

Informe anual d'energia i aigua 2016



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat

Sistema d'Informació i Gestió Energètica (SIE)
Maig 2017

inerGy
RSM Gassó Cimne Energy, SL

Informe anual d'energia i aigua

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

2016

La capacitat d'un municipi per a dur a terme una gestió energètica i de l'aigua eficaç parteix de l'accés a dades de bona qualitat dels consums i les facturacions i a fer-ne un seguiment acurat.

A continuació, es presenten els resultats de l'anàlisi dels consums energètics de 2016 de l'**Ajuntament de Cornellà de Llobregat** processats mitjançant el Sistema d'Informació Energètica ([SIE](#)).

El consum d'energia de l'ajuntament en 2016



Edificis 126
Quadres
enllumenat 230



Consum
energètic
17.211.445 kWh



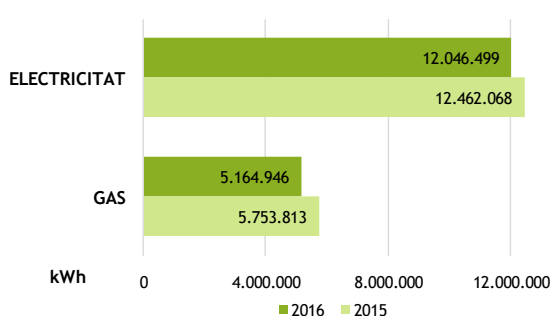
Factura
energètica
2.505.565 €



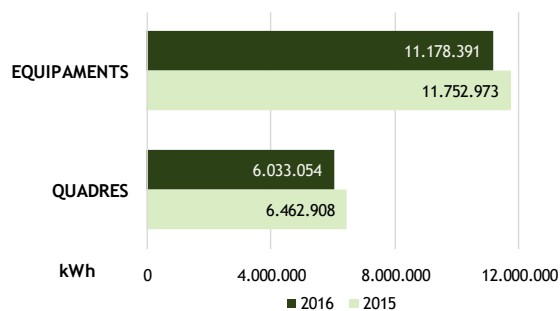
Emissions
5.499
tCO₂e

Balanç 2016 i comparativa amb 2015

Consum energètic per fonts



Consum energètic per usos



Variable	Δ 2016 vs 2015	Valoració de l'evolució
Consum	-5,5 %	Reducció global del consum energètic total per quart any consecutiu com a conseqüència de la disminució del consum de gas en els equipaments i d'electricitat en l'enllumenat.
Import	-6,6 %	Disminució generalitzada de la despesa energètica municipal seguint la tendència a la baixa dels últims dos anys. L'estalvi s'ha produït tant en gas com en electricitat d'equipaments i quadres elèctrics.
Preu de l'energia	-1,2%	Lleugera disminució generalitzada del preu mig de l'energia per segon any consecutiu.
Emissions de GEH	-4,7%	Davallada de les emissions de GEH associades als edificis municipals i l'enllumenat públic. El 2016, s'associa a la reducció del consum de gas i d'electricitat en quadres elèctrics.

Informe anual d'energia i aigua

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

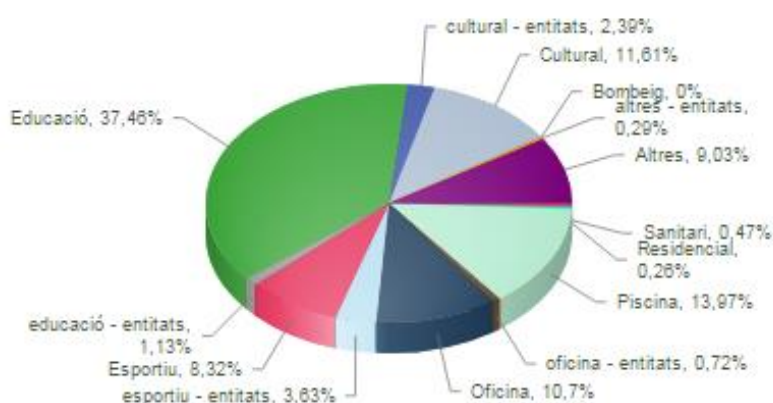
2016

Consum energètic als equipaments en 2016



- ✓ El principal consum energètic en els edificis municipals ha tingut lloc en els equipaments educatius (37%), seguits dels equipaments amb piscina (14%), els culturals (12%), els d'oficines (11%) i els esportius (8%).
- ✓ 12 edificis concentren el 46% del consum energètic d'equipaments.

Consum energètic per tipologia d'equipament



Principals equipaments municipals per consum total

Tipologia	Codi	Nom	electricitat (kWh)	gas (kWh)	TOTAL (kWh)	% Total	% acum.
piscina	ED008	PISCINA MILLARS	439.102	1.121.994	1.561.096	14%	14%
altres	ED035	S. PÚBLICA I CONSUM (MERCAT)	549.490	0	549.490	5%	19%
esportiu	ED086	PAV. ESPORTIU S. ILDEFONS	219.943	174.788	394.731	4%	22%
cultural	ED130	BIBL- AUDITORI SANT ILDEFONS	280.493	85.612	366.105	3%	26%
educació	ED034	ESCOLA SURIS	87.081	243.179	330.260	3%	29%
oficina	ED026	AJUNTAMENT	264.043	62.520	326.563	3%	32%
cultural	ED074	GARCIA NIETO	311.868	0	311.868	3%	34%
educació	ED043	CEIP DOLORS ALMEDA	53.499	232.374	285.873	3%	37%
educació	ED033	ESCOLES A. OLIBA I EDELWEISS	103.192	168.475	271.667	2%	39%
educació	ED028	ESCOLA ELS PINS	94.242	163.572	257.814	2%	42%
educació	ED055	ESCOLA TORRE MIRANDA	54.712	179.044	233.756	2%	44%
educació	ED059	ESCOLA ANTONI GAUDÍ	60.196	158.177	218.373	2%	46%
oficina	ED029	GUARDIA URBANA	173.811	36.533	210.344	2%	48%
educació	ED032	ESCOLA L'ARENY	57.716	152.440	210.156	2%	49%
educació	ED013	ESCOLA SANT MIQUEL	60.933	146.948	207.881	2%	51%
esportiu	ED077	PAVELLO CAN CARBONELL	98.572	97.987	196.559	2%	53%
altres	ED025	MERCAT CENTRE	193.411	0	193.411	2%	55%

Informe anual d'energia i aigua

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

2016

Millores energètiques proposades

L'anàlisi de la facturació realitzada en el marc del SIE permet identificar les següents millores energètiques per aconseguir una gestió més eficient i ajustada a les necessitats reals de l'ajuntament.

ACTUACIÓ	Equipaments	Quadres	TOTAL
Correcció de la penalització per energia reactiva	19.081 €	2.817 €	21.898 €
Optimització subministraments amb tarifa DH	- €	5.370 €	5.370 €
Optimització de la potència contractada	185.569 €	46.908 €	232.477 €
Baixa de subministraments sense ús	787 €	- €	787 €
Estalvi Potencial Directe TOTAL	205.437 €	55.095 €	260.532 €

(NOTA) S'han aplicat preus de 2016 i no s'ha considerat la inversió necessària per realitzar algunes actuacions.



- (1) Per tal de reduir les refacturacions i la distorsió que provoquen en la gestió de pressupostos es recomana insistir i assegurar que les companyies comercialitzadores facturen els consums en base a lectures reals i no estimades.
- (2) És possible licitar un Plec de Contractació d'Electricitat incloent la condició que el mix tingui un major percentatge d'energia renovable (fins a 0 emissions de CO₂). Això contribuirà a reduir les emissions generades al municipi.
- (3) El 46% del consum energètic d'equipaments es concentra en 12 edificis. Serà oportú aprofundir en el control i gestió energètica d'aquests mitjançant la incorporació desistemes de monitorització i establiment de mesures d'estalvicomplementàries a l'actuació derivada del SIE.
- (4) Els desviaments de consum respecte al previst detectats mitjançant les alarmes energètiques del SIE permeten identificar usos inadequats d'equipaments o funcionaments anòmals d'equips que convé corregir per estabilitzar el consum i la despesa.
- (5) Els desviaments de consum respecte al previst detectats mitjançant les alarmes energètiques del SIE permeten identificar usos inadequats d'equipaments o funcionaments anòmals d'equips que convé corregir per estabilitzar el consum i la despesa.
- (6) La correcció d'energia reactiva evita les penalitzacions a la facturació. Cal valorar la possibilitat d'instal·lació de bateries de condensadors o la revisió de les bateries existents. En el cas de l'enllumenat cal revisar el correcte funcionament de les reactàncies de les làmpades.
- (7) La contractació de tarifa amb discriminació horària (DH) en subministraments amb potència contractada inferior a 15 kW afavoreix econòmicament a aquells subministraments amb ús de semàfor o enllumenat públic.

Informe anual d'energia i aigua

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

2016

(8) L'optimització de la potència contractada a les veritables necessitats de potència demandada de cada subministrament pot suposar un estalvi econòmic considerable, que s'ha estimat en 232.477 €(optimitzacions sense necessitat d'inversió econòmica). D'altra banda, l'estalvi potencial que suposaria l'optimització de potències sense restriccions d'inversió econòmica seria de 217.813 € en equipaments i de 49.513 € en quadres elèctrics. Cal valorar la viabilitat tècnica d'aquestes modificacions per cadascuna de les propostes realitzades.

(9) Els subministraments sense consum que no tenen cap previsió de ser utilitzats a curt termini han de donar-se de baixa per tal d'evitar el cost econòmic de l'import fixe que es factura.

Informe anual d'energia i aigua

Ajuntament de Cornellà de Llobregat

2016

Aquests són els resultats de l'anàlisi dels consums d'aigua de 2016 de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat.

El consum d'aigua de l'ajuntament en 2016



Edificis 126
Boques
de reg 188



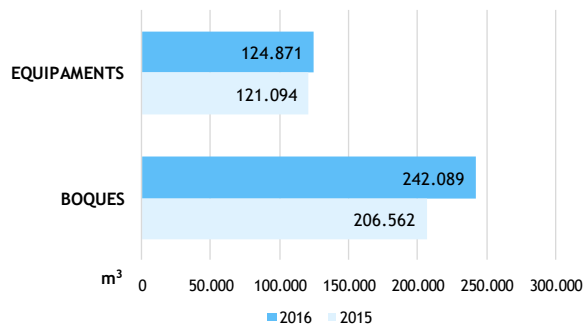
Consum
d'aigua
366.960m³



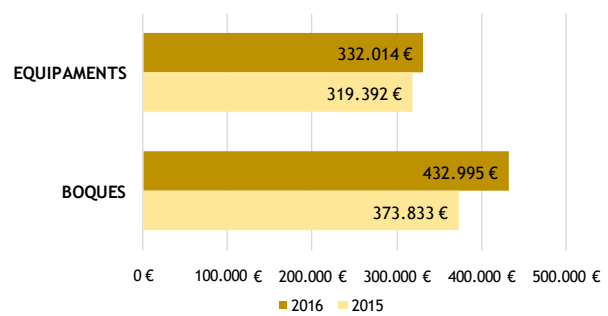
Factura de
l'aigua
765.010 €

Balanç 2016 i comparativa amb 2015

Consum d'aigua per usos



Factura de l'aigua per usos



- ✓ L'any 2016, el consum d'aigua de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat ha estat de 366.960 m³ amb un augment del 10,7% respecte 2015. Aquest consum ha tingut un cost de 765.010 €.
- ✓ El consum s'ha produït als equipaments (34%) i a les boques en via pública (66%).