kWh/kWp)	Generació mitjana anual (kWh/any)
Terreny amb marge de 25m al cementiri	160	1442	230.720
Terreny sense distància al cementiri	200	1442	288.400

El pressupost està calculat en base a ratis i inclou la tanca del terreny i una caseta de connexió i comunicacions.



Imatge 16. Proposta d'instal·lació de panells al terreny municipal deixant un marge de 25m amb el cementiri.

S'han analitzat els aparcaments de la Plaça de l'Escorxador, del final del Carrer nou i del carrer Puig de les Barraques però cap s'ha trobat adient per poder-lo cobrir amb pèrgoles on instal·lar fotovoltaica.

Annex IV. Model d'ordenança fiscal reguladora de la taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaïques municipals.

En aquest annex es mostra un model d'ordenança fent servir el cas de la instal·lació de la Fase 1 a l'Escola com exemple.

S'indiquen en gris aquelles parts que poden requerir canvi:

- Les coordenades exactes de la posició del comptador de generació.
- Hi ha paràgrafs que només són d'aplicació si es vol que participin comerços o si es vol bonificar la taxa a famílies en situació de vulnerabilitat econòmica.
- Els imports de la taxa són els calculats sense tenir en compte cap subvenció. Per això es marquen en gris.
- Els terminis de presentació de sol·licituds i de resposta a requeriments.

ORDENANÇA FISCAL REGULADORA DE LA TAXA PER LA CESSIÓ TEMPORAL DE QUOTES DE PARTICIPACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES MUNICIPALS

Article 1. Disposicions generals

A l'empara del previst als articles 57 i 20.3.l) del Text refós de la Llei reguladora de les Hisendes Locals, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, aquest Ajuntament estableix la taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaïques municipals, que es regirà per la present Ordenança.

Article 2. Fet imposable

Constitueix el fet imposable de la taxa l'aprofitament especial del domini públic local que té lloc mitjançant l'ús privatiu de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaïca municipal a la coberta de l'Escola, configurada com a instal·lacions d'autoconsum col·lectiu properes a través de la xarxa i sota la modalitat d'excedents acollida a compensació, d'acord amb el Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.

Article 3. Subjectes passius

Són subjectes passius les persones físiques i jurídiques, titulars d'un CUPS de llum (Codi Universal del Punt de Subministrament) que compleixi, com a mínim, amb un dels requeriments següents:

- Que el CUPS de llum estigui a menys de 2.000 metres de l'equip de mesura de generació de la instal·lació, en projecció ortogonal en planta. **Coordenades UTM del punt de mesura: X=XXXXXXXX.X, Y=YYYYYYY.Y, UTM31N.**
- Que coincideixen els primers 14 dígits cadastrals de la parcel·la generadora (Instal·lació solar fotovoltaïca municipal) amb la consumidora. La parcel·la generadora té referència cadastral 6308603DG8960N0001IS.
- Que tan la instal·lació receptora com la instal·lació productora estiguin connectades a qualsevol de les xarxes de baixa tensió derivades del mateix centre de transformació.

Si el sol·licitant és una persona jurídica caldrà, a més a més, complir amb el requisit de ser una PIME (Petita i Mitjana Empresa), d'acord amb la definició establerta a l'Annex I del Reglament (UE) núm. 651/2014 de la Comissió, de 17 de juny de 2014, pel qual es declaren determinades categories d'ajudes compatibles amb el mercat interior en aplicació dels articles 107 i 108 del Tractat. És a dir, que l'empresa ocupi a menys de 250 treballadors i que el seu volum de facturació anual sigui inferior a 50 milions d'euros o bé tingui un balanç general anual inferior a 43 milions d'euros.

Per ser subjectes passius de la taxa cal que les persones físiques i jurídiques descrites anteriorment se'ls hagi atorgat la corresponent llicència d'ocupació del domini públic local.

Article 4. Responsables

1. Responen solidàriament de les obligacions tributàries totes les persones que siguin causants d'una infracció tributària o que col·laborin a cometre-la.
2. Els coparticipants o cotitulars de les Entitats jurídiques o econòmiques a què es refereix l'article 35.4 de la LGT respondran solidàriament en proporció a les seves respectives participacions de les obligacions tributàries d'aquestes Entitats.
3. En el cas de societats o entitats dissoltes i liquidades, les seves obligacions tributàries pendents es transmetran als socis o partícips en el capital, que respondran d'elles solidàriament, i fins el límit del valor de la quota de liquidació que se'ls hagués adjudicat.
4. Els administradors de persones jurídiques que no van realitzar els actes de la seva incumbència per al compliment de les obligacions tributàries d'aquelles respondran subsidiàriament dels deutes següents:
 - a) Quan s'ha comès una infracció tributària simple, de l'import de la sanció.
 - b) Quan s'ha comès una infracció tributària greu, de la totalitat del deute exigible.
 - c) En supòsits de cessament de les activitats de la societat, de l'import de les obligacions tributàries pendents en la data de cessament.
5. La responsabilitat s'exigirà en tot cas en els termes i d'acord amb el procediment previst a la LGT.
6. Les taxes liquidades a persones físiques i jurídiques que hagin sol·licitat la llicència per a gaudir dels aprofitaments especials en exercici d'explotacions i activitats econòmiques, podran exigir-se a les persones que succeeixin al deutor en l'exercici de l'activitat econòmica.
7. L'interessat que pretengui adquirir la titularitat de l'activitat econòmica, prèvia conformitat del titular actual, podrà sol·licitar de l'Ajuntament certificació dels deutes per taxes dimanants de l'exercici amb contingut negatiu, el sol·licitant restarà exempt de responsabilitat pels deutes existents en la data d'adquisició de l'explotació econòmica.

Article 5. Beneficis fiscals

No s'aplicaran bonificacions ni reduccions per a la determinació del deute.

Article 6. Quota tributària

La quota a satisfer per aquesta taxa s'obté de l'aplicació de les tarifes contingudes als apartats següents:

Cessió de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal situada a la coberta de l'Escola, d'acord amb la taula següent:

Potència (kW)	Preu anual (€/any)
1 kW	113,46
2 kW	214,11

{Si es vol bonificar les situacions de pobresa energètica}

Aquesta quota estarà bonificada en el 95% per aquells persones físiques que puguin justificar una situació de pobresa energètica en base a un informe de risc d'exclusió social emès per Serveis Socials.

Article 7. Acreditament

1. La taxa s'acreditarà quan s'iniciï el gaudiment de la l'aprofitament especial, moment que, a aquests efectes, s'entén que coincideix amb el de concessió de la llicència, si la mateixa fou sol·licitada.
2. Sense perjudici del previst en el punt anterior, serà precís dipositar l'import de la taxa en el termini de deu dies hàbils posteriors a la publicació al web de l'Ajuntament de la resolució provisional del corresponent concurs per la cessió temporal de quotes de participació que promourà l'Ajuntament.

Article 8. Període impositiu

1. El període impositiu serà el temps durant el qual s'ha autoritzat que es dugui a terme la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal.
2. Quan no s'autoritzi l'ocupació esmentada al punt anterior, per causes no imputables al subjecte passiu i no es pugui beneficiar de l'aprofitament sol·licitat, es procedirà a la devolució de la taxa satisfeta.

Article 9. Règim de declaració i ingrés

1. La taxa s'exigirà en règim d'autoliquidació i caldrà presentar-la degudament complimentada mitjançant l'imprès d'autoliquidació de la taxa.

Alternativament, poden presentar-se en el servei municipal competent els elements de la declaració a l'objecte que el funcionari municipal competent presti l'assistència necessària per a determinar el deute.

2. S'expedirà un abonaré a l'interessat, a l'objecte que pugui satisfer la quota en aquell moment o en termini de deu dies, en els llocs de pagament indicats en el propi abonaré.
3. Si l'aprofitament especial anual del domini públic autoritzat s'estén a varis exercicis, la taxa corresponent al segon exercici i següents s'acreditarà el primer dia de cada any natural i el període impositiu comprendrà l'any natural, excepte en els supòsits d'inici o cessament en l'exercici de l'activitat. En aquest cas el període impositiu s'ajustarà a aquesta circumstància.

Article 10. Infraccions i sancions

Pel que respecta a les infraccions i sancions tributàries que, en relació al tribut regulat en aquesta Ordenança resultin procedents, es regiran per les normes contingudes en l'Ordenança General de Gestió, Inspecció i Recaptació dels ingressos municipals de dret públic, LGT i demás disposicions d'aplicació.

Disposició Addicional

Modificació dels preceptes de l'ordenança i de les referències que fa a la normativa vigent, amb motiu de la promulgació de normes posteriors. Els preceptes d'aquesta Ordenança fiscal que, per

raons sistemàtiques reproduïxin aspectes de la legislació vigent i altres normes de desenvolupament, i aquells en què es facin remissions a preceptes d'aquesta, s'entendrà que són automàticament modificats i/o substituïts, en el moment en què es produeixi la modificació dels preceptes legals i reglamentaris de què porten causa.

Aprovació i vigència

Aquesta Ordenança entrarà en vigor, d'acord amb el que disposa l'article 70.2 de la Llei 7/85, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local (LRBRL), quan hagi estat publicat íntegrament el seu text i hagi transcorregut el termini previst a l'article 65.2, i continuarà vigent mentre no s'acordi la modificació o derogació. En cas de modificació parcial, els articles no modificats continuaran vigents.

Signat electrònicament,

Annex V. Model de Bases Reguladores del Concurs per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal situada a la teulada d'un equipament municipal.

En aquest annex es mostra un model de bases reguladores fent servir el cas de la instal·lació de la Fase 1 a l'Escola com exemple.

S'indiquen en gris aquelles parts que poden requerir canvi:

- La durada de la llicència temporal.
- Les coordenades exactes de la posició del comptador de generació.
- Hi ha paràgrafs que només són d'aplicació si es vol que participin comerços o si es vol bonificar la taxa a famílies en situació de vulnerabilitat econòmica.
- Els imports de la taxa són els calculats sense tenir en compte cap subvenció. Per això es marquen en gris.
- Els terminis de presentació de sol·licituds i de resposta a requeriments.
- Criteris que es vulguin afegir al concurs.

BASES REGULADORES DEL CONCURS PER LA CESSIÓ TEMPORAL DE QUOTES DE PARTICIPACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA MUNICIPAL SITUADA A LA TEULADA DE L'ESCOLA

Article 1.- Objecte de les bases i àmbit d'aplicació

L'Ajuntament de Darnius veu amb preocupació els impactes que el canvi climàtic té i tindrà al municipi i arreu del planeta i entén que és necessari prendre una major consciència i respecte envers el medi ambient i la necessària transició cap a un model energètic cent per cent renovable, desnuclearitzat i descarbonitzat, neutre en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, per tant, és necessari que s'adoptin mesures públiques per garantir, amb la participació de la societat, una transició constant cap a aquest model energètic.

L'objecte d'aquestes bases és la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal situada a la coberta del Pavelló configurada com a una instal·lació d'autoconsum col·lectiu propera a través de la xarxa i sota la modalitat d'excedents acollida a compensació, d'acord amb el Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.

Podrà optar a aquesta cessió temporal qualsevol persona física o jurídica que compleixi els requisits especificats a l'article tercer d'aquestes bases. La cessió es vehicularà mitjançant l'atorgament d'una llicència municipal d'ocupació temporal pel termini de {X anys prorrogables fins a quatre anys} i permetrà als beneficiaris ser coparticipants de la generació d'energia verda de la instal·lació fotovoltaica, poder-la consumir en el moment de la seva generació i injectar la sobrant a la xarxa elèctrica, estant obligada l'empresa comercialitzadora de cada beneficiari a comprar l'excedent i compensar la diferència en cada factura de la llum, sense que el beneficiari hagi de donar-se d'alta de cap activitat econòmica.

Les quotes de participació subjectes a cessió temporal es descriuen al quadre següent:

Per a particulars:

Tipus de quota	Quantitat de quota	Potència (kWp)	Preu anual (€/any)
A	{Núm. màxim de paquets d'1kWp}	1 kWp	113,46
B	{Núm. màxim de paquets de 2kWp}	2 kWp	214,11

{Si es vol incloure comerços i pimes}

Per a comerços*:

Tipus de quota	Quantitat de quota	Potència (kW)	Preu anual (€/any)

* Establiments i locals dedicats exclusivament a la compra i venda de productes i serveis (per exemple: fleques, restaurant, bar, perruqueria, oficines, etc.)

Per a altres pimes**:

Tipus de quota	Quantitat de quota	Potència (kW)	Preu anual (€/any)

** PIME (Petita i Mitjana Empresa), d'acord amb la definició establerta a l'Annex I del Reglament (UE) núm. 651/2014 de la Comissió, de 17 de juny de 2014, pel qual es declaren determinades categories d'ajudes compatibles amb el mercat interior en aplicació dels articles 107 i 108 del Tractat.

Cada sol·licitant podrà presentar-se a un o varis tipus de quota però només podrà ser beneficiari d'un sol tipus. Si no hi ha concurrència, l'Ajuntament atorgarà la cessió a l'opció que el destinatari hagi especificat com a primera opció. Si hi ha concurrència, l'Ajuntament aplicarà els criteris de prioritització de l'article cinquè d'aquestes bases i si d'aquest resultat surt classificat un mateix destinatari a varis tipus de quotes es tornarà a aplicar la regla d'atorgament a la primera opció marcada per aquest.

{Si es vol incloure comerços i pimes}

En el supòsit que les quotes dels comerços i pimes no s'esgotin, les quotes sobrants es repartiran amb els particulars i viceversa.

Article 2.- Regim jurídic i principis generals

Aquestes bases per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal situada a la coberta del Pavelló tenen caràcter administratiu i es regeixen pel contingut de les pròpies bases i, a més a més, per la normativa continguda en les disposicions següents:

- Directiva UE 2018/2001, 11 de desembre de 2018, relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables.
- Directiva UE 2019/944, de 5 de juny de 2019, sobre normes comuns pel mercat interior de la electricitat, respecte de la Comunitat Ciutadana d'Energia.
- Llei 33/2003, de 3 de novembre, de Patrimoni de les Administracions públiques.
- Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.
- Llei 39/2015, d' 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.
- Real Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora de les Hisendes locals.
- Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- Decret 336/1988, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del patrimoni dels ens locals.

Aquestes bases tenen, com a finalitat, complir els principis d'objectivitat, publicitat i concurrència, que obliga la legislació patrimonial per obtenir una llicència d'ocupació temporal d'un bé de domini públic quan es preveu una pluralitat de sol·licitants.

Article 3.- Beneficiaris: concepte i condicions exigibles

Poden ser beneficiaris de la cessió temporal de quotes de participació qualsevol persona física {Si es vol incloure comerços i pimes} o jurídica titular d'un CUPS de llum (Codi Universal del Punt de Subministrament) que compleixi, com a mínim, amb un dels requeriments següents:

- Que el CUPS de llum estigui a menys de 2.000 metres de l'equip de mesura de generació de la instal·lació, en projecció ortogonal en planta.
- Que coincideixen els primers 14 dígits cadastrals de la parcel·la generadora (Instal·lació solar fotovoltaica municipal) amb la consumidora.
- Que tan la instal·lació receptora com la instal·lació productora estiguin connectades a qualsevol de les xarxes de baixa tensió derivades del mateix centre de transformació.

{Si es vol incloure comerços i pimes}

Si el sol·licitant és una persona jurídica caldrà, a més a més, complir amb el requisit de ser una PIME (Petita i Mitjana Empresa), d'acord amb la definició establerta a l'Annex I del Reglament (UE) núm. 651/2014 de la Comissió, de 17 de juny de 2014, pel qual es declaren determinades categories d'ajudes compatibles amb el mercat interior en aplicació dels articles 107 i 108 del Tractat, és a dir, que l'empresa ocupi a menys de 250 treballadors i que el seu volum de facturació anual sigui inferior a 50 milions d'euros o bé tingui un balanç general anual inferior a 43 milions d'euros.

Per justificar la condició de beneficiari caldrà que el sol·licitant ompli el model normalitzat de sol·licitud, disponible al web de l'Ajuntament, i annexi una còpia de les factures de la llum de les darreres dues mensualitats i una còpia de la consulta descriptiva i gràfica de dades cadastrals del seu immoble, que s'obté gratuïtament a l'apartat de buscador d'immobles de la seu electrònica del Cadastre (<https://www.sedecatastro.gob.es/>).

{Si es vol incloure comerços i pimes}

Per justificar la condició de PIME del sol·licitant, persona jurídica, serà suficient omplir el model normalitzat de sol·licitud atès que aquesta inclourà una declaració responsable, seguint el contingut de l'article 69 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

La ubicació exacta de la instal·lació solar fotovoltaica municipal situada a la teulada del Pavelló i les seva referència cadastral és la següent:

Referència cadastral: 6308603DG8960N00011S.

Les coordenades UTM del punt de mesura són X=XXXX, Y=YYYYY, UTM31N.

Article 4.- Termini de presentació de sol·licituds

El termini de presentació de sol·licituds és de quinze dies, que comptar des de l'endemà de la publicació d'aquestes bases al Butlletí Oficial de la Província de Girona (BOPG). En cas que el dia en què acabi el termini per presentar les sol·licituds coincideixi en dissabte o festiu, el termini esmentat finalitzarà el dia hàbil següent.

Cada sol·licitant ha de presentar una única sol·licitud per CUPS de llum mitjançant el model normalitzat, disponible al web de l'Ajuntament.

Si el sol·licitant és una persona física podrà presentar la sol·licitud per via telemàtica utilitzant la seu electrònica de l'Ajuntament, o bé, presencialment en horari d'obertura del

registre general d'entrada de documents de l'Ajuntament (de dilluns a divendres, de 9:00 hores a 14:00 hores).

{Si es vol incloure comerços i pimes}

Si el sol·licitant és una persona jurídica ha de presentar obligatòriament la sol·licitud, emplenada degudament i signada digitalment per la persona que representa legalment l'empresa, per via telemàtica utilitzant la seu electrònica de l'Ajuntament.

Article 5. Instrucció del procediment i criteris de prioritització

La instrucció i l'ordenació d'aquest procediment administratiu correspon al servei de secretaria. Un cop finalitzat el període de presentació de sol·licituds, el servei de Secretaria comprovarà el compliment dels requisits de condició de beneficiari establertes en aquestes bases. Si el servei de secretaria aprecia defectes esmenables, requerirà al sol·licitant per tal que en el termini màxim de deu dies hàbils des de la notificació esmeni la sol·licitud. Si transcorregut aquest termini, el sol·licitant no ha fet les esmenes oportunes, s'entendrà que ha desistit de la seva sol·licitud i, prèvia resolució, s'arxivaran les actuacions sense cap tràmit ulterior.

Si el servei de secretaria aprecia inexactituds, falsedats o omissions de caràcter essencial en qualsevol dada o document, prèvia audiència a la persona interessada pel termini de deu dies hàbils, comportarà la inadmissió de la sol·licitud.

Un cop comprovat el compliment dels requisits de l'article 3 d'aquestes bases, el servei de secretaria avaluarà les sol·licituds i en tots els tipus de quotes on hi hagin més sol·licituds que número de quotes a repartir aplicarà com a criteris:

Per persones físiques:

1. Trobar-se en situació de pobresa energètica d'acord a Serveis Socials. Cal indicar-ho a la sol·licitud i aportar el corresponent certificat de Serveis Socials.
2. Viure en un habitatge plurifamiliar o no poder instal·lar plaques d'acord a una normativa municipal.
3. {Altres criteris que l'Ajuntament vulgui aplicar}

Per persones jurídiques:

1. No poder instal·lar plaques d'acord a una normativa municipal.
2. {Altres criteris que l'Ajuntament vulgui aplicar}

En cas d'empat en els anteriors criteris s'aplicarà el següent criteri per a desempatar:

- Ordre d'entrada en el registre de l'Ajuntament.
- Sorteig.

Si un mateix sol·licitant ha estat classificat dins de varis tipus de quotes, el servei de secretaria aplicarà el criteri especificat a l'article primer, segons el qual se'l classificarà en el tipus de quota que el sol·licitant ha especificat com a primera opció.

Un cop establerta la classificació definitiva per a cada tipus de quota, el servei de secretaria publicarà una proposta de resolució al web de l'ajuntament, atorgant un termini de deu dies hàbils per tal que tots els futurs beneficiaris paguin la quantitat total especificada per cada tipus de quota, a l'article primer d'aquestes bases i que equival al pagament de la taxa per l'ocupació temporal del domini públic local especificada a l'ordenança fiscal núm. 18 per la cessió

temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaïques municipals. A la proposta de resolució s'especificaran els mitjans i llocs de pagament de la taxa. Si el futur beneficiari no realitza el pagament de la taxa dins el termini establert s'entendrà que ha desistit de la seva sol·licitud i, prèvia resolució, s'arxivaran les actuacions sense cap tràmit ulterior, passant el servei de secretaria a notificar al següent classificat el mateix requeriment de pagament fins a completar el repartiment de totes les quotes de participació.

Article 6.- Procediment de resolució i notificació

Quan tots els futurs beneficiaris hagin pagat la corresponent taxa, la proposta definitiva de resolució serà sotmesa a consideració de la Junta de Govern Local, la qual resoldrà definitivament (si escau, en diversos actes) sota la naturalesa jurídica de llicència per a l'ús privatiu del domini públic local, pel termini **d'un any**, d'acord amb l'article 57 del Decret 336/1988, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del patrimoni dels ens locals.

Es notificarà la resolució de manera individualitzada a tots els beneficiaris i, si s'escau, a tots els sol·licitants que s'hagi desestimat la sol·licitud a través del mitjà de notificació que hagi especificat cada beneficiari o sol·licitant en la pròpia sol·licitud, excepte les persones jurídiques o qualsevol altre subjecte comprès a l'article 14 de la Llei 39/2015, d' 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, que obligadament serà notificat electrònicament mitjançant l'aplicació "e-notum".

Article 7.- Transmissibilitat i revocació de les llicències

Les llicències d'ús privatiu són transmissibles llevat quan s'hagin concedit tenint en compte les característiques particulars de la persona autoritzada. Atès que es tracta d'un aprofitament privatiu mitjançant quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal que la normativa obliga a tenir en compte la distància física del consumidor associat i que en aquestes pròpies bases s'han aplicat criteris de prioritització relacionats amb el propi consumidor associat, aquestes llicències no seran transmissibles llevat que es tracti d'un canvi de titularitat del CUPS de llum beneficiari. En aquest cas, les persones que intervenen en la transmissió de la llicència han de comunicar-ho per escrit a l'Ajuntament, qui ha de comprovar que no es troba compresa en els supòsits de l'article tres d'aquestes bases. En defecte de comunicació, les persones intervinents en la transmissió són responsables solidàries dels danys que puguin derivar-se de l'actuació.

Les llicències d'ús privatiu són essencialment revocables. Si l'Ajuntament revoca les llicències per raons d'interès públic indemnitzarà als beneficiaris amb la part proporcional del temps que faltava per transcorre el termini de l'any, respecte de la taxa meritada. Si l'Ajuntament, un cop atorgada la llicència d'ús privatiu, detecta falsedats o omissions de caràcter essencial en la declaració responsable o qualsevol document de l'expedient, previ audiència de la persona interessada, revocarà la llicència d'ús sense dret a rebre cap indemnització.

Article 8.- Tractament de dades personals

Les dades personals que els sol·licitants de la llicència d'ús privatiu comuniquin durant el procediment, actuant en nom propi o en representació d'una persona jurídica, seran tractades per l'Ajuntament com a responsable del tractament, en el sentit de l'article 4.7 del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016 (Reglament general de protecció de dades), amb la finalitat de gestionar la llicència i portar a terme les actuacions

que se'n derivin establertes per la Llei. La legitimació del tractament es fonamentarà en el compliment d'una missió d'interès públic (article 6.1 e del Reglament) i d'obligacions legals (article 6.1 c). Per a l'exercici dels drets reconeguts al Reglament general de protecció de dades (accés a les dades, portabilitat, rectificació, supressió, sol·licitud de la limitació del tractament i oposició) la persona interessada es podrà adreçar en qualsevol moment a l'Ajuntament. La informació detallada del tractament, incloent-hi les vies d'exercici dels drets de les persones interessades, es pot consultar a la seu electrònica de l'Ajuntament.

Article 9.- Règim de recursos

Contra aquestes bases, i tots els actes que derivin d'aquestes, podrà interposar-se, per part de les persones interessades, recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Girona en el termini de dos mesos a comptar de la seva publicació al Butlletí Oficial de la Província de Girona, i, potestativament, recurs de reposició davant de l'Alcalde/essa en el termini d'un mes, en els casos, forma i terminis establerts a la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, i a la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la Jurisdicció Contenciosa Administrativa.

Signat electrònicament



Annex VI. Models d'instància per a presentar-se al concurs de quotes de participació. Persona física i jurídica.

S'indiquen en gris aquelles parts que poden requerir canvi:

- Criteris que es considerin al concurs.

Sol·licitud de participació en el concurs de cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal (*persona física*)

Sol·licitant

Nom:

Cognoms:

DNI / NIE:

Adreça:

Correu electrònic:

Notificacions

Escolliu el mitjà preferent per a rebre les notificacions corresponents a aquesta sol·licitud

☐ Notificacions amb paper

A l'atenció de:

Adreça:

Municipi.

CP:

☐ Notificació electrònica

Al correu electrònic:

Declaració

Declaro sota la meva responsabilitat, als efectes que l'Ajuntament m'autoritzi una cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica, que reuneixo les condicions exigides en les bases i em comprometo a provar documentalment totes les dades que figuren en aquesta sol·licitud.

Documentació que s'adjunta

☐ DNI / NIE

☐ còpia de les dues darreres mensualitats de la factura de la llum.

☐ còpia de la consulta descriptiva i gràfica de dades cadastrals de l'immoble.

{Si s'apliquen criteris de prioritització}

☐ certificat de serveis socials indicant trobar-se en situació de pobresa energètica.

Sol·licito

Ser admès al concurs per la cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal i que se m'autoritzi la cessió temporal pel tipus de quota que, per ordre de preferència, especifico a continuació:

Primera opció: tipus ____

Segons opció: tipus ____

.....

{Si s'apliquen criteris de prioritització}

Criteris

Indicar si compleix algun dels criteris següents:

☐ trobar-se en situació de pobresa energètica.

☐ viure en un habitatge plurifamiliar.

☐ no poder instal·lar plaques fotovoltaïques d'acord a la normativa municipal.

Data i signatura

*D'acord amb el que estableix la legislació vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal us informem que les vostres dades seran incorporades a un tractament de l'Ajuntament de Darnius amb la finalitat de gestionar les cessions d'usos privatis. Les dades no seran cedides a terceres persones excepte en els casos previstos legalment. Un cop finalitzi el procediment conservarem les seves dades com a part de l'arxiu d'expedients de l'Ajuntament per obligació legal. En qualsevol moment, pot sol·licitar l'accés, rectificació, supressió i exercir la resta dels seus drets, mitjançant un escrit adreçat a Ajuntament de Darnius, C/ Major, 3, 17722, Darnius (Alt Empordà).

Sol·licitud de participació en el concurs de cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal (*persona jurídica*)

Sol·licitant

Raó social:

NIF:

Adreça:

Correu electrònic als efectes de notificació:

Representant

Nom i cognoms:

DNI/NIE:

Declaració

Declaro sota la meva responsabilitat, als efectes que l'Ajuntament m'autoritzi una cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica, que reuneixi les condicions exigides en les bases i específicament que soc una PIME (Petita i Mitjana Empresa), d'acord amb la definició establerta a l'Annex I del Reglament (UE) núm. 651/2014 de la Comissió, de 17 de juny de 2014; que em comprometo a provar documentalment totes les dades que figuren en aquesta sol·licitud i autoritzo a l'Ajuntament perquè comprovi el compliment adequat de totes les condicions necessàries per prendre part del concurs.

Documentació que s'adjunta

- ☐ DNI / NIE
- ☐ còpia de les dues darreres mensualitats de la factura de la llum.
- ☐ còpia de la consulta descriptiva i gràfica de dades cadastrals de l'immoble.

Sol·licito

Ser admès al concurs per la cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal i que se m'autoritzi la cessió temporal pel tipus de quota que, per ordre de preferència, especifico a continuació:

Primera opció: tipus _____

Segons opció: tipus ____

.....

{Si s'apliquen criteris de prioritització}

Criteris

Indicar si compleix algun dels criteris següents:

- ☐ no poder instal·lar plaques fotovoltaïques d'acord a la normativa municipal.
- ☐ som una entitat de l'Economia Social i Solidària.

Data i signatura

*D'acord amb el que estableix la legislació vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal us informem que les vostres dades seran incorporades a un tractament de l'Ajuntament de Darnius amb la finalitat de gestionar les cessions d'usos privatis. Les dades no seran cedides a terceres persones excepte en els casos previstos legalment. Un cop finalitzi el procediment conservarem les seves dades com a part de l'arxiu d'expedients de l'Ajuntament per obligació legal. En qualsevol moment, pot sol·licitar l'accés, rectificació, supressió i exercir la resta dels seus drets, mitjançant un escrit adreçat a Ajuntament de Darnius, C/ Major, 3, 17722, Darnius (Alt Empordà).

Annex VII. Glossari.

Autoconsum

Figura reglamentaria del mercat elèctric que permet que consumidors utilitzin l'energia generada en instal·lacions de generació propera sense pagar ni càrrecs ni peatges.

Autoconsum col·lectiu

Tipologia d'autoconsum en que més d'un consumidor consumeix l'energia generada per una instal·lació de generació elèctrica propera. Com es reparteix aquesta energia generada ho determina l'acord de repartiment.

Instal·lació de generació propera

Instal·lació de generació que compleix les condicions indicades a l'Article 3.g del RD 244/2019 en la seva versió consolidada.

Acord de repartiment

Document que indica com s'ha de repartir l'energia generada entre els consums que formen part d'un autoconsum col·lectiu. L'acord de repartiment indica quin és el percentatge de l'energia que s'assigna a cada consum en cada hora de l'any. Aquest percentatge es coneix com a **coeficient de repartiment** o beta. Si aquest percentatge és el mateix en totes les hores de l'any es parla d'un autoconsum de coeficients fixes. Si canvien en el temps, es parla d'un autoconsum de coeficients variables.

Comunitat energètica

Figura de la legislació energètica transposada a l'ordenament estatal en dues figures: Comunitat d'Energies Renovables i Comunitat Ciutadana d'Energia. És un nou actor dels mercats energètics que permet una major participació de la ciutadania en el mercat energètic. Un dels requeriments legals més importants és que ha de ser una entitat jurídica pròpia. Les definicions a la legislació estatal es troben als RDL 23/2020 i RDL 5/2023.

Radi d'autoconsum

Distància en projecció ortogonal en planta màxima entre el comptador de generació i el comptador de consum que assegura que la instal·lació de generació es pot considerar propera a la de consum. Actualment està fixada en 2.000 m per a generació fotovoltaica en coberta, sol industrial i en estructures artificials que no tinguin com objectiu principal la generació fotovoltaica. Aquest darrer cas inclou les pèrgoles d'aparcament.

Percentatge d'autoconsum

Mesura de rendiment d'un autoconsum que es defineix com:

$$\frac{\text{Energia autoconsumida}}{\text{Energia generada}}$$

durant un període de temps.

És una mesura del grau d'aprofitament de l'energia generada. Un percentatge alt indica que la majoria de l'energia surt del sistema de generació i emmagatzematge en moments en que hi ha un consum semblant o superior. Un valor baix indica que en molts moments s'està introduint al sistema més energia de la que s'està consumint i que per tant molta d'aquesta energia s'aboca a la xarxa de distribució com excedent.

Sobirania energètica

Mesura de rendiment d'un autoconsum que es defineix com:

$$\frac{\text{Energia autoconsumida}}{\text{Consum}}$$

durant un període de temps.

És una mesura del grau d'independència de la xarxa i de l'estalvi generat. Un percentatge alt indica que la majoria de l'energia que es consumeix prové del sistema de generació i emmagatzematge. Un valor baix indica que gran part del consum encara es compra a la comercialitzadora.

Cobertura solar

Mesura de rendiment d'un autoconsum que es defineix com:

$$\frac{\text{Energia generada}}{\text{Consum}}$$

durant un període de temps.

És una mesura de la mida de la instal·lació de generació fotovoltaica en comparació amb el consum. És també una mesura de l'equilibri d'emissions d'aquesta instal·lació. Un percentatge proper al 100% indica que la generació és comparable al consum i que per tant aquest consum equilibra les seves emissions.

Potència pic (kWp)

És la suma de les potències característica dels panells instal·lats. Correspon a la potència que generen els panells segons un assaig de laboratori concret on es redueix una radiació i temperatura estàndards que es consideren de màxima producció (es considera la producció màxima en condicions òptimes).

Potència nominal (kWn)

És la suma de les potències nominals dels inversors instal·lats. Correspon a la potència màxima que la instal·lació de generació pot subministrar en forma de corrent altern.

Transició energètica

Procés tecnològic i social de substitució de les fonts d'energies fòssils i nuclear per renovables. A més del canvi de tecnologies ha de suposar també un canvi en la distribució espacial de la

generació, afavorint la generació distribuïda, i en la distribució de la propietat dels actius de generació afavorint que una part important dels mateixos estigui en mans dels consumidors.

Energia assignada

Part de l'energia generada per part d'una instal·lació de generació renovable que està disponible per a ser autoconsumida per un consum concret. El valor d'aquesta energia es calcula horàriament com el total de l'energia generada multiplicat pel coeficient de repartiment corresponent a aquell consumidor a aquella hora.

Coeficient de repartiment

Percentatge de l'energia generada a cada hora que està disponible per a ser autoconsumida per un consumidor concret.

Energia Autoconsumida

Part de l'energia assignada a un consumidor que es correspon al consum que aquest té en el mateix moment. El balanç entre energia assignada i consumida es fa horàriament. Si el consum és superior a l'energia assignada, s'autoconsumeix tota. Si el consum és inferior a l'energia assignada, s'autoconsumeix l'energia corresponent al consum.

Consum diürn

Consum que té lloc majoritàriament en hores de sol. Es poden aconseguir nivells alts d'autoconsum amb instal·lacions de generació fotovoltaica sense emmagatzematge.

Consum nocturn

Consum que té lloc majoritàriament en hores sense sol. Només es poden aconseguir nivells alts d'autoconsum amb instal·lacions de generació fotovoltaica amb emmagatzematge.

Annex VIII. Fitxes tècniques dels equips proposats per a les instal·lacions de generació i emmagatzematge.

