

DILIGÈNCIA: Per fer constar que aquesta memòria tècnica ha esta aprovada per acord de la Junta de Govern en sessió extraordinària de 3 de desembre de 2018.
El secretari, Xavier Rodado Honorato

Consell Comarcal de l'Alt Penedès

Penedès, municipis compromesos amb la sostenibilitat

FEDER EIX 4 2014/2020

Memòria Tècnica



ÍNDEX

1 DADES DEL BENEFICIARI	2
1.1 Dades de contacte.....	2
1.2 Descripció de l'ens	2
2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OPERACIÓ I DE CADASCUNA DE LES ACTUACIONS PREVISTES QUE LA CONFORMEN	3
2.1 Definició general de l'operació	3
2.2 Actuació 1: Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi d'Avinyonet del Penedès.....	4
2.3 Actuació 2: Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Castellví de la Marca.....	4
2.4 Actuació 3: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat públic a Font-Rubí	5
2.5 Actuació 4: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Gelida	5
2.6 Actuació 5: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Olesa de Bonesvalls.....	6
2.7 Actuació 6: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Pacs del Penedès.....	6
2.8 Actuació 7: Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del Pla del Penedès.....	7
2.9 Actuació 8: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Puigdàlber.	7
2.10 Actuació 9: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Cugat Sesgarrigues.....	8
2.11 Actuació 10: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Llorenç d'Hortons.....	8
2.12 Actuació 11: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Martí Sarroca.....	8
2.13 Actuació 12: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Pere de Riudebitlles.....	9
2.14 Actuació 13: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Sadurní d'Anoia	9
2.15 Actuació 14: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Subirats.	10
2.16 Actuació 15: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Torrelavit.	10
2.17 Actuació 16: Xarxa de calor alimentada amb biomassa per a diversos equipaments del municipi de Torrelavit.....	11
2.18 Actuació 17: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Torrelles de Foix. 12	
2.19 Actuació 18: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat al Consell Comarcal de l'Alt Penedès.....	12
2.20 Actuació 19: Instal·lació fotovoltaica per autoconsum 10,92 kW al municipi de Vilafranca del Penedès.....	13
2.21 Altres despeses de l'operació que componen el pressupost total.....	13
2.22 Plànol de les actuacions	14
3 PRESSUPOST I ALTRES AJUTS O SUBVENCIONS	15
4 PLA DE TREBALL I CALENDARI DE LES ACTUACIONS	16
5 ESTAT ADMINISTRATIU DELS PROJECTES I MADURESA DE L'OPERACIÓ.....	19
6 RECURSOS HUMANS APLICATS A L'OPERACIÓ	21
7 DESCRIPCIÓ DEL TERRITORI ON ES DESENVOLUPA L'OPERACIÓ	22
7.1 Dades generals.....	22
7.2 Dades demogràfiques i socials	23
8 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRATÈGIA GLOBAL I TERRITORIAL	24
8.1 Marc estratègic.....	24
8.2 Objectius operatius i estratègics	26
9 CONTRIBUCIÓ DE L'OPERACIÓ EN L'ASSOLIMENT DE LES PRIORITATS DEFINIDES EN EL PROGRAMA OPERATIU FEDER DE CATALUNYA 2014-2020.....	27

10 DESCRIPCIÓ DE LA CONTRIBUTIÓ DE L'OPERACIÓ PER ASSOLIR LES PRIORITATS DEFINIDES EN EL PLA SECTORIAL O ESTRATÈGIC TERRITORIAL EN EL QUE S'INCLOU L'OPERACIÓ	28
11 DESCRIPCIÓ DE LES SINÈRGIES POSITIVES QUE ES PODEN CREAR EN ALTRES ÀMBITS I DE LES OPERACIONS DE GESTIÓ FUTURA.....	29
11.1 Sinèrgies positives.....	29
11.2 Operacions de gestió futura	29
12 DESCRIPCIÓ DEL PERCENTATGE D'ENERGIA ESTALVIAT I DEL PERCENTATGE D'ENERGIA RENOVABLE PRODUÏDA	30
12.1 Percentatge d'energia estalviat	30
12.2 Percentatge d'energia renovable produïda.....	31
12.3 Reducció de les emissions de CO2.....	31
13 Objectius del projecte i justificació de l'impacte, la dimensió transformadora, la innovació i la sostenibilitat econòmica i ambiental dels resultats de l'operació	32
14 QUADRE D'INDICADORS	33
14.1 Taula Resum	35
14.2 Sistema de càlcul dels indicadors.....	35
15 MODEL DE GESTIÓ UNA VEGADA FINALITZADA L'OPERACIÓ.....	36
16 PLA DE COMUNICACIÓ I DIFUSIÓ DEL PROJECTE FEDER.....	37
Fases de l'operació:.....	37
17 DESCRIPCIÓ DELS MÈTODES INNOVADORS A UTILITZAR EN L'ÀMBIT LOCAL.....	39
18 ACCIONS DE MILLORA DESTINADES A FOMENTAR LA IGUALTAT D'OPORTUNITATS.....	40
18.1. Marc conceptual	40

18.2 Clàusules socials en la contractació	40
18.1 Les clàusules socials i la perspectiva de la igualtat de gènere i LGTBI es tindran en compte per a la Contractació de serveis, obres, i subministraments externs per part de l'entitat beneficiària:	40
18.3 Igualtat d'oportunitats a la Institució beneficiària – Consell Comarcal de l'Alt Penedès	41
18.3.1 Mesures per fomentar la igualtat efectiva entre totes les persones, amb indiferència de temes diversitat afectiva-sexual i de gènere en el marc de l'operació de FEDER 2014-2020.....	41
19 QUADRE RESUM CRITERIS DE VALORACIÓ (GLOSSARI FINAL).....	43

1 DADES DEL BENEFICIARI

1.1 Dades de contacte

L'ens beneficiari i l'ens executor del projecte és el Consell Comarcal de l'Alt Penedès

ENTITAT: Consell Comarcal de l'Alt Penedès

ADREÇA: Hermenegild Clascar, 1-3,

MUNICIPI: 08720 Vilafranca del Penedès

CONTACTE: Il·lm. Sr. Xavier Lluch i Llopart

CÀRREC: President

TELÈFON: 938900000

FAX: 938906980

CIF: P5800013D

MAIL: ccapenedes@ccapenedes.cat

WEB: <http://www.ccapenedes.cat>

1.2 Descripció de l'ens

L'Alt Penedès està situat al sud de la província de Barcelona. Limita amb l'Anoia pel nord; amb el Baix Llobregat per l'est; amb el Garraf pel sud, i amb el Baix Penedès i l'Alt Camp per l'oest. L'Alt Penedès és una comarca a la regió del Penedès, i és una de les quatre comarques en què quedà dividida la vegueria del Penedès en la divisió territorial de Catalunya de 1936 i en la restitució comarcal de 1987

El Consell Comarcal de l'Alt Penedès és l'òrgan d'administració i govern de la comarca i està format pels ajuntaments d'Avinyonet del Penedès, Cabanyes, Castellet i la Gornal, Castellví de la Marca, Font-rubí, Gelida, la Granada, Mediona, Olesa de Bonesvalls, Olèrdola, Pacs del Penedès, Pla del Penedès, Pontons, Puigdàlber, Sant Cugat Sesgarrigues, Sant Llorenç d'Hortons, Sant Martí Sarroca, Sant Pere de Riudebitlles, Sant Quintí de Mediona, Sant Sadurní d'Anoia, Santa Fe del Penedès, Santa Margarida i els Monjos, Subirats, Torrelavit, Torrelles de Foix, Vilafranca del Penedès i Vilobí del

Penedès.

Al projecte presentat a l'operació de FEDER eix 4 hi participen 16 municipis més el propi Consell Comarcal de l'Alt Penedès.

La població total de la comarca és de 106.930 habitants.

El pressupost de l'entitat per l'any 2018 és de 7.500.000 €, que representa un 70,14 €/habitant comarcal.

A l'operació hi participen directament, amb actuacions finançades, 16 municipis i el Consell Comarcal de l'Alt Penedès amb dues actuacions pròpies.

2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OPERACIÓ I DE CADASCUNA DE LES ACTUACIONS PREVISTES QUE LA CONFORMEN

2.1 Definició general de l'operació

El projecte que presenta l'Alt Penedès al tram local de FEDER, eix 4, proposa actuacions que tenen com a objectiu millorar l'eficiència energètica dels municipis i promoure la utilització d'energies renovables (concretament, la biomassa), i per tant, disminuir les tones de CO₂ que s'emeten a l'atmosfera. Les actuacions proposades són:

- Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic
- Xarxa de calor alimentada amb biomassa
- Instal·lació fotovoltaica

El projecte que presenta el Consell Comarcal de l'Alt Penedès al tram del local de FEDER, eix 4, proposa una actuació que té per objecte millorar l'eficiència energètica del municipi i promoure la utilització d'energies renovables, i per tant, disminuir les tones de CO₂ que s'emeten a l'atmosfera. Les actuacions proposades són:

1. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi d'Avinyonet del Penedès.
2. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Castellví de la Marca.
3. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Font-Rubí.
4. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Gelida.
5. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi d'Olesa de Bonesvalls.
6. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Pacs del Penedès.
7. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi del Pla del Penedès.
8. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Puigdàlber.

9. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Sant Cugat Sesgarrigues.
10. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Sant Llorenç d'Hortons.
11. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Sant Martí Sarroca.
12. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Sant Pere de Riudebitlles.
13. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Sant Sadurní d'Anoia.
14. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Subirats.
15. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Torrelavit.
16. Xarxa de calor alimentada amb Biomassa al municipi de Torrelavit.
17. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Torrelles de Foix.
18. Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del Consell Comarcal de l'Alt Penedès.
19. Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92 kW al municipi de Vilafranca del Penedès.
20. Contractació de personal de nova contractació (capítol I)
21. Pla de comunicació FEDER

En aquest punt cal remarcar el fet que els projectes redactats, que tenen caràcter executiu en tots els casos, també fan la funció de document d'auditoria, ja que permeten determinar l'estalvi que es produirà gràcies a l'execució de l'operació.

A continuació es descriuen totes les actuacions de l'operació, municipi per municipi i actuació per actuació.

2.2 Actuació 1: Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi d'Avinyonet del Penedès.

En el municipi d'Avinyonet del Penedès hi ha 271 punts de llum de vapor de sodi d'alta pressió, repartits entre 6 quadres de control i comandament, amb una potència instal·lada de 30 kW.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de sodi d'Alta Pressió 70W	19	7,01 %	1.330	4,43%
Vapor de sodi d'Alta Pressió 100W	182	67,16%	18.200	60,60%
Vapor de sodi d'Alta Pressió 150W	70	25,92%	10.500	34,97
Total	271	100%	30.030	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 271 punts existents, **que suposa el 100% de l'enllumenat actual**.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Substitució dels punts de llum equipats amb làmpades de mercuri per llumeneres amb tecnologia LED.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	30,03	127.627,5	11,62	39.518,2	88.109,3	69,04%

2.3 Actuació 2: Millora de l'eficiència en les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi de Castellví de la Marca.

L'Ajuntament de Castellví de la Marca posseeix unes instal·lacions d'enllumenat que en general es poden qualificar d'obsoletes; no les té inventariades i tampoc té referències de consum ni de nivells de servei.

Existeix una variada mostra de punts de llum al llarg del municipi, que s'agrupen en 23 tipologies, la major part dels punts de llum estan constituïts per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió, també hi ha un número significatiu de làmpades de vapor de mercuri. Entre les primeres proliferen les de 100W, mentre que per a les segones la potència més utilitzada és la de 125W. El número de làmpades de vapor de sodi d'alta pressió existents actualment en el municipi és de 393 unitats, mentre que de vapor de mercuri n'hi ha 118, i de LED tan sols 12 unitats.

Només 4 dels 11 quadres de comandament disposen de rellotges astronòmics per a l'encesa, la resta s'encenen per cèl·lula fotoelèctrica.

El municipi de Castellví de la Marca disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 449 punts de llum (amb 7 quadres de control), amb una potència total instal·lada de 53,22 kW que seran objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de sodi d'Alta Pressió	334	78,59%	41.850	78,63%
Vapor de mercuri	91	21,41%	11.375	21,37%
Total	425	100%	53.225	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 425 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Substitució dels punts de llum equipats amb làmpades de mercuri per llumeneres amb tecnologia LED.
- Arranjaments en els quadres generals de comandament i protecció.
- Disposició de rellotges astronòmics en els quadres que no en tenen.
- Instal·lació d'equips autònoms de doble nivell en una part dels punts de llum.

- Nova instal·lació d'enllumenat públic específica per a El Mas de la Pansa.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	53,22	208.058,75	14,32	48.681,20	159.377,55	76,60%

Per tal de contribuir a un estalvi energètic i, per tant, també econòmic, s'entén bàsicament l'adopció generalitzada de programadors astronòmics per tal d'optimitzar al màxim la disponibilitat de llum natural. Per a làmpades de descàrrega, en tant no es substitueixi la font de llum actual per una altra de LED, s'adoptaran equips amb funcionament de doble règim punt a punt, ja sigui del tipus electromagnètic amb temporització autònoma o del tipus electrònic.

2.4 Actuació 3: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat públic a Font-Rubí

El municipi de Font-Rubí disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 170 punts de llum (amb 4 quadres de control), amb una potència total instal·lada de 18,98 kW que són objecte d'aquesta actuació. No hi ha cap sistema de telegestió ni de monitorització instal·lat en el municipi.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Halogenur metàl·lic 250W	3	1,76%	750	3,95%
Vapor de mercuri 125W	7	4,12%	875	4,61%
Vapor de sodi a alta pressió 100W	149	87,65%	14.900	78,52%
Vapor de sodi a alta pressió 150W	3	1,76%	450	2,37%
Vapor de sodi a alta pressió 250W	8	4,70 %	2.000	10,55 %
Total	170	100%	18.975	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.
- Reducció de potències dels punts de llum en funció del nivell lumínic i la tecnologia a utilitzar.
- Implantació d'equips de doble nivell.
- Apagat de punts de llum.

Als quadres de l'àmbit de l'actuació s'hi instal·larà un rellotge astronòmic i un sistema de monitorització general, necessari per assegurar l'estalvi energètic cercat amb les mesures anteriors.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	18,975	70.677,5	5,854	19.903,6	50.773,9	71,84%

Es considera important també la substitució de les fotocèl·lules per rellotges astronòmics per tal d'ajustar horaris d'encesa i apagada. Es proposa un horari general pels equips autoregulables que començarà aproximadament a les 01:00h a l'hivern i a les 07:00h del matí tornaran al nivell ple. En el cas de reguladors en capçalera es proposa que aquests comencin a les 24:00h a l'hivern fins al final de la nit, exceptuant un quadre en concret que es posaria en mode reduït des de primera hora.

2.5 Actuació 4: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Gelida

El municipi de Gelida disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 120 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 36,04 kW que són objecte d'aquesta actuació. No hi ha cap sistema de telegestió ni de monitorització instal·lat en el municipi.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Halogenur metàl·lic 250W	50	41,67%	12.500	34,68%
Halogenur metàl·lic 460W	24	20,00 %	11.040	30,63 %

CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDEÀS

Vapor de mercuri 125W	4	3,33%	500	1,39%
Vapor de mercuri 250W	42	35,00 %	10.500	33,30%
Total	120	100%	36.040	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 120 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.
- Reducció de potències dels punts de llum en funció del nivell lumínic i la tecnologia a utilitzar.
- Implantació d'equips de doble nivell.
- Apagat de punts de llum.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	36,04	122.526,80	12,03	36.215,44	86.311,36	70,44%

Es considera important també la substitució de les fotocèl·lules per rellotges astronòmics per tal d'ajustar horaris d'encesa i apagada. Es proposa un horari general pels equips autoregulables que començarà aproximadament a les 01:00h a l'hivern i a les 07:00h del matí tornaran al nivell ple. En el cas de reguladors en capçalera es proposa que aquests comencin a les 24:00h a l'hivern fins al final de la nit, exceptuant un quadre en concret que es posaria en mode reduït des de primera hora.

2.6 Actuació 5: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Olesa de Bonesvalls.

El municipi d'Olesa de Bonesvalls disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 273 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 27,30 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de mercuri 100W	273	100 %	27.300	100%
Total	273	100%	27.300	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 273 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	27,30	116.025,00	11,74	39.912,60	76.112,40	65,60%

2.7 Actuació 6: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Pacs del Penedès.

El municipi de Pacs del Penedès disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 160 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 12,73 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de mercuri 70W	139	86,88 %	9.730	76,43 %
Vapor de mercuri 100W	18	11,25 %	1.800	14,14 %
Vapor de mercuri 400W	3	1,87 %	1.200	9,43 %
Total	160	100%	12.730	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 160 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	12,73	54.102,50	4,67	15.874,60	38.227,90	70,66%

2.8 Actuació 7: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat del Pla del Penedès.

El municipi del Pla del Penedès disposa de varis edificis amb instal·lacions de fluorescència, downlights i focus, formada per 395 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 37,53 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Focus	62	15,70 %	23.300	62,08 %
Fluorescent	273	69,11 %	12.058	32,13 %
Downlight	42	10,63 %	1.092	2,91 %
Aplics+ull de bou	18	4,56 %	1.080	2,88 %
Total	395	100%	37.530	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 273 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	37,53	50.493,67	21,46	29.489,87	21.003,80	41,60%

2.9 Actuació 8: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Puigdàlber.

El municipi de Puigdàlber disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 220 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 20,86 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de mercuri 100W	18	8,18 %	1.800	8,63%
VSAP	202	91,82%	19.060	91,37%
Total	220	100%	20.860	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 220 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	20,86	88.655,00	5,91	20.094,00	68.561,00	77,33%

CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDE'S

2.10 Actuació 9: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Cugat Sesgarrigues.

El municipi de Sant Cugat de Sesgarrigues disposa de varis edificis amb enllumenat fluorescent, així com zones exteriors amb enllumenat format per focus de HM, on en total hi ha 192 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 38,35 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Focus de 400W	80	41,67%	32.000	83,44%
Fluorescents	112	58,33 %	6.352	16,56 %
Total	192	100%	38.352	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 192 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	38,35	29.929,37	18,51	14.532,842	15.396,528	51,44%

2.11 Actuació 10: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Llorenç d'Hortons.

El municipi de Sant Llorenç d'Hortons disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 533 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 63,84 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
VSAP	446	79,64%	49.590	77,68%
VM	114	20,36 %	14.250	22,32 %
Total	560	100%	63.840	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 560 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	63,84	248.726,49	19,93	67.751,80	180.974,69	72,76%

2.12 Actuació 11: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Martí Sarroca

El municipi de Sant Martí Sarroca disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 245 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 24,50 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de sodi a alta pressió (VSAP)	245	100%	24.500	100%
Total	245	100%	24.500	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals per noves lluminàries més eficients. En total s'actuarà en 245 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	24,5	98.940,00	8,04	27.353,00	71.587,00	72,35%

2.13 Actuació 12: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Pere de Riudebitlles.

El municipi de Sant Pere de Riudebitlles disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per 533 punts de llum, amb una potència total instal·lada de 61,10 kW que són objecte d'aquesta actuació.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
VSAP	184	100%	18.400	100%
Total	184	100%	18.400	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 184 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	18,4	78.200,00	4,79	16.306,40	61.893,60	79,15%

2.14 Actuació 13: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Sant Sadurní d'Anoia

El municipi de Sant Sadurní d'Anoia disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per varis punts de llum de diferents tipologies. La tecnologia predominant d'il·luminació en la instal·lació d'enllumenat públic correspon a làmpada de descàrrega de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) i d'halogenurs metàl·lics (HM). A més, cal destacar que existeix un nombre elevat de làmpades de vapor de mercuri (VM). En certs punts, s'han substituït els llums de descàrrega per llums LED.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Fluorescent (FL)	3	0,78%	0,108	0,0002%
Vapor de mercuri (VM)	1	0,25%	0,125	0,0002%
Vapor de sodi a alta pressió (VSAP)	382	98,97%	53.807,77	99,99%
Total	386	100%	53.808	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 386 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	53,808	228.684,00	16,746	56.982,30	171.701,70	75,08%

2.15 Actuació 14: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Subirats.

El municipi Subirats disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per varis punts de llum de vapor de sodi. En certs punts, s'han substituït els llums de descàrrega per llums LED.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de sodi a alta pressió (VSAP)	310	100%	36.710	100%
Total	310	100%	36.710	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 310 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	36,71	156.017,50	11,37	38.675,00	117.342,50	75,21%

2.16 Actuació 15: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Torrelavit.

El municipi de Torrelavit disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per varis punts de llum de diferents tipologies. La tecnologia predominant d'il·luminació en la instal·lació d'enllumenat públic correspon a làmpada de descàrrega de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) i d'halogenurs metàl·lics (HM). A més, cal destacar que existeix un nombre elevat de làmpades de vapor de mercuri (VM). En certs punts, s'han substituït els llums de descàrrega per llums LED.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de mercuri (HM)	40	9,80%	2.800	9,80%
Vapor de sodi a alta pressió (VSAP)	368	90,20%	25.760	90,20%
Total	408	100%	28.560	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 386 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	28,56	121.380,00	13,95	47.426,60	73.953,40	60,93%

2.17 Actuació 16: Xarxa de calor alimentada amb biomassa per a diversos equipaments del municipi de Torrelavit

L'objectiu d'aquesta actuació és la substitució del consum d'energies no renovables de diversos equipaments municipals al municipi de Torrelavit per calor procedent de biomassa provinent d'una caldera centralitzada, millorant l'eficiència energètica del conjunt i aconseguint un estalvi econòmic en energia primària.

Aquestes instal·lacions existents fan referència al conjunt d'equipaments, concentrats en la zona escolar i ajuntament, les quals actualment disposen de les següents característiques:

- 1- CEIP JJ. Ràfols: 1 caldera de gas de 100 kW
- 2- Llar d'infants: 1 caldera de gas de 48 kW
- 3- Pavelló poliesportiu municipal
- 4- Edifici Molí 29 (Ajuntament, casal, biblioteca i consultori): 1 caldera de gas de 180 kW



L'actuació contempla la construcció i implantació de la nova sala de calderes i la sitja contenidora de la estella, la distribució hidràulica fins a connectar als diferents circuits dels diferents edificis, la reforma i adequació de les instal·lacions actuals i la interconnexió entre les diferents centrals tèrmiques existents als edificis i la nova central tèrmica de biomassa.

La caldera de biomassa a instal·lar per a cobrir les necessitats dels tres edificis es de 250kW amb sitja de 60m³ per estella. També es millorarà l'eficiència i estalvi de les instal·lacions actuant sobre el seu control i gestió.

Es preveu realitzar l'actuació en dues fases diferenciades. En una primera fase s'actuarà en la construcció d'una sala de calderes i sitja, amb tota la seva instal·lació completa interior, per a la producció d'energia per biomassa, incloent una xarxa de distribució de calor dirigida cap al CEIP, llar d'infants i pavelló. En una segona fase, partint de l'entroncall que es dirigeix a la llar d'infants, es realitzaria una xarxa de calor cap a l'ajuntament.

Les instal·lacions existents, en el CEIP i la llar d'infants, es mantindran com a instal·lacions de producció de reserva a la nova instal·lació de producció de biomassa. Donada l'antiguitat de la caldera de l'ajuntament, aquesta es preveu retirar-la.

Només s'actuarà sobre la Fase 1

La fase 1 correspon a la construcció de la sala de calderes i la distribució fins als següents edificis:

- 1- CEIP JJ. Ràfols: 1 caldera de gas de 100 kW
- 2- Llar d'infants: 1 caldera de gas de 48 kW
- 3- Pavelló poliesportiu municipal

Es preveu la reducció de producció energètica següent::

- Consum energètic actual: 132.003 kWh/any
- Consum energètic previst (rend 90%) 118.803 kWh/any
- Estalvi energètic previst: 13.200 kWh/any

El projecte calcula la reducció de costos anuals següent:

- Cost combustible actual: 9.900,21 €/any
- Cost biomassa estella: 3.960,08 €/any
- Estalvi econòmic previst: 5.940,13 €/any

Es contempla que la caldera de biomassa proposada podrà donar servei totalment a les necessitats tèrmiques.

Considerant per les emissions de CO₂ un coeficient de pas per Gas natural de 0,180 kgCO₂/kWh equivalent.

	Pot. Instal·lada (kW)	Font energètica	consum anual mig (kWh/any)	Tm CO ₂ /any
Situació actual	148	Caldera de gas natural	132.003	23,76
Situació prevista	250	Biomassa	118.803	

Disminució consums i emissions			13.200	23,76
--------------------------------	--	--	---------------	--------------

Per tant la reducció d'emissions de CO₂ anuals corresponen a 21,38 Tm CO₂/any

2.18 Actuació 17: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat a Torrelles de Foix.

El municipi de Torrelles de Foix disposa d'una instal·lació d'enllumenat formada per varis punts de llum amb làmpada de descàrrega de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP). En certs punts, s'han substituït els llums de descàrrega per llums LED.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Vapor de sodi a alta pressió (VSAP)	235	100%	27.700	100%
Total	235	100%	27.700	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 235 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	27,70	117.725,00	7,785	26.469,00	91.256,00	77,52%

2.19 Actuació 18: Millora de l'eficiència en les instal·lacions d'enllumenat al Consell Comarcal de l'Alt Penedès.

El municipi de Vilafranca del Penedès és on hi ha l'edifici del Consell Comarcal de l'Alt Penedès, on disposa de lluminàries de diferents tipologies (Baix Consum, halògens, etc.). Es planteja la substitució de 121 lluminàries de diferents tipologies per lluminàries de LED.

Aquests punts de llum són de diferent tecnologia, segons la distribució següent que consta a la següent taula.

Tecnologia	Quantitat	% total	Potència total(W)	% total
Baix consum (TF)	56	46,28%	5.184	57,58%
Halògen (H)	20	16,52%	1.500	16,66%
Downlight (DOWN.)	21	17,36%	1.092	12,13%
Baix consum (BC)	17	14,05%	227	2,52%
Focus (I)	7	5,79%	1000	11,11%
Total	121	100%	9.003	100%

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi energètic desitjat es proposa la substitució de les lluminàries actuals que no són de LED per noves lluminàries de tipus LED. En total s'actuarà en 121 punts existents.

De manera resumida les actuacions que es realitzaran seran les següents:

- Canvi de llumeneres lumínica-contaminants per altres més eficients.

L'estalvi que s'obtindrà amb la millora de l'enllumenat en un àmbit del municipi serà el següent:

	Potència actual instal·lada (kW)	Consum actual (kWh/any)	Nova potència instal·lada (kW)	Consum final (kWh/any)	Estalvi (kWh/any)	
Millora enllumenat	9,03	11.355.176	5,74	7.153.208	4.201.968	37%

2.20 Actuació 19: Instal·lació fotovoltaica per autoconsum 10,92 kW al municipi de Vilafranca del Penedès.

Aquesta actuació actua sobre les instal·lacions del municipi de Vilafranca del Penedès, concretament a la seu social del Consell Comarcal de l'Alt Penedès situada al carrer d'Hermenegild Clascar, 1-3 a Vilafranca del Penedès. Es proposa la instal·lació d'una instal·lació d'energia solar, per autoconsum instantani amb recolzament de la xarxa. Aquesta instal·lació pretén reduir la despesa de la factura elèctrica de la seu social del Consell Comarcal i esdevenir un emplaçament més competitiu al reduir la seva dependència energètica. L'estalvi que es produirà amb aquesta actuació serà directe en electricitat (electricitat produïda per l'energia solar, al preu de tarifa), tenint en compte que el consum es produeix en la franja horària on el preu és més car.

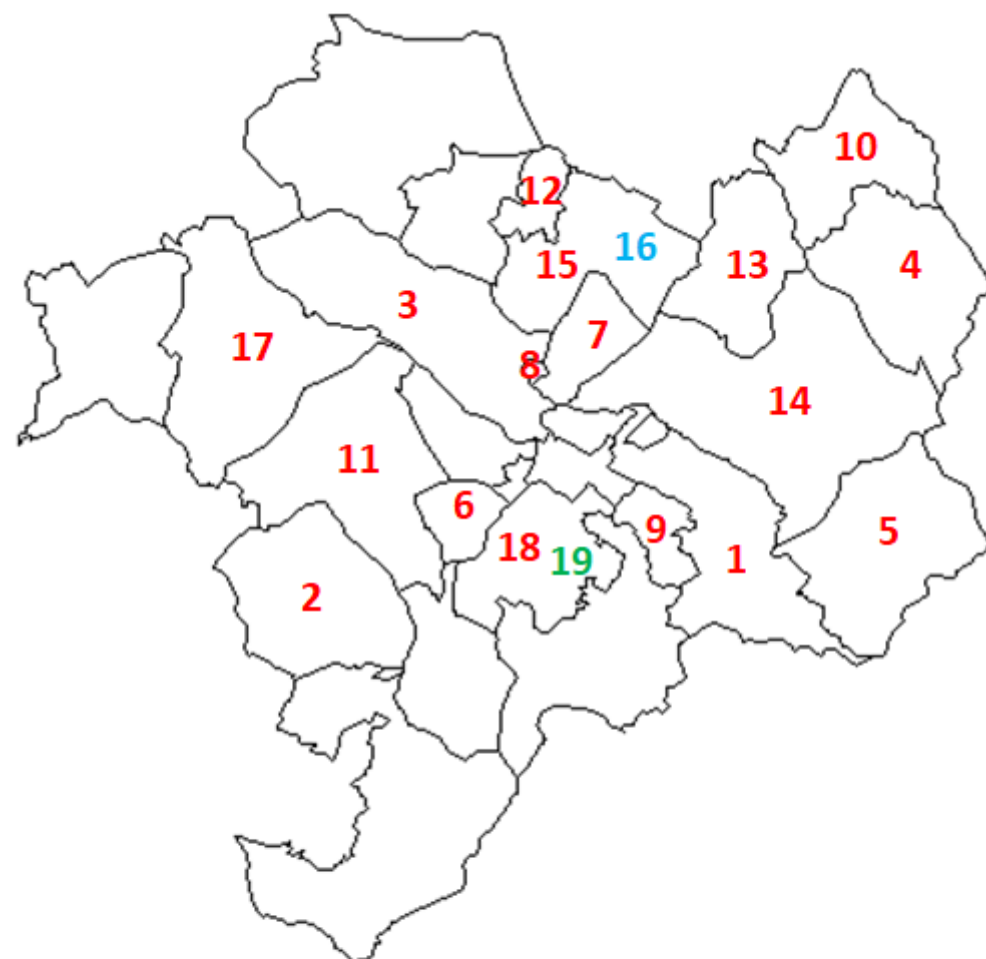
	Potència instal·lada	Consum electricitat (kWh)	Producció fotovoltaica autoconsum (kWh)	Estalvi energètic (%)
Seu social Consell Comarcal Alt Penedès	10,92 kW	20.398,60	14.195,30	69,59%

Es pot trobar cadascuna de les actuacions d'instal·lació d'energia fotovoltaica al corresponent projecte executiu.

2.21 Altres despeses de l'operació que componen el pressupost total

L'operació també inclou com a despesa la contractació d'una persona a temps parcial, les corresponents despeses indirectes, i una petita partida per a despeses lligades al pla de comunicació FEDER. S'expliquen en propers apartats de la memòria.

2.22 Plànol de les actuacions



XX – ACTUACIÓ EN ENLLUMENAT

XX – ACTUACIÓ EN FOTOVOLTAICA

XX – ACTUACIÓ EN BIOMASSA

ACTUACIONS DEL PROJECTE	
1	Millora eficiència de l'enllumenat públic a AVINYONET DEL PENEDE'S
2	Millora eficiència de l'enllumenat públic a CASTELLVÍ DE LA MARCA
3	Millora eficiència de l'enllumenat públic a FONT-RUBÍ
4	Millora eficiència de l'enllumenat públic a GELIDA
5	Millora eficiència de l'enllumenat públic a OLESA DE BONESVALLS
6	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PACS DEL PENEDE'S
7	Millora eficiència de l'enllumenat públic al PLA DEL PENEDE'S
8	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PUIGDÀLBER
9	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT CUGAT SESGARRIGUES
10	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT LLORENÇ D'HORTONS
11	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT MARTÍ SARROCA
12	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT PERE DE RIUDEBITLLES
13	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT SADURNÍ D'ANOIA
14	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SUBIRATS
15	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELAVIT
16	Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT
17	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELLES DE FOIX
18	Millora eficiència de l'enllumenat a CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDE'S
19	Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDE'S

La resta de plànols poden trobar-se en els corresponents projectes executius.

3 PRESSUPOST I ALTRES AJUTS O SUBVENCIONS

Taula 3.1 Pressupost i altres ajuts o subvencions

ACTUACIONS DE L'OPERACIÓ		IMPORT TOTAL ELEGIBLE (Sense IVA)	IMPORT TOTAL (Amb IVA)	SUBVENCIO FEDER (50% import elegible)
1	Millora eficiència de l'enllumenat públic a AVINYONET DEL PENEDEÈS	145.128,38 €	175.605,34 €	72.564,19 €
2	Millora eficiència de l'enllumenat públic a CASTELLVÍ DE LA MARCA	237.823,65 €	287.766,62 €	118.911,83 €
3	Millora eficiència de l'enllumenat públic a FONT-RUBÍ	83.466,83 €	100.994,87 €	41.733,42 €
4	Millora eficiència de l'enllumenat públic a GELIDA	80.782,52 €	97.746,85 €	40.391,26 €
5	Millora eficiència de l'enllumenat públic a OLESA DE BONESVALLS	122.781,56 €	148.565,69 €	61.390,78 €
6	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PACS DEL PENEDEÈS	88.584,10 €	107.186,76 €	44.292,05 €
7	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PLA DEL PENEDEÈS	46.507,46 €	56.274,03 €	23.253,73 €
8	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PUIGDÀLBER	119.523,74 €	144.623,73 €	59.761,87 €
9	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT CUGAT SESGARRIGUES	59.868,37 €	72.440,73 €	29.934,19 €
10	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT LLORENÇ D'HORTONS	322.407,71 €	390.113,33 €	161.203,86 €
11	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT MARTÍ SARROCA	116.523,69 €	140.993,67 €	58.261,85 €
12	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT PERE DE RIUDEBITLLES	95.903,17 €	116.042,84 €	47.951,59 €
13	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT SADURNÍ D'ANOIA	258.315,95 €	312.562,30 €	129.157,98 €
14	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SUBIRATS	152.111,81 €	184.055,29 €	76.055,90 €
15	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELAVIT	207.317,42 €	250.854,08 €	103.658,71 €
16	Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT	164.052,52 €	198.503,55 €	82.026,26 €
17	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELLES DE FOIX	101.159,17 €	122.402,60 €	50.579,59 €
18	Millora eficiència de l'enllumenat a CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDEÈS	16.233,02 €	19.641,95 €	8.116,51 €
19	Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	12.658,03 €	15.316,22 €	6.329,02 €
20	Contractació de personal de nova contractació	35.053,20 €	35.053,20 €	17.526,60 €
20-i	Despeses indirectes (15% despesa de personal)	5.257,99 €	5.257,99 €	2.629,00 €
21	Pla de comunicació FEDER	5.000,00 €	6.050,00 €	2.500,00 €
TOTAL		2.476.460,32 €	2.988.051,64 €	1.238.230,16 €

15

El pressupost total presentat pel Consell Comarcal de l'Alt Penedès és de 2.476.460,32 euros, que en cas de ser seleccionada la operació donaria dret a 1.238.230,16 euros de subvenció FEDER.

Cal destacar que dos municipis tenen concedides o demanades subvencions per a llurs actuacions:

- Subirats – Ha sol·licitat subvenció a la Diputació de Barcelona per 24.365,63 euros (no resolta, de moment)
- Torrelavit – Disposa d'un ajut concedits també per la Diputació de Barcelona de 14.237,97 euros

Aquests ajuts en cap cas generaran sobrefinançament de les actuacions que financen. El Consell Comarcal de l'Alt Penedès, no obstant això, no descarta presentar-se a d'altres ajuts, com per exemple el que per la passada convocatòria dels eixos 4 i 6 (any 2016) ha atorgat la Diputació de Barcelona mitjançant un 25% addicional.

De l'anàlisi de l'anterior pressupost també se'n desprèn el pes dels diferents tipus d'actuacions:

- Enllumenat: 91,03 % del pressupost
- Biomassa: 6,62%
- Fotovoltaica: 0,51%
- Personal i despeses indirectes: 1,63%
- Pla de comunicació: 0,20%

Que determina l'objectiu específic en el qual s'incardina la present operació de FEDER.

4 PLA DE TREBALL I CALENDARI DE LES ACTUACIONS

Atenent al fet que es tracta d'una operació de caràcter comarcal, en què el Consell Comarcal impulsa un projecte participat per municipis, en primer terme, en el moment de selecció de l'operació, **el primer pas seria la signatura d'un conveni entre el Consell Comarcal i els municipis participants en alguna de les actuacions del projecte**, que delimitaria:

- Drets i responsabilitats de Consell Comarcal i dels municipis
- El mecanisme de finançament de les actuacions repercussió del/s ajut/s en els municipis
- La resolució d'incidències i mecanismes de comunicació entre participants
- El fluxe de funcionament per a l'execució de les actuacions
- Les obligacions i drets de cadascun més enllà de l'execució de les actuacions

Cal tenir present que el Consell Comarcal de l'Alt Penedès ja va ser beneficiària d'una operació de l'eix 6 a la primera convocatòria dels eixos 4 i 6, i que és un soci beneficiari d'un PECT. Per a l'eix 6 es va procedir a signar un conveni amb els diferents municipis participants una vegada l'operació va ser seleccionada definitivament. Amb el cas de l'eix 4 es repetiria exactament la mateixa manera de procedir.

Un cop realitzat el conveni amb els diferents municipis, es procediria a l'execució de l'operació. En aquest punt es distingeixen dos grans grups d'actuacions, per una banda les actuacions de millora de l'eficiència en enllumenat públic (actuacions 1-15 i 17 i 18 del pressupost) i les restants.

Actuacions d'il·luminació (actuacions 1-15 i 17 i 18 del pressupost)

Es va fer consulta a la DGAL sobre la possibilitat de subscriure's a alguna contractació marc que es porti a terme a Catalunya per part d'alguna entitat local, per a l'execució d'actuacions de l'operació. La resposta va ser positiva en el sentit de què sí era possible sempre i quan l'abonament – pagament - a les empreses el realitzés l'ens beneficiari. En aquest cas el funcionament seria:

- Procediment de licitació i adjudicació – ens que porta a terme el contracte marc. Evidentment l'ens que realitza aquesta licitació marc hauria de subministrar al consell comarcal tota la documentació referent a l'expedient de contractació.

- L'ens interessat, en aquest cas el Consell Comarcal de l'Alt Penedès, se subscriu al la contractació marc.
- Realitza l'actuació o actuacions en base al resultat de la licitació del primer, i paga directament les obres, subministres o serveis a l'empresa/es adjudicatària/es del contracte marc.

Aquest sistema bàsicament reporta grans avantatges tant a l'ens beneficiari, com als mateixos ens controladors de la despesa de FEDER, ja que:

- La licitació és de caràcter harmonitzat, per tant amb la màxima transparència i concurrència, atès que es publica a nivell de la UE.
- Presenta absolutes garanties sobre el bon procedir de la contractació, per tant s'eviten possibles penalitzacions.
- Permet garantir una molt bona relació qualitat-preu, amb el que realment l'eficiència econòmica en l'execució és màxima.
- Evita impugnacions i retards durant els terminis de licitació i execució, atenent que pel què sembla aquest tipus d'inconvenients són freqüents en aquest sector.
- És un sistema molt àgil. Permetria executar les actuacions sense massa traves administratives.
- Garanteix que és el beneficiari qui paga a l'adjudicatari, malgrat haver-se fet la licitació mitjançant un altre ens.

En el moment de la present sol·licitud a FEDER, està finalitzant un procediment marc d'aquest tipus, concretament l'**Acord marc de serveis i subministrament d'elements d'eficiència energètica en l'enllumenat públic, amb destinació a les entitats locals de Catalunya**, promoguda pel **Consorci Català pel Desenvolupament Local**. En el moment de la selecció de les operacions aquest acord marc estarà vigent i els diferents lots que el componen, adjudicats a diferents empreses.

La voluntat del Consell Comarcal de l'Alt Penedès seria la de subscriure's a l'acord marc i conveni de subministrament de llumeneres. En aquest cas el Consell Comarcal de l'Alt Penedès portaria a terme una licitació, previsiblement en lots, mitjançant procediment obert, per a la instal·lació i substitució de les llumeneres, que adquiriria en la seva integritat mitjançant l'acord marc.

Aquest sistema permetria executar la integritat de l'actuació d'il·luminació prevista a tots els municipis. Com a molt, amb aquest sistema, caldria fer un refós dels diferents documents tècnics per allò que respecta a la instal·lació, per tal que aquesta sí, pugui ser licitada directament pel consell comarcal.

17

Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT

Aquesta actuació, que és la única de l'operació que inclou la instal·lació de calderes de biomassa, previsiblement es licitarà el 2020. L'actuació disposa d'un ajut addicional – abans citat - de la Diputació de Barcelona.

El procediment serà mitjançant procediment obert.

El cas de subministra i instal·lació de calderes de biomassa també és un dels lots que integren el contracte marc abans citat. El Consell Comarcal es reserva el dret d'executar aquesta actuació també mitjançant l'acord marc del Consorci Català pel Desenvolupament Local si s'escau i les característiques de la mateixa concorden amb el projecte executiu ja redactat i que es presenta amb la sol·licitud.

Despeses de personal – contractació d'un tècnic/a superior amb el 40% de dedicació durant 24 mesos

Tal i com s'explica uns apartats més endavant, l'execució d'aquest projecte requereix d'una enorme complexitat tècnica, sobretot pel volum de projectes i municipis que participen. Per aquest motiu, a fi i efecte de poder garantir una execució dins termini i seguint el calendari previst, es preveu la contractació d'un tècnic/a superior, a un 40% de dedicació durant 24 mesos.

CONSELL COMARCAL DE L'ALT Penedès

El procediment públic i amb concurrència per a seleccionar aquesta persona s'iniciaria un cop seleccionat definitivament el projecte, de manera que podés incorporar-se a finals del 2019 o inicis del 2020. Aquesta plaça, de nova creació, aniria lligada exclusivament a l'execució de l'operació i el seu perfil és exclusivament tècnic, atenent a què es requereix una important coordinació tècnica per executar tots els projectes i accions previstes.

A continuació es presenta el calendari previst d'execució. Es preveu una execució escalonada – tenint present el sistema de contractació abans citat - per no sobrecarregar tècnica i econòmicament l'ens beneficiari:

Taula 4.1 Calendari del projecte

Actuació		2019		2020		2021	
		1er SEMESTRE	2on SEMESTRE	1er SEMESTRE	2on SEMESTRE	1er SEMESTRE	2on SEMESTRE
1	Millora eficiència de l'enllumenat públic a AVINYONET DEL PENEDÈS						
2	Millora eficiència de l'enllumenat públic a CASTELLVÍ DE LA MARCA						
3	Millora eficiència de l'enllumenat públic a FONT-RUBÍ						
4	Millora eficiència de l'enllumenat públic a GELIDA						
5	Millora eficiència de l'enllumenat públic a OLESA DE BONESVALLS						
6	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PACS DEL PENEDÈS						
7	Millora eficiència de l'enllumenat públic al PLA DEL PENEDÈS						
8	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PUIGDÀLBER						
9	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT CUGAT SESGARRIGUES						
10	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT LLORENÇ D'HORTONS						
11	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT MARTÍ SARROCA						
12	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT PERE DE RIUDEBITLLES						
13	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT SADURNÍ D'ANOIA						
14	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SUBIRATS						
15	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELAVIT						
16	Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT						
17	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELLES DE FOIX						
18	Millora eficiència de l'enllumenat a CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDÈS						
19	Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDÈS						

Font: elaboració pròpia

5 ESTAT ADMINISTRATIU DELS PROJECTES I MADURESA DE L'OPERACIÓ

Taula 5.1 Estat dels projectes que requereixen projecte tècnic. Font: Elaboració pròpia

	Actuacions del projecte que requereixen document tècnic	Document tècnic	Import actuació (sense IVA)	%
1	Millora eficiència de l'enllumenat públic a AVINYONET DEL PENEDE'S	Projecte executiu	145.128,38 €	5,97%
2	Millora eficiència de l'enllumenat públic a CASTELLVÍ DE LA MARCA	Projecte executiu	237.823,65 €	9,78%
3	Millora eficiència de l'enllumenat públic a FONT-RUBÍ	Projecte executiu	83.466,83 €	3,43%
4	Millora eficiència de l'enllumenat públic a GELIDA	Projecte executiu	80.782,52 €	3,32%
5	Millora eficiència de l'enllumenat públic a OLESA DE BONESVALLS	Projecte executiu	122.781,56 €	5,05%
6	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PACS DEL PENEDE'S	Projecte executiu	88.584,10 €	3,64%
7	Millora eficiència de l'enllumenat públic al PLA DEL PENEDE'S	Projecte executiu	46.507,46 €	1,91%
8	Millora eficiència de l'enllumenat públic a PUIGDÀLBER	Projecte executiu	119.523,74 €	4,92%
9	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT CUGAT SESGARRIGUES	Projecte executiu	59.868,37 €	2,46%
10	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT LLORENÇ D'HORTONS	Projecte executiu	322.407,71 €	13,26%
11	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT MARTÍ SARROCA	Projecte executiu	116.523,69 €	4,79%

CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDEÈS

12	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT PERE DE RIUDEBITLLES	Projecte executiu	95.903,17 €	3,94%
13	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT SADURNÍ D'ANOIA	Projecte executiu	258.315,95 €	10,63%
14	Millora eficiència de l'enllumenat públic a SUBIRATS	Projecte executiu	152.111,81 €	6,26%
15	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELAVIT	Projecte executiu	207.317,42 €	8,53%
16	Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT	Projecte executiu	164.052,52 €	6,75%
17	Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELLES DE FOIX	Projecte executiu	101.159,17 €	4,16%
18	Millora eficiència de l'enllumenat a CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDEÈS	Projecte executiu	16.233,02 €	0,67%
19	Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	Projecte executiu	12.658,03 €	0,52%
Total actuacions del projecte que requereixen document			2.431.149,13 €	100%

20

Totes les actuacions del projecte estan en **estat de projecte executiu**.

Com s'ha dit anteriorment, la Diputació de Barcelona té concedits ajuts per a cofinançar molt parcialment dues de les actuacions de l'operació.

En aquest punt cal remarcar denou el fet que els projectes redactats, que tenen caràcter executiu en tots els casos, també fan la funció de document d'auditoria, ja que permeten determinar l'estalvi que es produirà gràcies a l'execució de l'operació.

6 RECURSOS HUMANS APLICATS A L'OPERACIÓ

El Consell Comarcal de l'Alt Penedès té la voluntat de contractar una persona amb titulació universitària en el marc del projecte, amb una dedicació del 40% segons el quadre que s'adjunta:

Categoria	Perfil	Dedicació (%)	Durada (mesos)	Cost total anual 100% jornada	Cost anual dedicació a imputar	Cost total personal (€)
A1	Tècnic/a superior	40%	24	43.816,50 €	17.526,6 €	35.053,20 €

A continuació s'especifiquen les tasques a realitzar pel lloc de treball:

Tècnic/a superior:

- Redacció si escau de la documentació tècnica annexa als projectes executius dels diferents projectes d'enllumenat públic dels municipis, per adequar-la a la licitació des del Consell Comarcal. Com s'ha comentat anteriorment, la voluntat, sobretot per a l'execució de les actuacions de millora de l'enllumenat que suposen el 91% del projecte, és subscriure's a l'acord marc pel què fa al subministrament, però serà necessària la redacció i licitació d'un projecte d'instal·lació, que es farà a partir d'una refosa d'aquests apartat en els diferents projectes presentats. Aquesta serà una de les tasques d'aquesta persona contractada.
- Elaboració de la documentació tècnica de les licitacions d'instal·lacions d'enllumenat.
- Elaboració de la documentació tècnica per les licitacions d'instal·lacions fotovoltaïques.
- Elaboració dels Plecs tècnics i valoracions tècnics per les licitacions de biomassa.
- Seguiment i coordinació de les obres de les tres tipologies d'instal·lacions.
- Coordinació amb els tècnics i enginyers municipals per l'execució i seguiment dels projectes.
- Verificació dels compliment de qualitat, en especial verificació del compliment de il·luminació als vials i el compliment de la normativa en eficiència energètica dels enllumenats.
- Propostes de canvis de contractació en els subministraments elèctrics després de les actuacions d'enllumenat i fotovoltaïca
- El seguiment dels indicadors i l'acompliment dels objectius

7 DESCRIPCIÓ DEL TERRITORI ON ES DESENVOLUPA L'OPERACIÓ

7.1 Dades generals

L'Alt Penedès és una comarca de la demarcació de Barcelona coneguda per la seva tradició vitivinícola. Compta amb un total de 106.930 habitants distribuïts en 592,7 quilòmetres quadrats, el que dóna una densitat demogràfica de 180,4 habitants/km².

La seva capital és Vilafranca del Penedès, el municipi més poblat de la comarca amb 39.532 habitants, i suma un total de 27 municipis.

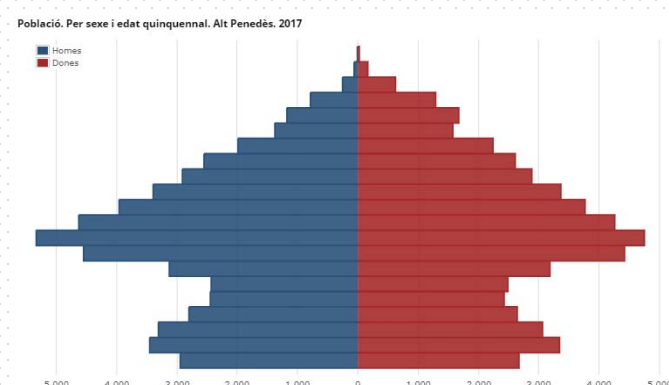
La comarca està ubicada a la depressió prelitoral catalana, emmarcada al nord-oest per la Serralada Prelitoral i limita geogràficament al nord amb la comarca de l'Anoia, el Baix Llobregat a l'est, el Garraf al sud i el Baix Penedès i l'Alt Camp a l'oest.



7.2 Dades demogràfiques i socials

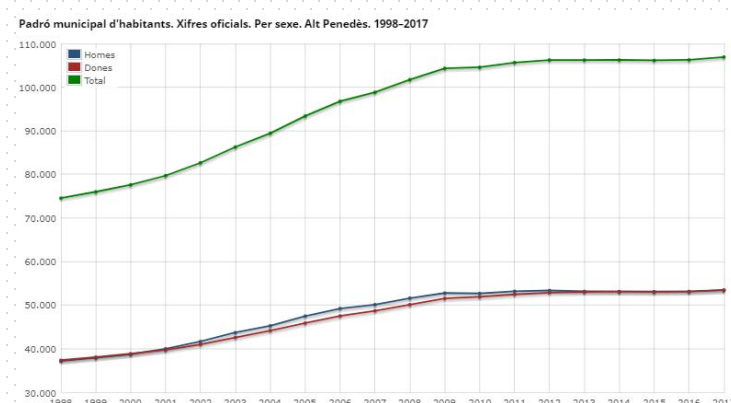
L'estructura regressiva de la piràmide de població mostra una població envellida, que encaixa amb l'índex de dependència global comarcal del 52,84%, sent superior al català que se situa en un 51,89%. A més, com es pot veure en l'evolució del padró municipal, la població està estancada des del 2009.

Figura 7.2 Població per sexe i edat quinquenal



Font: Idescat

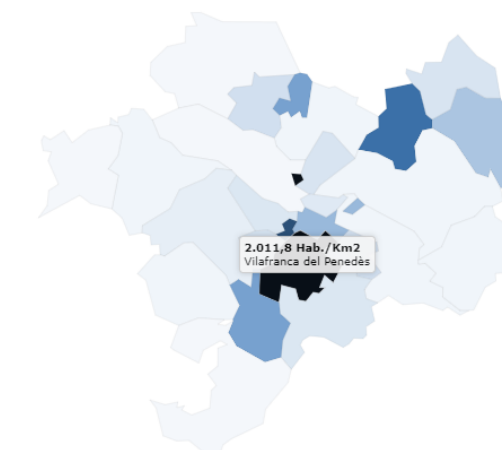
Figura 7.3 Evolució del padró municipal



Font: Idescat

- A la comarca hi ha una densitat de població repartida de forma molt desigual. Vilafranca del Penedès i Sant Sadurní d'Anoia concentren el 50,6% de la població de la comarca.

Densitat de població. Municipis de la comarca. Alt Penedès. 2017



- La majoria de municipis tenen una dimensió reduïda, tan sols Vilafranca i Sant Sadurní superen els 6.000 habitants, el que comporta forts desequilibris territorials en quan a la distribució i sostenibilitat dels serveis i l'ocupació laboral. Però sobretot suposa una dificultat de sostenibilitat econòmica pels Ajuntaments de petits municipis.
- La bona situació geogràfica de la comarca respecte les comunicacions i la proximitat als mercats consumidors ha propiciat una alta implantació industrial, especialment del sector logístic. Les activitats industrials tenen un pes en l'estructura productiva de la comarca (índex del 35,9%) superior al del conjunt de Catalunya (32,9%)
- A la vegada també hi ha una alta dependència del sector productiu vitivinícola a la comarca
- Les diferències entre PIB/h i renda/h del territori s'explica per la mobilitat dels treballadors entre comarques. La població resident a l'Alt Penedès treballa fora de la comarca, al Barcelonès, Baix Llobregat, Baix Penedès i Garraf, i els residents d'aquestes mateixes comarques es desplacen a treballar al Penedès.
- Alguns dels municipis de la comarca tenen un índex d'atur superior al català, arribant a Pontons al 24,85% d'atur registrat (Font: Atur per comarques i municipis de l'Observatori del Treball i Model Productiu de Gencat. Setembre 2018)

8 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRATÈGIA GLOBAL I TERRITORIAL

8.1 Marc estratègic

En l'àmbit municipal, els equipaments suposen un dels majors consums energètics, arribant fins a un 60% del consum energètic total de l'ajuntament. La comarca de l'Alt Penedès està composta, en la seva majoria, per petits municipis disseminats i amb pocs recursos econòmics. Conscients que estalviar energia als edificis i equipaments significa reduir les GEH i els costos econòmics, el Consell Comarcal presenta un projecte emmarcat en els mateixos objectius dels següents marcs estratègics locals, comarcals, nacionals i europeus.

Els pilars del nou **marc europeu per al 2030 sobre l'energia i la lluita contra el canvi climàtic** són la reducció de les emissions de gasos de efecte d'hivernacle en un 40% per sota del nivell del 1990, l'objectiu vinculant a nivell de la UE d'assolir com a mínim un 27% d'energies renovables i unes polítiques d'eficiència energètica més ambicioses. En aquesta línia, a Catalunya el **Pacte Nacional per a la transició energètica** estableix maximitzar la utilització de les fonts d'energia renovables autòctones per aconseguir un model energètic 100% renovable a llarg termini, assolint una economia no dependent dels combustibles fòssils a l'horitzó 2050. Per tant, és estratègic l'impuls de la utilització energètica de la biomassa, preservant la multi funcionalitat dels boscos i la seva funció ecològica.

“Estratègia per promoure l'aprofitament energètic de la biomassa forestal i agrícola” generat pel grup de treball de la biomassa de la Generalitat de Catalunya. Aquest document elaborat el 2014, extreu diverses conclusions:

- S'ha d'incrementar l'aprofitament de la biomassa. L'explotació comercial dels boscos és només del 1,3% del PIB del sector primari i el 0,06% del total.
- La gestió forestal garanteix la persistència de les masses forestals, i pot ajudar a obtenir beneficis socioeconòmics i energètics en l'actual context de crisi.
- S'ha de prioritzar i promoure l'aprofitament energètic de la biomassa forestal i agrícola, per a usos que atenguin a criteris d'eficiència energètica i diversificació energètica en sector consumidors.
- Aquesta prioritització s'ha de fer tenint en compte criteris de proximitat entre els punts de generació i consum.

- El seu aprofitament té especial incidència a nivell local, no solament pel seu aprofitament sinó per la millora de la competitivitat de les indústries i el desenvolupament d'un teixit empresarial al seu voltant.
- L'estratègia prioritzarà l'aprofitament de la biomassa forestal també per les seves repercussions positives en la lluita contra els incendis forestals i la preservació de la biodiversitat en els boscos.
- Cal buscar instruments financers per tirar endavant l'estratègia.

Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020

Aquest nou Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020 aborda la nova orientació que l'actual Govern de la Generalitat de Catalunya vol donar a la política energètica catalana, integrant-ne aquells aspectes de la mitigació del canvi climàtic relacionats amb l'energia.

La voluntat del Govern català és la de contribuir en la part proporcional que li correspongui a l'assoliment dels objectius europeus i espanyols de reducció d'emissions de GEH maximitzant la utilització d'energies renovables a Catalunya i donant preferència a les energies renovables autòctones. L'objectiu és assolir una reducció progressiva en valors absoluts del consum total de combustibles fòssils de Catalunya al llarg del període prospectiu, com a transició cap a un objectiu de molt baix consum total de combustibles fòssils en un horitzó a més llarg termini

Pla d'Acció Comarcal de l'Alt Penedès, maig 2016

En l'àrea de Territori i sostenibilitat del pla es detallen els projectes a desenvolupar entorn la millora de l'eficiència energètica i el foment dels bons usos d'edificis municipals amb els objectius de:

- Mitigar la pobresa energètica.
- Desenvolupar projectes a l'entorn de l'energia produïda per la biomassa (tal com s'està duent a terme a diferents municipis de la comarca).
- Promoció de noves formes de generació d'energia més sostenibles.

Mitjançant l'Oficina comarcal de l'Energia, té la finalitat primordial d'oferir als municipis suport tècnic (Gestor energètic comarcal) en el foment de l'estalvi energètic:

- Comptabilitat de la factura elèctrica de les instal·lacions municipals.
- Assessorament d'accions en les instal·lacions elèctriques municipals per al foment de l'estalvi.

CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDÈS

- Auditories energètiques d'instal·lacions, seguiment i execució de mesures.
- Foment d'utilització d'energies renovables.
- Foment de l'autosuficiència energètica (basada en l'autogeneració d'energia) per fer front als casos de pobresa energètica.

Pla Estratègic Penedès 2015:

El pla destaca el següent marc legal pel desenvolupament de xarxes energètiques de calor i fred de proximitat. La generació d'energia de l'Alt Penedès cal que sigui de caire més distribuït, apostant per aprofitar de manera prioritària, els recursos renovables disponibles en cada districte energètic (com poden ser entre d'altres la solar, eòlica, biomassa, i geotèrmica).

"Xarxes de districtes energètics o xarxes energètiques calor i fred de proximitat. La Directiva europea 2010/31/CE en el seu article 28 diu: "los Estados miembros deben facultar y animar a los arquitectos y responsables de la planificación urbana a que consideren de forma adecuada la combinación óptima de mejoras en el ámbito de la eficiencia energética, la utilización de energía procedente de fuentes renovables y el uso de la calefacción y refrigeración urbanas a la hora de proyectar, diseñar, construir y renovar zonas industriales o residenciales".

Pla Director de l'Alt Penedès – Informe de sostenibilitat ambiental

Les línies d'actuació en les quals el PDAP creu que pot tenir major capacitat d'incidència són les següents:

- Increment de l'ús d'energies netes i renovables, especialment l'eòlica, com a mesura essencial en la lluita contra el canvi climàtic.
- Mesures de precaució per preveure, prevenir o reduir al mínim les causes del canvi climàtic i mitigar-ne els efectes negatius.
- Reducció de les emissions de gasos amb l'efecte d'hivernacle.

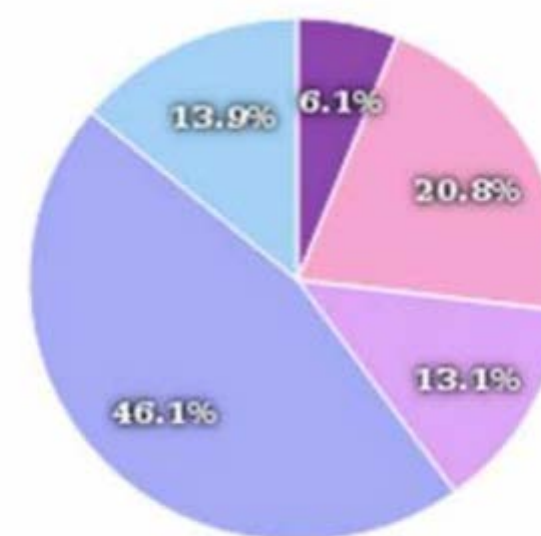
La comarca compta amb 6 calderes de biomassa instal·lades a diversos municipis (Castellet i la Gornal, Sant Sadurn d'Anoia, Torrelles de Foix, Vilafranca del Penedès (dues) i Vilobí del Penedès) entre l'any 2010 i 2016.

En el cas de l'energia tèrmica, es compta amb l'impuls d'un projecte de generació d'energia a partir de la biomassa de la vinya, iniciada amb el projecte **LIFE Vilafranca: Un Entorn Bioenergètic**. El projecte es basa en la transformació en energia, bàsicament calorífica i de

refrigeració, de la biomassa resultant de la poda dels ceps, principal conreu agrícola de l'entorn.

Vinyes per Calor és una estratègia local per mitigar el canvi climàtic i es basa en la transformació de l'energia continguda en el recurs local de biomassa sòlida, la biomassa resultant de la poda dels ceps, per obtenir-ne energia calorífica i de refrigeració.

Actualment aquest projecte liderat per l'Ajuntament de Vilafranca i en què participen Nou Verd, Innovati i Covides dona servei a alguns cellers i a la zona d'equipaments públics de la Girada a Vilafranca.



ADMINISTRATIU CULTURAL EDUCATIU
ENLLUMENAT PÚBLIC ESPORTIU

Distribució de despesa municipal

8.2 Objectius operatius i estratègics

L'operació de FEDER ajudarà amb l'assoliment d'aquests objectius:

Objectius estratègics	Objectius operatius	Actuacions del projecte
<ul style="list-style-type: none"> • Reduir les emissions de CO₂ • Millorar l'eficiència energètica • Promoure l'ús d'energies renovables • Crear ocupació 	<ul style="list-style-type: none"> • Millorar les instal·lacions d'enllumenat públic i en edificis municipals • Instal·lacions de biomassa • Instal·lacions de fotovoltaica • Contractació de persones en el marc de l'operació • Contractació d'empreses per a l'execució de l'operació 	<ul style="list-style-type: none"> • Totes les actuacions de millora de la il·luminació del projecte presentades per municipis i consell comarcal, en total 17 projectes • Instal·lació de caldera de biomassa a Torrelavit • Instal·lació fotovoltaica a l'edifici del consell comarcal. • Contractació d'una persona, tècnic superior, a un 40% de dedicació durant 24 mesos • Contractació d'empreses externes per a l'execució de les actuacions previstes

9 CONTRIBUCIÓ DE L'OPERACIÓ EN L'ASSOLIMENT DE LES PRIORITATS DEFINIDES EN EL PROGRAMA OPERATIU FEDER DE CATALUNYA 2014-2020

El següents quadres marquen els punts principals de coincidència entre les accions previstes en l'operació, i els objectius del Programa operatiu. Com a conseqüència de què l'operació conté moltes accions diferents, es marquen segons la notació del pressupost.

Prioritat d'inversió 4.1 Foment de la producció i distribució d'energia derivada de fonts renovables		
OBJECTIU ESPECÍFIC 4.1.2 Augmentar la participació i distribució d'energies renovables per a usos tèrmics		
Resultats que es volen assolir segons el Programa Operatiu FEDER 2014-2020 de Catalunya	Tipus d'accions que es finançaran segons el Programa Operatiu FEDER 2014-2020 de Catalunya	Actuacions
<ul style="list-style-type: none"> • Reducció de la dependència dels combustibles fòssils a Catalunya • Millora de la garantia del subministrament energètic a tot el país • Consolidació del sector de l'edificació lligat a la rehabilitació energètica dels edificis, cosa que suposa no només una reducció de les emissions, sinó la generació de llocs de treball en aquest sector • Augment dels usos tèrmics de la biomassa, especialment en el referent a la calefacció d'edificis i a usos industrials 	Instal·lacions de producció d'energia tèrmica amb biomassa per al sector domèstic, edificis municipals (...)	Actuació 15: Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT
	Instal·lacions de producció de biocombustibles sòlids	
	Instal·lacions de generació d'energia tèrmica amb biomassa forestal i agrícola al sector domèstic, edificis municipals i d'entitats locals (...)	

PRIORITAT D'INVERSIÓ 4.3 SUPORT DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I DE L'US DE LES ENERGIES RENOVABLES A LES INFRAESTRUCTURES PÚBLIQUES		
OBJECTIU ESPECÍFIC 4.3.1 Millorar l'eficiència energètica i reducció d'emissions de CO2 en l'edificació i a les infraestructures i serveis públics		
Resultats que es volen assolir	Tipus d'accions que es finançaran	Actuacions
Reducció del consum d'energia dels edificis i infraestructures públiques amb la finalitat d'avançar cap a una societat baixa en carboni i cap a ciutats intel·ligents en l'ús i gestió de l'energia	Renovació i millora de l'eficiència energètica dels edificis, els seus equipaments i instal·lacions energètiques i la incorporació del control i la gestió	Actuació 15: Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT i actuació 19: Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de VILAFRANCA DEL PENEDEÈS
	Actuacions per a la millora de l'eficiència energètica a diverses zones dels municipis de Catalunya	Actuacions de la 1 a la 15 i actuació 17: Millora de l'eficiència de l'enllumenat públic

Les actuacions previstes dins de l'operació FEDER eix 4, presentades pel Consell Comarcal de l'Alt Penedès, encaixen perfectament el tipus d'accions i resultats encarats als ens locals que es volen assolir tant en l'objectiu específic 4.1.2 i 4.3.1, si bé lògicament pesa més aquest segon perquè representa el 91% de l'import total de l'operació.

10 DESCRIPCIÓ DE LA CONTRIBUCIÓ DE L'OPERACIÓ PER ASSOLIR LES PRIORITATS DEFINIDES EN EL PLA SECTORIAL O ESTRATÈGIC TERRITORIAL EN EL QUE S'INCLOU L'OPERACIÓ

En l'apartat 8.1 es citaven els principals marcs estratègics en els quals s'enquadren les actuacions presentades a l'operació de l'eix 4 de FEDER del Consell Comarcal de l'Alt Penedès.

L'estratègia promoguda pel Consell Comarcal de l'Alt Penedès, i l'operació presentada a FEDER encaixa perfectament amb els criteris i conclusions a la que arriba el document "Estratègia per promoure l'aprofitament energètic de la biomassa forestal i agrícola", elaborat el 2014 pel grup de treball de biomassa de la Generalitat de Catalunya per diversos departaments. Compleix amb els principals criteris i la convocatòria de FEDER dóna sortida a una de les conclusions finals, que són la recerca d'instruments financers per portar a terme l'estratègia, si bé cal tenir present que al projecte només hi ha una actuació de biomassa.

L'operació també està clarament orientada a complir amb el Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES) dels municipis participants en el projecte, englobat dins el Pacte d'Alcaldes/esses.

Així mateix, l'operació també permet assolir diversos objectius del Pla d'Acció comarcal de l'Alt Penedès 2016, Pla Estratègic Penedès 2015 i el Pla Director de l'Alt Penedès, objectius ja citats en el punt 8.1 i que compleix en la seva integritat.

11 DESCRIPCIÓ DE LES SINÈRGIES POSITIVES QUE ES PODEN CREAR EN ALTRES ÀMBITS I DE LES OPERACIONS DE GESTIÓ FUTURA

11.1 Sinèrgies positives

Els objectius del projecte busquen un impacte en el consum energètic de l'Alt Penedès, tant a nivell d'eficiència (reducció del consum) com en l'ús de fonts d'energia renovable (biomassa). El projecte permetrà reduir les emissions de CO2 a l'atmosfera, i reduir el cost d'exploració de les instal·lacions municipals on s'actua.

A més, el projecte revertirà en altres àmbits, com són:

- Ajudar a la gestió de la massa forestal del Penedès, reduint el risc d'incendis forestals, i la seva magnitud.
- Disminuir la contaminació lumínica de cada municipi.
- Millora de la biodiversitat de l'entorn.
- Generació de llocs de treball directes dins del marc de la operació i indirectes durant l'execució dels projectes.
- Millora de les condicions visuals nocturnes: vianants i vehicles.
- Reducció del cost econòmic del manteniment municipal. Aquest fet no és poc important ja que per les instal·lacions d'il·luminació, per exemple, sense l'existència de FEDER les actuacions proposades tindrien un termini d'amortització entre 4,5 i 6 anys, mentre que amb l'Ajut FEDER i un presumible ajut del 25% addicional de la Diputació de Barcelona, l'amortització de la inversió proposada és inferior a 2 anys.

Aquestes actuacions tenen un impacte molt important i positiu sobre els pressupostos municipals, que permeten alliberar pressupost corrent i destinar-lo a d'altres inversions o despesa que permetran, tot millorant el medi ambient, tenir recursos per a donar un millor servei a la ciutadania.

11.2 Operacions de gestió futura

Les instal·lacions i bens sobre els que s'actua, i si bé seran de titularitat del Consell Comarcal com a ens beneficiari, seran gestionades pels municipis participants, pel què una vegada executada cada actuació es retornarà al municipi la gestió de les instal·lacions.

No obstant això, l'execució d'aquesta operació per part del Consell Comarcal permetrà situar l'ens beneficiari com a referent en matèria energètica a la comarca. La voluntat és la de que aquesta operació sigui l'inici per posar la institució com a referència en matèria energètica, esdevenint el referent dels municipis a nivell comarcal.

Com a operacions de gestió futura concretes en relació a l'operació hi hauria:

- Seguiment a través del servei del Gestor energètic de la Oficina Comarcal de la energia de les actuacions una vegada ja executades i comprovació de la previsió en la eficiència en estalvi energètic i de reducció de les emissions de CO2 en cadascuna de les 17 actuacions proposades pels 16 municipis.

Les tasques generals que es porten a terme en la Oficina comarcal de la energia son:

- Organització sistema Gestió energètica (implantació software de gestió). Identificació de deficiències energètiques. Promoure i implantar protocols d'estalvi. Disminuir consum energètic general del municipi. Promoure energies alternatives.

CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDEÈS

12 DESCRIPCIÓ DEL PERCENTATGE D'ENERGIA ESTALVIAT I DEL PERCENTATGE D'ENERGIA RENOVABLE PRODUÏDA

Les bases de la convocatòria puntuen el percentatge d'energia estalviat i d'energia renovable produïda, concretament cita en l'apartat de criteris de valoració, el següent:

Percentatge d'energia estalviat: fins a un màxim de 7 punts (obtindrà la puntuació màxima l'operació que justifiqui un estalvi del 40% o superior respecte del consum d'energia inicial. La resta d'operacions es valoraran de manera proporcional).

Percentatge d'energia renovable produïda: fins a un màxim de 3 punts (obtindrà la puntuació màxima l'operació que justifiqui una producció renovable del 40% o superior respecte del consum d'energia en la situació final. La resta d'operacions es valoraran de forma proporcional).

12.1 Percentatge d'energia estalviat

L'operació presentada al tram local del FEDER 2014-20 eix 4, preveu una reducció anual de l'energia total consumida al municipi de 1.376.784,33 kWh, resultat de la millora de l'enllumenat. Aquest estalvi equival a un 71,37% de l'energia consumida actualment en l'enllumenat públic del municipi.

Actuació	Consum anual actual[1] (kWh)	Consum anual previst[2] (kWh)	Estalvi anual (kWh)	Estalvi anual (%)	Reducció anual Tn CO ₂ ²
Millora eficiència de l'enllumenat públic a AVINYONET DEL PENEDEÈS	127.627,50	39.518,20	88.109,30	69,04%	34,54
Millora eficiència de l'enllumenat públic a CASTELLVÍ DE LA MARCA	208.058,75	48681,2	159.377,55	76,60%	62,48
Millora eficiència de l'enllumenat públic a FONT-RUBÍ	70.677,50	19.903,60	50.773,90	71,84%	19,90

Millora eficiència de l'enllumenat públic a GELIDA	122.526,80	36.215,44	86.311,36	70,44%	33,83
Millora eficiència de l'enllumenat públic a OLESA DE BONESVALLS	116.025,00	39.912,60	76.112,40	65,60%	29,84
Millora eficiència de l'enllumenat públic a PACS DEL PENEDEÈS	54.102,50	15.874,60	38.227,90	70,66%	14,99
Millora eficiència de l'enllumenat públic a PLA DEL PENEDEÈS	50.493,67	29.489,97	21.003,70	41,60%	8,23
Millora eficiència de l'enllumenat públic a PUIGDÀLBER	88.655,00	20.094,00	68.561,00	77,33%	26,88
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT CUGAT SESGARRIGUES	29.929,37	14.532,84	15.396,53	51,44%	6,04
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT LLORENÇ D'HORTONS	248.726,49	67.751,80	180.974,69	72,76%	70,94
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT MARTÍ SARROCA	98.940,00	27.353,00	71.587,00	72,35%	28,06
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT PERE DE RIUDEBITLLES	78.200,00	16.306,40	61.893,60	79,15%	24,26
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT SADURNÍ D'ANOIA	228.684,00	56.982,30	171.701,70	75,08%	67,31
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SUBIRATS	156017,5	38675	117.342,50	75,21%	46,00
Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELAVIT	121380	47426,6	73.953,40	60,93%	28,99
Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELLES DE FOIX	117725	26469	91.256,00	77,52%	35,77

Millora eficiència de l'enllumenat a CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDEÈS	11355	7153,2	4.201,80	37,00%	1,65
TOTAL	1.929.124,08	552.339,75	1.376.784,33	71,37%	539,69

12.2 Percentatge d'energia renovable produïda

L'operació presentada al tram local del FEDER 2014-20 eix 4, preveu una producció anual de l'energia total procedent de renovables al Consell Comarcal de 132.998,30 kWh, resultat de la utilització de sistemes de producció fotovoltaics i de ús de calderes de Biomassa. Aquest estalvi equival a un 87,27% de l'energia consumida en les actuacions considerades.

Aquest apartat desglossa les actuacions relacionades amb la producció d'energia per mitjà de renovables.

Actuació	Consum electricitat anual (kWh)	Producció fotovoltaica anual (kWh)	% d'energia renovable produïda	Reducció anual CO ₂ (Tn CO ₂) per any
Instal·lació fotovoltaica per autoconsum 10,92 kW a Vilafranca del Penedès	20.398,60	14.195,30	69,59 %	7,40
Actuació	Consum anual actual (kWh)	Consum anual previst (kWh)	% d'energia renovable sobre el total consumit	Reducció anual CO ₂ (Tn CO ₂)
Xarxa de calor alimentada per biomassa a Torrelavit	132.003 kWh gas	118.803 kWh biomassa	95,0%	62,58
TOTAL	152.401,60 kWh	132.998,30 kWh	87,27 %	69,98

12.3 Reducció de les emissions de CO2

La reducció en les emissions de CO2 corresponents a les actuacions de millora de l'enllumenat públic, la producció de energia elèctrica per mitjà d'instal·lacions fotovoltaïques i us de sistemes de calefacció alimentats amb biomassa es de **609,67 Tn CO₂/Any**.

Els coeficients de pas per a la determinació de les emissions de CO₂ a partir de les dades existents i a partir dels quals s'ha realitzat el càlcul, són els següents:

	Coeficient de pas (*)
1kWh gasoil	0,270 kg CO2
1kWh gas natural	0,180 kg CO2
1kWh electricitat	0,392 kg CO2

(*) Valors extrets de la GUIA PRÀCTICA PER AL CÀLCUL D'EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH) Oficina del Canvi Climàtic Versió 1 mar 2018¹

13 Objectius del projecte i justificació de l'impacte, la dimensió transformadora, la innovació i la sostenibilitat econòmica i ambiental dels resultats de l'operació

En anteriors apartats ja s'ha descrit àmpliament l'impacte de l'operació sobre:

- El compliment de l'estratègia territorial
- Els objectius del projecte dins de l'estratègia territorial
- El compliment i l'encaix de la operació en el programa operatiu FEDER 2014-20
- S'ha definit l'estalvi energètic que produeix
- S'ha definit la quantitat d'energia renovable que produeix
- Les sinèrgies positives en l'àmbit de creació del treball i l'impacte sobre els boscos
- Les noves tecnologies que s'apliquen en l'execució de l'operació

Tal i com s'explica a posteriori en l'apartat de gestió un cop finalitzada l'operació, aquesta esdevé totalment sostenible tant per la vessant medi ambiental (àmpliament ja descrita en apartats anteriors) com per la vessant econòmica.

En la vessant econòmica, l'estalvi d'energia elèctrica i energia fòssil implicarà un estalvi directe per als Ajuntaments i Consell Comarcal:

- Suposant, per exemple, un preu de 0,13 KWh elèctric, i tenint present que l'estalvi previst en il·luminació és de 1.376.784,33 KWh anuals, implicaria un estalvi econòmic global de 178.981,96 euros anuals, al que caldria sumar-hi l'estalvi en potència instal·lada.

14 QUADRE D'INDICADORS

Els indicadors que es defineixen per a comprovar l'impacte d'aquest projecte FEDER són els següents:

INDICADORS SIFECAT

F02 - Import total de la despesa subvencionable (en €)

Import total certificat per l'execució de les actuacions descrites en aquest projecte FEDER.

Despesa subvencionable acumulada (EUR).

Actuació	2019	2020	2021	2022	2023
Millora eficiència de l'enllumenat públic a AVINYONET DEL PENEDEÈS	145.128,38 €	145.128,38 €	145.128,38 €	145.128,38 €	145.128,38 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a CASTELLVÍ DE LA MARCA	237.823,65 €	237.823,65 €	237.823,65 €	237.823,65 €	237.823,65 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a FONT-RUBÍ	83.466,83 €	83.466,83 €	83.466,83 €	83.466,83 €	83.466,83 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a GELIDA	80.782,52 €	80.782,52 €	80.782,52 €	80.782,52 €	80.782,52 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a OLESA DE BONESVALLS	0,00 €	122.781,56 €	122.781,56 €	122.781,56 €	122.781,56 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a PACS DEL PENEDEÈS	0,00 €	88.584,10 €	88.584,10 €	88.584,10 €	88.584,10 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic al PLA DEL PENEDEÈS	0,00 €	46.507,46 €	46.507,46 €	46.507,46 €	46.507,46 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a PUIGDÀLBER	0,00 €	119.523,74 €	119.523,74 €	119.523,74 €	119.523,74 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,00 €	59.868,37 €	59.868,37 €	59.868,37 €	59.868,37 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT LLORENÇ D'HORTONS	0,00 €	322.407,71 €	322.407,71 €	322.407,71 €	322.407,71 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT MARTÍ SARROCA	0,00 €	116.523,69 €	116.523,69 €	116.523,69 €	116.523,69 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT PERE DE RIUDEBITLLES	0,00 €	95.903,17 €	95.903,17 €	95.903,17 €	95.903,17 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT SADURNÍ D'ANOIA	0,00 €	0,00 €	258.315,95 €	258.315,95 €	258.315,95 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SUBIRATS	0,00 €	0,00 €	152.111,81 €	152.111,81 €	152.111,81 €

Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELAVIT	0,00 €	0,00 €	207.317,42 €	207.317,42 €	207.317,42 €
Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT	0,00 €	82.026,26 €	164.052,52 €	164.052,52 €	164.052,52 €
Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELLES DE FOIX	0,00 €	0,00 €	101.159,17 €	101.159,17 €	101.159,17 €
Millora eficiència de l'enllumenat a CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDEÈS	0,00 €	0,00 €	16.233,02 €	16.233,02 €	16.233,02 €
Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	0,00 €	12.658,03 €	12.658,03 €	12.658,03 €	12.658,03 €
Total	547.201,39 €	1.613.985,50 €	2.431.149,13 €	2.431.149,13 €	2.431.149,13 €

Es preveu que a finals de 2021 ja s'hagin executat totes les actuacions. El valor total subvencionable és de 2.431.149,13 €.

C032 Reducció del consum anual d'energia primària a edificis públics

Reducció de consum anual segons facturació de subministres en kWh/any. El detall de cada actuació es troba en l'apartat 2 de la memòria.

Reducció de consum acumulat anual (kWh/any).

Actuació	2019	2020	2021	2022	2023
Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT	0,00	6.600,00	13.200,00	13.200,00	13.200,00
Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	0,00	14.195,30	14.195,30	14.195,30	14.195,30
Total	0,00	20.795,30	27.395,30	27.395,30	27.395,30

Es preveu que a finals de 2021 ja s'hagin executat totes les actuacions. La reducció de consum anual a final del període es de 27.395,30 kWh/any

034 Reducció anual estimada de gasos d'efecte hivernacle (en tones equivalents de CO₂/any)

Tal i com s'ha detallat anteriorment, la reducció d'emissions de CO₂ de cadascuna de les actuacions és la següent:

CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDE'S

Per a realitzar el càlcul de la reducció anual estimada de GEI, el factor de conversió de energia no renovable a emissions de CO₂ a aplicar és de 0,521kg CO₂/kWh d'energia final.

Reducció d'emissions de CO₂ (Tm/any)

Actuació	2019	2020	2021	2022	2023
Millora de l'enllumenat públic	107,94	323,81	539,69	539,69	539,69
Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT	0	31,29	62,58	62,58	62,58
Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDE'S	0	7,4	7,4	7,4	7,4
Total	107,94	362,50	609,67	609,67	609,67

La reducció anual de gasos d'efecte hivernacle a final del període és de 69,98 Tm/any

E001Z Reducció del consum d'energia final en infraestructures públiques. Capacitat addicional de producció i distribució d'energia renovable per a usos tèrmics (en ktep/any)

Es considera com a factor de conversió que 1kWh = 0,086·10⁻³ tep.

Actuació	2019	2020	2021	2022	2023
Millora eficiència de l'enllumenat públic a AVINYONET DEL PENEDE'S	7,58	7,58	7,58	7,58	7,58
Millora eficiència de l'enllumenat públic a CASTELLVÍ DE LA MARCA	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71
Millora eficiència de l'enllumenat públic a FONT-RUBÍ	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
Millora eficiència de l'enllumenat públic a GELIDA	7,42	7,42	7,42	7,42	7,42
Millora eficiència de l'enllumenat públic a OLESA DE BONESVALLS	0,00	6,55	6,55	6,55	6,55
Millora eficiència de l'enllumenat públic a PACS DEL PENEDE'S	0,00	3,29	3,29	3,29	3,29
Millora eficiència de l'enllumenat públic al PLA DEL PENEDE'S	0,00	1,81	1,81	1,81	1,81
Millora eficiència de l'enllumenat públic a PUIGDÀLBER	0,00	5,90	5,90	5,90	5,90
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,00	1,32	1,32	1,32	1,32

Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT LLORENÇ D'HORTONS	0,00	15,56	15,56	15,56	15,56
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT MARTÍ SARROCA	0,00	6,16	6,16	6,16	6,16
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT PERE DE RIUDEBITLLES	0,00	5,32	5,32	5,32	5,32
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SANT SADURNÍ D'ANOIA	0,00	0,00	14,77	14,77	14,77
Millora eficiència de l'enllumenat públic a SUBIRATS	0,00	0,00	10,09	10,09	10,09
Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELAVIT	0,00	0,00	6,36	6,36	6,36
Xarxa de calor alimentada amb biomassa a TORRELAVIT	0,00	0,57	1,14	1,14	1,14
Millora eficiència de l'enllumenat públic a TORRELLES DE FOIX	0,00	0,00	7,85	7,85	7,85
Millora eficiència de l'enllumenat a CONSELL COMARCAL DE L'ALT PENEDE'S	0,00	0,00	0,36	0,36	0,36
Instal·lació fotovoltaica per autoconsum de 10,92kW VILAFRANCA DEL PENEDE'S	0,00	1,22	1,22	1,22	1,22
Total en Tep/any	33,07	80,76	120,76	120,76	120,76
Total ktep/any	0,03307	0,08076	0,12076	0,12076	0,12076

La capacitat addicional de producció i distribució d'energia renovable total serà de 120,76 tep/any, o 0,1207 ktep/any.

R044B Intensitat energètica primària

La intensitat energètica primària és la relació entre l'estalvi de consum i la inversió. En aquest cas es tracta d'un indicador que només s'ha de dir si aplica, el que vol dir que hi contribueix positivament. En aquest cas aplica.

14.1 Taula Resum

	Indicador	Unitat de mesura	2019	2020	2021	2022	2023
F02	Import total de la despesa subvencionable anotada al sistema de l'AC i certificat segons aRDC	€	547.201,39	1.600.626,09	2.437.744,28	2.437.744,28	2.437.744,28
CO32	Reducció del consum anual d'energia primària a edificis públics	kWh/any	0,00	20.795,30	27.395,30	27.395,30	27.395,30
CO34	Reducció anual estimada de gasos d'efecte hivernacle	Tones de CO ₂ /any	0,00	38,69	69,98	69,98	69,98
E001 Z	Reducció del consum d'energia final en infraestructures públiques o empreses	ktep /any	0,03307	0,08076	0,12076	0,12076	0,12076
R044 B	Intensitat energètica primària	MWh / MEUR	702,80	564,09	563,43	563,43	563,43
V01	Nombre de kW de biomassa instal·lats	kW	0	125	250	250	250

subministrament elèctric de cadascun dels edificis on s'ha substituït la il·luminació.

- **Instal·lació d'energia solar fotovoltaica:** està prevista la instal·lació d'un sistema de monitoratge que, entre altres característiques, proporcionarà les dades d'energia solar produïda (equivalent al consum obtingut), així com les tones de CO₂ estalviades.
- **Instal·lació de biomassa.** Per la diferència entre les factures del combustible fòssil actual, i les que generarà la biomassa. Es podran calcular les tones de cada combustible i a partir d'aquí les tones de CO₂ estalviades.

14.2 Sistema de càlcul dels indicadors

Per al càlcul dels indicadors definits, serà necessari calcular l'energia consumida actualment, i l'energia consumida una vegada executada l'actuació. La diferència entre ambdues correspondrà a l'estalvi generat per aquest projecte, i, aplicant el factor de conversió corresponent, es podrà calcular en kWh, ktep, tones de CO₂, etc.

- El consum actual s'obtindrà de les factures de subministrament abans d'executar-se l'actuació.
- El consum una vegada executat el projecte s'obtindrà de:
 - **Enllumenat públic:** el consum després de l'actuació s'obtindrà de les factures de

15 MODEL DE GESTIÓ UNA VEGADA FINALITZADA L'OPERACIÓ.

Com s'ha dit en un anterior apartat, les instal·lacions i bens sobre els que s'actua, i si bé seran de titularitat del Consell Comarcal com a ens beneficiari, seran gestionades pels municipis participants, pel què una vegada executada cada actuació es retornarà al municipi la gestió de i explotació de les mateixes.

Aquestes seran integrades en la seva gestió habitual, sobretot les d'enllumenat, que ja estan totes en funcionament i que no variaran la gestió, amb la única diferència que es podrà reduir la potència contractada una vegada executades.

La instal·lació de biomassa de Torrelavit i la instal·lació fotovoltaica del Consell Comarcal són dues instal·lacions noves. No obstant això la seva gestió no suposa una càrrega per a cap de les dues institucions, que ho poden assumir en el marc de la seva estructura i pressupost municipal, sobretot tenint present que les mateixes instal·lacions els generaran un estalvi econòmic.

L'operació no genera ingressos.

16 PLA DE COMUNICACIÓ I DIFUSIÓ DEL PROJECTE FEDER

El PLA DE COMUNICACIÓ DE L'OPERACIÓ DE FEDER 2014-2020 de Consell Comarcal de l'Alt Penedès contempla com a primer punt les finalitats i objectius del pla de comunicació de l'operació de FEDER, que és la d'orientar els esforços a donar més visibilitat a la inversió comunitària en l'economia regional, basant-nos amb l'estratègia de comunicació del Programa Operatiu FEDER-Catalunya 2014-2020).

El segon punt són les **premisses bàsiques, compliment del pla d'imatge corporatiu**. Aquest es basa en que en totes les accions comunicatives es compleixi amb el manual d'imatge corporativa

El tercer punt, **fases de l'operació**, és on es preveu diferents formats de comunicació segons la fase en què es trobi l'operació.

Aquesta última fase duraria fins a la fi del període elegible i el tancament de l'operació.

El quart punt, **mitjans de difusió**, l'ens beneficiari aporta els mitjans per a portar a terme el pla de comunicació: webs, xarxes socials, premsa digital i edicions impreses de gestió municipal, etc., així com els mitjans externs i privats.

Seguidament, es troba el **Pla de comunicació**, on es preveuen diferents accions en els diferents mitjans de comunicació segons cada fase de l'operació – entenent que algunes fases s'interseccionen i per tant no són exactament consecutives.

Per últim, la secció de **despeses del Pla de comunicació imputables a l'operació** (consistents si es consideren en la contractació dels monogràfics en la premsa privada i comarcal).

El present pla de comunicació pretén anar més enllà del compliment estricte del pla d'imatge corporatiu que es marqui. No obstant això, no està de més remarcar que en totes les accions comunicatives es complirà amb el manual d'imatge corporativa, això vol dir:

- La col·locació dels logos de la Unió Europea i la Generalitat de Catalunya
- Els elements comunicatius que generi l'operació i que estiguin finançats en el marc d'aquest projecte, incorporaran l'emblema de la Unió Europea i la referència al fons FEDER
- La senyalització provisional de les obres portades a terme, i la senyalització definitiva, segons indiqui el manual d'imatge corporativa.
- La referència al fons FEDER i a la Unió Europea en totes les publicacions oficials de licitació o adjudicació de contractes inclosos dins de l'operació
- La referència gràfica, escrita i audiovisual al fons FEDER i a la Unió Europea en totes les accions de comunicació previstes en el pla de comunicació.

Fases de l'operació:

El pla preveu diferents formats de comunicació segons la fase en què es trobi l'operació. En aquest aspecte, a nivell d'execució i comunicació es distingirien diferents fases:

- Sol·licitud de la operació. Es produeix a desembre de 2018
- Concessió de l'operació. Selecció de l'operació per part de la DGAL
- Execució de l'operació. Execució de les diferents accions i actuacions previstes en l'operació de FEDER.
- Gestió de l'operació. Mitjançant per exemple la fase en què les actuacions estan finalitzades però el projecte resta obert perquè es financen les xarxes d'animació o la promoció i difusió del projecte. Aquesta última fase duraria fins a la fi del període elegible i el tancament de l'operació.

. Fase de concessió – selecció del projecte
Accions que es portarien a terme
<ul style="list-style-type: none"> • Realització d'un monogràfic sobre l'operació • Inclusió del logotip del FEDER a la pàgina web de l'ens • Creació d'un apartat específic sobre l'operació en el web comarcal en el qual s'hi incorporaria progressivament la informació de l'estat d'execució del projecte. • Publicació d'un "banner" sobre el FEDER que enllaçaria amb l'apartat específic del web sobre aquest tema • Publicació de la notícia a cada una de les xarxes socials comarcals amb la inclusió del logotip del FEDER, sempre que el mitjà ho permeti, i enllaç a la informació del web • Realització d'una roda de premsa de presentació del projecte • Realització i enviament als mitjans de comunicació comarcals d'una nota de premsa explicativa del projecte, la inversió que suposa i el finançament de la Unió Europea. • Contractació de publicació del monogràfic en 2 mitjans de difusió comarcal
Fase d'execució de l'operació
<ul style="list-style-type: none"> • Actualització constant de l'estat del projecte al web comarcal • Creació i publicació de notícies sobre l'inici i l'estat d'execució dels principals projectes de l'operació • Difusió de les notícies a través de les xarxes socials • Rodes de premsa informatives de les actuacions més rellevants i la seva implicació a la ciutadania a mesura que es vagin acabant. • Difusió als mitjans comarcals de notes de premsa amb imatges de les actuacions més rellevants i la seva implicació a la ciutadania a mesura que es vagin acabant. • Contractació de monogràfic en 2 mitjans de difusió comarcal quan hagi finalitzat l'operació.
Fase de tancament de l'operació – comunicació sobre l'impacte de l'operació
<ul style="list-style-type: none"> • A banda de mantenir-se la informació sobre l'operació, i l'històric de notícies, es publicaran anualment els valors assolits amb l'operació: Nombre de visites, etc. • Difusió a través de les xarxes socials pròpies de les notícies del web sobre l'impacte de l'operació. • Realització i difusió de notes de premsa sobre l'impacte de l'operació. • Realització de roda de premsa per difondre l'impacte de l'operació una vegada finalitzada. • Realització i difusió als mitjans comarcals de nota de premsa al final de l'operació

Despeses del Pla de comunicació imputables a l'operació

Totes aquestes accions seran les que composaran els indicadors de comunicació, que si bé no tenen un valor predefinit s'han de donar d'alta periòdicament a l'aplicatiu SIFECAT 1420 durant l'execució de les actuacions.

El pressupost total del pla de comunicació FEDER és de 5.000 euros (IVA no inclòs).

17 DESCRIPCIÓ DELS MÈTODES INNOVADORS A UTILITZAR EN L'ÀMBIT LOCAL

Aquest projecte FEDER preveu la instal·lació d'equips d'il·luminació amb tecnologia molt més eficient que els que seran substituïts, com són les làmpades tipus LED, que ja són habituals al mercat, però que encara tenen un gran marge de millora, que es podran aplicar amb petites modificacions sobre la nova instal·lació.

La totalitat del quadres d'alimentació que es proposen en les actuacions no presenten sistemes de regulació de flux. Les principals avantatges de la regulació per flux en capçalera és que estabilitza el corrent d'entrada i evita que les fluctuacions de tensió de la xarxa arribin a la làmpada, ja que una sobretensió continuada en aquesta, escurça la seva vida.

Es considera que la existència de reguladors de flux als quadres d'alimentació del municipi és insuficient i es proposa la instal·lació de llumeneres amb el "driver" programat de fàbrica perquè exerceixi aquesta funció (reducció de flux del 50% per a un 40% de les hores de funcionament), d'aquesta manera es produeix la reducció i el "driver" fa la funció d'ajustar el voltatge que subministra als LED una intensitat constant.

La reducció de flux és normatiu segons l'article 14.4 del Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. S'ha de tenir en compte que amés de l'estalvi econòmic que genera, permetrà també reduir el grau de contaminació lumínica.

18 ACCIONS DE MILLORA DESTINADES A FOMENTAR LA IGUALTAT D'OPORTUNITATS

18.1. Marc conceptual

La institució beneficiària està plenament compromesa amb el foment de la Inclusió i la igualtat d'oportunitats. Per aquest motiu es vetlla per l'efectiu compliment dels drets fonamentals i els principis d'igualtat de tracte i no discriminació, la legislació en matèria social i el foment de la reinserció de persones desfavorides o excloses a les accions positives per a la inclusió social.

18.2 Clàusules socials en la contractació

Les clàusules socials seran presents en tot el cicle contractual i, lògicament, en el procés de selecció de les empreses que ofereixin obres, serveis o subministraments amb la intenció de fomentar un model d'empresa amb responsabilitat social i que aportin eficiència social al contracte. Igualment, en compliment l'article 10 de la Llei 17/2015, d'igualtat efectiva de dones i homes, que estableix que les administracions públiques han de promoure la igualtat de tracte i d'oportunitats de dones i homes en el mercat laboral, s'incorporarà la perspectiva de gènere en les ofertes de contractació pública.

18.1 Les clàusules socials i la perspectiva de la igualtat de gènere i LGTBI es tindran en compte per a la Contractació de serveis, obres, i subministraments externs per part de l'entitat beneficiària:

- Tal com proposa la Guia de contractació pública social de l'Ajuntament de Barcelona, es seguirà el considerant 2 de la Directiva 24/2014 que demana que els contractants utilitzin millor la contractació pública en la recerca d'objectius socials comuns, cosa que ha de significar un increment de l'eficiència de la despesa pública. Incorporar clàusules socials a un contracte públic s'inclou eficiència social i per identificar clarament la significació de les mesures socials, el títol de l'objecte del contracte i la descripció en el PCAP o plec de condicions indicaran de manera explícita que el contracte incorpora objectius d'eficiència social.
- Informació de la subcontractació en la fase de licitació. En el PCAP o en el plec de condicions s'indicarà que, d'acord amb el que preveu l'article 227.2.a) del TRLCSP, si l'empresa licitadora té decidit amb quines empreses pensa executar parts específiques de l'objecte contractual, ha d'identificar la/les empresa/es subcontractista/es, l'objecte

de l'activitat parcial que se subcontractarà i el percentatge del preu del contracte que percebrà cada empresa subcontractada.

- Oferta anormalment baixa: En el PCAP o en el plec de condicions es regularà la consideració d'oferta anormalment baixa. L'oferta serà exclosa si en el tràmit d'audiència de l'empresa licitadora que ha presentat una oferta qualificada d'anormalment baixa s'evidencia que els preus unitaris dels salaris del personal considerats en l'oferta són inferiors al que estableix el conveni l'aplicació.
- Subcontractació amb empreses d'economia social. En el PCAP o en el plec de condicions, considerant les característiques de l'objecte del contracte i la possibilitat d'incorporar empreses especialitzades que aportin eficiència tècnica, innovació i valor social, es podrà establir com a condició d'execució contractual la subcontractació de part o de parts específiques de l'objecte contractual, que s'han de concretar en el plec, amb empreses d'economia social.
- Pagament del preu a les empreses subcontractades. El PCAP o el plec de condicions preveurà com a condició especial d'execució contractual que l'òrgan de contractació ha de fer el pagament directe a l'empresa subcontractista amb detracció del preu al contractista principal. Això passarà en el cas que una empresa subcontractada comuniqui a l'òrgan de contractació que l'empresa contractista incompleix, sense causa contractual que ho justifiqui, els seus deures de pagament del preu en el termini legal fixat a la Llei 3/2004, de 29 de desembre.
- Manteniment de les condicions laborals durant la vigència del contracte. Es fixarà com a condició d'execució contractual que l'empresa licitadora mantindrà, durant la vigència del contracte, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que sigui d'aplicació. L'incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.
- Contractació de persones en situació d'atur amb dificultats especials d'inserció laboral o d'exclusió social. En els casos en què es consideri oportú i efectiu, l'òrgan de contractació inclourà en el PCAP o el plec de condicions la mesura d'incentivar que l'empresa contractista incorpori en l'execució del contracte d'obres persones en situació d'atur amb dificultat especial d'inserció laboral o en situació d'exclusió social. Per aplicar la mesura es consideraran les característiques tècniques concretes del contracte que es licita per prendre la decisió d'incloure o no aquesta mesura social perquè, en determinats contractes, els requeriments de formació tècnica del personal que l'executa poden representar un inconvenient per a la incorporació d'aquesta mesura.

Igualtat de gènere i LGTBI

- S'exigirà – amb rang de document tècnic – el compliment del manual d'ús que regirà l'operació per a fomentar la igualtat d'oportunitats.
- Per a la selecció de les empreses contractistes, s'exigirà el compliment de la normativa vigent per a poder participar en el procediment. Per tant caldrà que les empreses obligades a disposar (per nombre de treballadors i treballadores) de pla d'igualtat de gènere garanteixin que el tenen aprovat i vigent. Igualment, per a les empreses que no tinguin l'obligació legal de tenir-lo, es farà declarar la voluntat de les empreses de garantir la igualtat d'oportunitats entre homes i dones i la no discriminació per raó de gènere.
- La disposició d'un pla d'igualtat de gènere, un Pla d'igualtat LGTBI (o un que inclogui les dues perspectives) o les empreses que disposin del distintiu català d'excel·lència empresarial en matèria d'igualtat serà un criteri de desempat en cas que dues o més empreses haguessin obtingut la mateixa puntuació en un procediment de valoració de les ofertes.
- Conciliació corresponsable del temps laboral, familiar i personal. Si la tipologia del contracte ho permet a decisió de l'òrgan de contractació, s'establirà com a condició d'execució contractual l'adopció per l'empresa contractista de mesures de conciliació corresponsable del temps laboral, familiar i personal en relació amb les persones ocupades en l'execució del contracte. Es poden especificar les mesures econòmiques o assistencials que facilitin l'atenció de menors o persones dependents; mesures laborals com la reducció de jornada, excedències, llicències o permisos de paternitat o maternitat; flexibilització, adaptació o reassignació de serveis i horaris en funció de les necessitats de conciliació o altres de similars. Aquesta consideració social podrà suposar un avantatge per a l'execució del contracte.

Persones treballadores amb discapacitat

- Per a la selecció de les empreses contractistes, s'exigirà el compliment de la normativa vigent per a poder participar en el procediment. Per tant caldrà que les empreses obligades a contractar (per nombre de treballadors i treballadores) com a mínim el 2% del personal contractat persones amb discapacitat acrediti el compliment del requisit legal amb un certificat en què consti tant el nombre global de persones treballadores de plantilla com el nombre particular de persones amb discapacitat o en el cas d'haver-se optat pel compliment de les mesures alternatives previstes legalment, una còpia de la declaració d'excepcionalitat i una declaració de l'empresa licitadora amb les mesures concretes aplicades amb aquesta finalitat.

18.3 Igualtat d'oportunitats a la Institució beneficiària – Consell Comarcal de l'Alt Penedès

La institució beneficiària – Consell Comarcal de l'Alt Penedès – està plenament compromesa amb la igualtat d'oportunitats entre dones i homes. Per aquest motiu compleix amb la legislació vigent en aquesta matèria, pel que disposa d'un pla d'igualtat intern i d'un protocol contra l'assetjament sexual o per raó de sexe. Aquest compromís s'estén més enllà de la institució, de manera que pren el compromís de vetllar per la igualtat d'oportunitats al llarg de tota l'execució i la gestió de l'operació presentada al FEDER 2014-2020.

18.3.1 Mesures per fomentar la igualtat efectiva entre totes les persones, amb indiferència de temes diversitat afectiva-sexual i de gènere en el marc de l'operació de FEDER 2014-2020

La generació d'un manual d'ús per fomentar la igualtat d'oportunitats per a totes les persones implicades en l'operació, amb l'objectiu d'acomplir la Llei 11/2014, del 10 d'octubre, per a garantir els drets de lesbianes, gais, bisexuals, transgènere i intersexuals i per a erradicar l'homofòbia, la bifòbia i la transfòbia i la Llei 17/2015, del 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes. Fonamentalment es vetllarà perquè arribi a:

- Personal del mateix ens.
- Personal extern participant en la gestió de l'operació.
- Persones i empreses externes que executin accions de l'operació.

Oferta formativa per a una introducció a les polítiques amb perspectiva de gènere i perspectiva LGTBI per a totes les persones implicades en l'operació. Aquesta formació inclourà una presentació del manual d'ús per fomentar la igualtat d'oportunitats.

El manual marcarà les normes pertinents per tal que tothom conegui els valors de l'operació en matèria d'igualtat de gènere i diversitat afectiva-sexual i les porti a terme en el marc de la seva col·laboració. Fonamentalment les normes:

- Es farà un procés d'anàlisi i reflexió de la diferent situació i posició de partida de dones i homes i de persones amb diversitat afectiva-sexual i de gènere prèvia al desenvolupament de les diverses accions que es volen portar a terme per tal de poder dissenyar els projectes evitant qualsevol situació de discriminació.

- Es treballarà perquè hi hagi una participació equilibrada de dones i homes en qualsevol àmbit del projecte
- Realitzaran les corresponents indicacions per garantir que tots els continguts del projecte (plecs de clàusules, projectes o qualsevol altra documentació) es facin en un **llenguatge inclusiu**, no sexista o androcèntric. També es vetllarà per tal que les imatges que hi apareguin siguin igualitàries i respectuoses amb totes les persones i que, en cap cas, hi hagi una imatge sexista o denigrant. Especialment amb aquells continguts que tinguin per objectiu la generació de continguts per al públic en general: senyalitzacions, edició de materials, anuncis, campanyes o altres qüestions dirigides al públic potencial del projecte.
- **Es donaran recomanacions per executar les accions de l'operació des de la perspectiva de gènere i la perspectiva LGTBI**, en especial aquelles que afecten l'espai públic. Per exemple a l'hora de contemplar els serveis es garantirà que no hi hagi segregació per gènere. També s'exigirà que es tingui en compte la visió de gènere en l'ús d'equipaments o, per exemple, en el disseny de rutes, urbanització d'espais, etc.

El manual s'adaptarà a la legislació vigent en cada moment, i/o a les recomanacions que en matèria d'igualtat es vagin dissenyant. Com a documentació o norma que regeix els contractes, el no compliment de les normes del manual podrà ser objecte de penalitzacions a les empreses que el desobeeixin o no l'apliquin amb el grau exigut.

Així mateix, en compliment l'article 10 de la Llei 17/2015, d'igualtat efectiva de dones i homes, estableix que les administracions públiques han de promoure la igualtat de tracte i d'oportunitats de dones i homes en el mercat laboral incorporant la perspectiva de gènere en les ofertes de contractació pública.

1.4 Mesures de no discriminació en termes de mobilitat i accessibilitat

Segons dades recollides en l'Estratègia Espanyola de Discapacitat, més de mil milions de persones al món pateixen algun tipus de discapacitat, una xifra, que segons el mateix estudi, anirà en augment en les pròximes dècades. En aquest marc, el projecte garanteix l'accessibilitat universal, entesa com el conjunt de característiques que fan possible que un entorn, bé, servei o mitjà sigui apte per al màxim nombre de persones independentment de la seva condició física, psíquica o sensorial (diversitat funcional).-

Tenint en compte que aquest concepte és aplicable a la mobilitat i a la comunicació, tant el disseny del projecte constructiu de l'edifici com la definició del projecte de continguts o expogràfic han tendit a eliminar, en la mesura de les possibilitats qualsevol mena de barrera, sigui de naturalesa física o digital, atenent els criteris de la diversitat funcional. D'aquesta

manera, s'han previst solucions arquitectòniques que afavoreixen la mobilitat i l'autonomia personal així com solucions tecnològiques per a diferents nivells de desenvolupament cognitiu o social.

És el cas per exemple de l'eliminació de barreres arquitectòniques físiques (escales, etc.) a, d'acord amb la Llei 13/2014 de 30 d'octubre d'accessibilitat, per garantir el lliure desplaçament de les persones sense mobilitat o amb mobilitat reduïda, la dotació d'aparells d'audioguia per garantir la traducció de les imatges visuals a les persones cegues, la senyalització d'objectes amb tacte, relleu i textures per a poder palpar i interpretar de manera cognitiva, textos en braille, transcripcions dels continguts orals per a persones amb discapacitat auditiva, etc.

19 QUADRE RESUM CRITERIS DE VALORACIÓ (GLOSSARI FINAL)

Apartat que es valora	Descripció
Criteris de sostenibilitat, impacte al territori, viabilitat i innovació	
Sostenibilitat dels resultats econòmics i ambientals de l'operació més enllà de la seva finalització	Els resultats ambientals són més que evidents i es troben descrits en propers apartats. L'estalvi econòmic que es produirà en el marc d'aquesta operació implica una reducció de més de 200.000 euros anuals, entre estalvi directe i reducció de potència.
Contribució a l'equilibri territorial	L'operació afecta a 16 municipis i al Consell Comarcal. Per tant té un impacte important sobre la comarca, especialment en els municipis petits de la mateixa, cosa que implica una densitat demogràfica baixa.
Encaix de l'operació en l'estratègia global de l'entitat sol·licitant i viabilitat tècnica	Tal i com es detalla als apartats 8 (descripció de l'estratègia global territorial) i en l'apartat 10 (contribució de l'operació per assolir les prioritats definides en els plans estratègics...), l'operació compleix amb els objectius i accions proposades pels diversos plans citats. Especialment ajudarà enormement en el compliment del PAES als municipis.
Que l'operació comporti un canvi significatiu en el territori beneficiat	L'operació té un impacte molt global, sobre 16 municipis petits de la comarca, que veuran millorada la seva eficiència energètica amb tots els beneficis descrits al llarg de la memòria, tant els directes, com l'estalvi econòmic i la millora del servei, com les sinèrgies positives descrites més endavant.
Ús i difusió de noves tecnologies en àmbits on no s'utilitzaven anteriorment	L'apartat 16 descriu les noves tecnologies utilitzades en el sistema de control de l'enllumenat públic previst.
Pla de comunicació i difusió	L'apartat 17 descriu les diferents accions i mitjans que es portaran a terme en el moment de la concessió, durant l'execució de les inversions, i un cop posades en marxa. La finalitat última és que la població de la comarca de l'Alt Penedès tingui constància de l'existència i impacte de l'operació de FEDER en cas que fos concedit.
Aplicació de mètodes innovadors en l'àmbit local o importació i adaptació d'experiències d'altres zones	La innovació es produeix en el telecontrol de les instal·lacions.
Incorporació d'accions de millora destinades a fomentar la igualtat d'oportunitats	El Consell comarcal disposa de pla d'igualtat intern i de protocol d'assetjament sexual. El darrer apartat de la memòria descriu mesures addicionals.
Criteris de pressupost, objectius i pla de treball	
Adequació i coherència del pressupost als objectius de l'operació	Tota la despesa incideix directament sobre els objectius de l'operació. No existeix despesa no elegible o que no estigui directament vinculada amb l'operació i els seus objectius , incloent la difusió de la mateixa operació. Cada KWh anual estalviat té un cost 1,77€ euros de despesa de l'operació. Aquest estalvi serà permanent cada any a partir de l'execució íntegra de l'operació.
Justificació del pla de treball: Concordança entre l'operació i els objectius i justificació de les accions per a l'assoliment dels objectius de l'operació	Hi ha plena concordança entre els objectius de l'operació, els resultats que es pretenen assolir, el pressupost de despesa que suposa, i el pla de treball i calendari que es proposa. L'operació és perfectament executable en el termini de temps i ordre que es proposa en el pla de treball.
Definició d'indicadors per al seguiment i assoliment dels objectius de l'operació	Els indicadors definits permetran mesurar l'impacte de l'operació sobre l'estalvi energètic previst en l'àmbit del mateix projecte. S'ha pres especial cura també en mostrar el sistema de càlcul per a cadascun d'ells, i a banda dels valors globals, exigits en el marc de la sol·licitud, també es disposarà dels mateixos valors a nivell de cada municipi, a títol d'indicadors voluntaris.
Criteris de cobertura territorial	
Nombre de municipis que afecta l'operació	La inversió afecta a 16 municipis més el Consell Comarcal.

Apartat que es valora	Descripció
Criteris de maduresa i creació d'ocupació	
Estat administratiu de la documentació tècnica	La documentació existent per a totes les actuacions permetria la seva licitació directa, pel què són tots assimilables a projectes executius . Per altra banda el mateix projecte és també l'auditoria energètica requerida en les bases per a les actuacions de la línia d'eficiència energètica, ja que parteix dels consums actuals, proposa les millores, i realitza un càlcul de l'estalvi que es produeix.
Cofinançament consolidat	Dues de les actuacions previstes tenen petits ajuts de la Diputació de Barcelona. D'aquesta mateixa institució s'espera que es repeteixi la convocatòria per als projectes seleccionats també en la primera convocatòria de FEDER, que implica un 25% addicional de subvenció, en la proporció de 1 euro de FEDER igual a 0,5 euros addicionals de la Diputació de Barcelona.
Nombre de llocs de treball d'alta qualificació	1 lloc de treball durant 24 mesos, lligat a l'execució tècnica de l'operació. La persona realitzarà tasques tècniques de suport a l'execució del projecte.
Criteris de selecció específics 4.1.2 i 4.3.1	
Percentatge d'energia estalviat	Només en il·luminació es produeix un estalvi energètic de 1.376.784,33 KWh anuals. Això, sobre el consum actual en les mateixes instal·lacions suposa un 71,37% d'estalvi. A aquesta quantitat s'hi haurien de sumar també els 132.998,30 KWh anuals produïts en la instal·lació fotovoltaica i la de biomassa prevista.
Alineació de l'operació amb l'estratègia elaborada el 2014 per promoure l'aprofitament energètic de la biomassa forestal i agrícola	Tal i com s'explica a l'apartat 8 i 10, l'operació està clarament orientada a complir amb l'estratègia elaborada el 2014 pel grup de treball de la biomassa de la Generalitat de Catalunya, per a l'actuació de biomassa que presenta.
Operacions que tinguin sinergies positives en altres àmbits (prevenció d'incendis, millora de l'entorn, etc.):	L'operació genera sinèrgies positives descrites a l'apartat 11: <ul style="list-style-type: none"> • Ajudar a la gestió de la massa forestal del Penedès, reduint el risc d'incendis forestals, i la seva magnitud. • Disminuir la contaminació lumínica de cada municipi. • Millora de la biodiversitat de l'entorn. • Generació de llocs de treball directes dins del marc de la operació i indirectes durant l'execució dels projectes. • Millora de les condicions visuals nocturnes: vianants i vehicles. • Reducció del cost econòmic del manteniment i explotació municipal
Operacions coordinades i de gestió futura en diversos municipis que representin un canvi de model territorial sectorial	L'operació esdevé coordinada des del moment en què és un Consell Comarcal qui l'executa, actuant com a coordinador de 16 municipis de la comarca. Aquesta circumstància permetrà crear unes sinèrgies en les que aquesta institució podrà liderar les accions futures en matèria energètica a la comarca, i reforçar les actuacions de l'operació amb altres de futures.
Percentatge d'energia renovable produïda	Es produeixen 132.998,30 KWh anuals. Sobre les instal·lacions en les que actua, aquesta quantitat suposa la substitució d'un 87,27% de l'energia que actualment s'hi consumeix.
En les operacions específiques de potenciació de l'ús de la biomassa, es valorarà l'aportació del certificat de gestió forestal sostenible, que acredita la utilització de boscos sostenibles per a la producció d'energia de biomassa	No es disposa del certificat.