



MARTORELLES

El primer cas real d'ESE a l'Enllumenat Públic
de Catalunya



Jornada COEIC – 20 de juny 2012

Índex

- Introducció
- Descripció Plec i Proposta SECE
- Primers Resultats
- Propers Passos
- Experiències
- Conclusions

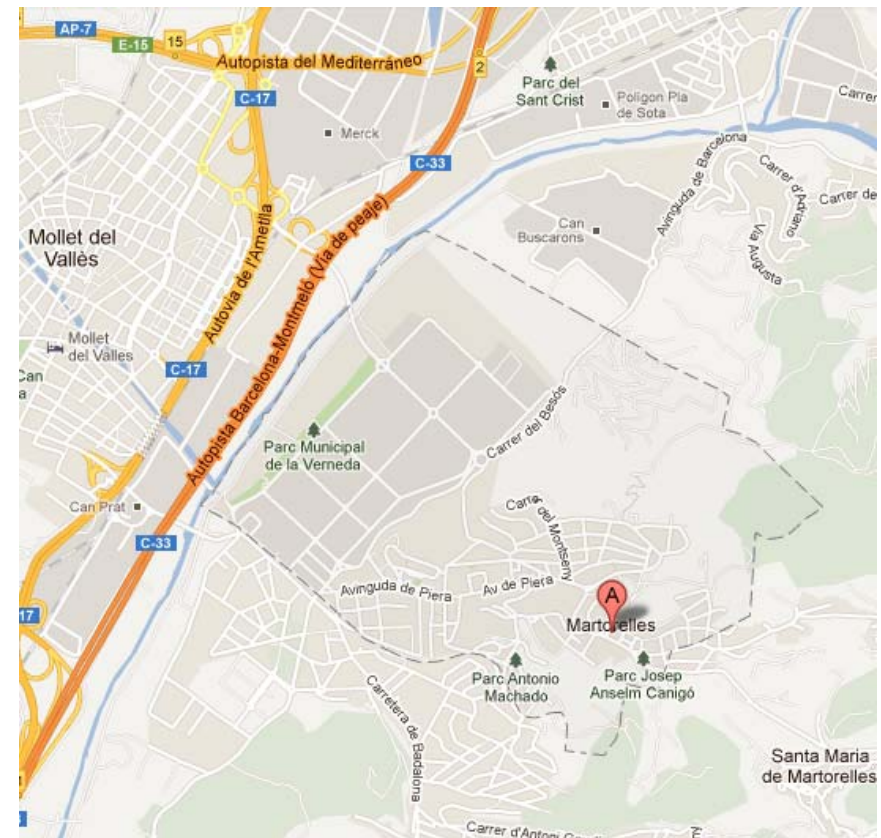
Introducció

MARTORELLES

- Població: 4.903 h
- Superfície: 3,6 Km2

Estat inicial de les instal·lacions

Punts de llum:	1.145
Quadres d'enllumenat:	30
Quadres de semàfors:	3
Potència instal·lada (W):	168.912
Potència contractada (W):	247.841
Consum energètic anual (kWh):	814.949
Cost energètic anual (€):	99.142



Descripció del Plec

- Durada contracte: 10 anys
- Tipus de contracte: Mixt de subministrament i serveis
- Criteris de Valoració: 60% Objectius, 40% a judici de valor
- Estudi tècnic complert i detallat
- Pressupost base: 148.541,63 € anuals (sense IVA)
 - P1: 105.941,63 €
 - P2: 32.000 €
 - P3: 10.600 €
 - P4: Inversions que realitza la ESE

Estudi Tècnic del Plec i Proposta SECE

Descripció	Plec	SECE	Dif.
Reducció de la Potència Instal·lada	41%	41%	0
Substitució de Llumeneres	386	492	+106 ud
Substitució d'Equip + làmpades	759	658	-93 ud
Telegestió / Control de l'Energia	Quadres	Tots PLL's	+100%
Estalvi del Consum d'Energia	49%	61%	+12%
Durada del Contracte	10 anys	8,9 anys	-1,1 anys
Import de la Inversió	400.916 €	450.000 €	+50.000 €
Emissions de CO ₂ / habitant	97 Tn/Any	74 Tn/Any	- 23 Tn/Any

Realització de la proposta tècnica



Anterior
125W VM
FHS >15%



Actual
70W HM
FHS < 15%

Realització de la proposta tècnica



Anterior
125W VM
FHS > 15%



Actual
70W HM
FHS < 15%

Realització de la proposta tècnica



Anterior
150W VSAP
FHS ?



Actual
100 HM
FHS <5%

Realització de la proposta tècnica



Anterior
Equip Astronòmic



Actual
Equip Telegestió

Realització de la proposta tècnica

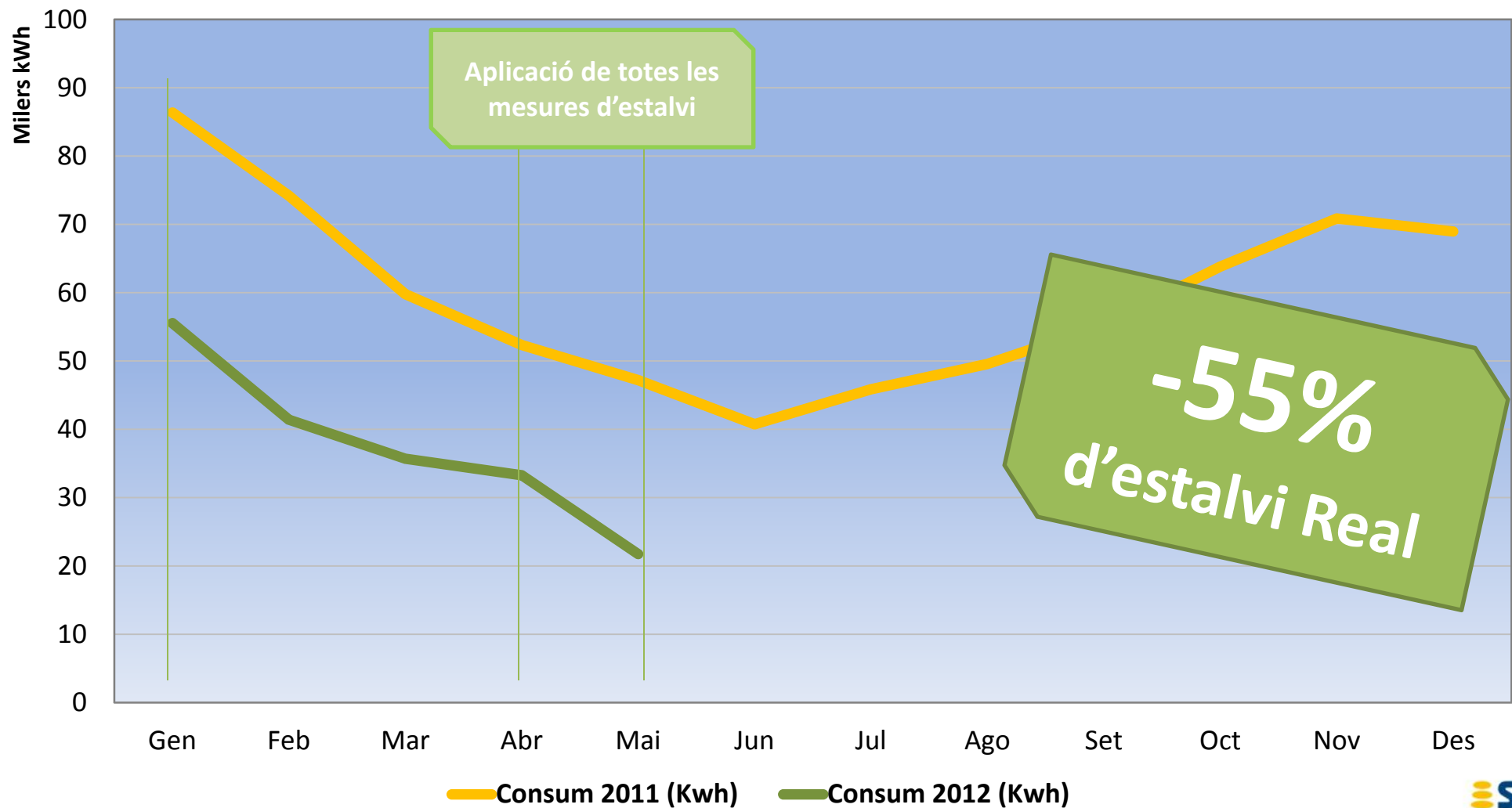


Anterior
PLL s/control

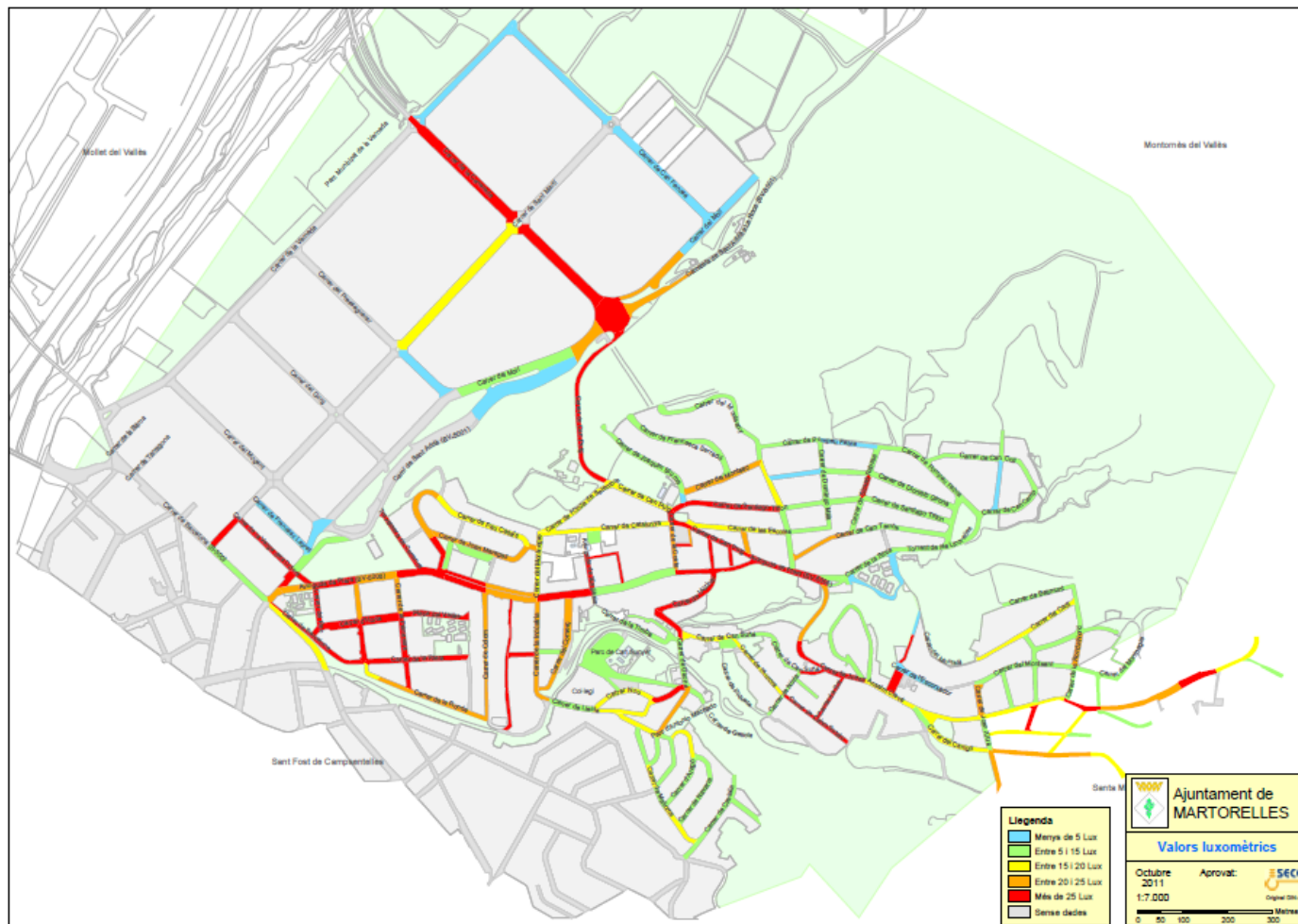


Actual
PLL amb Telecontrol

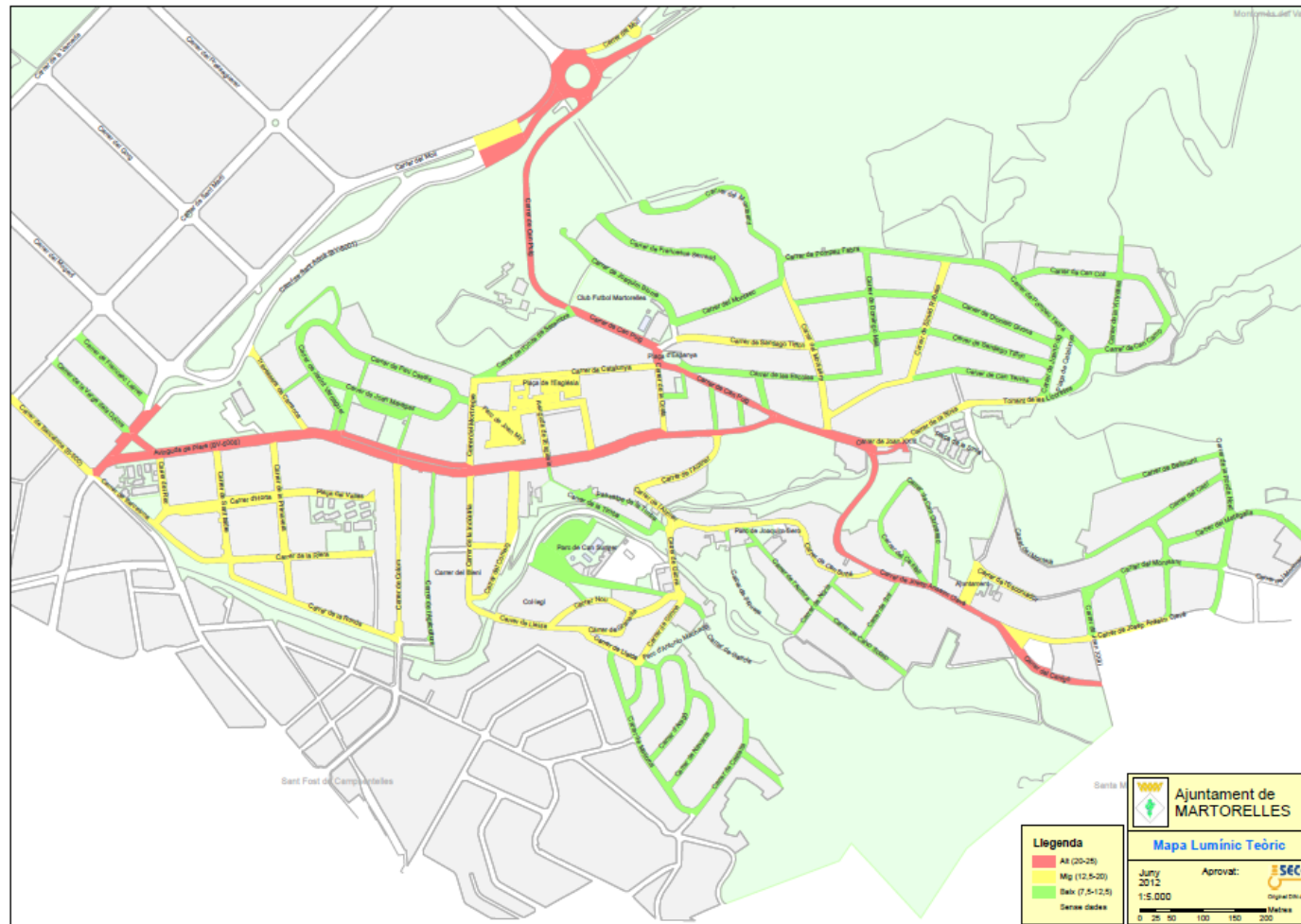
Resultats energètics



Resultats lumínics inicials



Resultats lumínics teòrics proposats



Resultats lumínics finals

+20%
Nivell lumínic (lx)
lm/m²

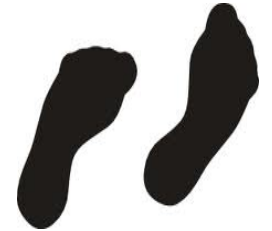


Llegenda

- > 50 Lux
- 30 - 50 Lux
- 22,5 - 30 Lux
- 15 - 22,5 Lux
- 10 - 15 Lux
- 7,5 - 10 Lux
- < 7,5 Lux

Propers Passos

A data d'avui i amb les inversions d'estalvi realitzades, cal fer les properes accions....



- Continuació de les accions amb la **Comercialitzadora** (Preus tarifes, tramitació del canvi de titular i de Cia)
- Implantació d'un **Pla de Mesura i Verificació** (certificació EVO)
- **Anàlisis del resultats** al cap d'un any de la posada en marxa del servei.
- Estudiar noves actuacions per **optimitzar** el funcionament i reduir el consum, si es possible (Els resultats ens ho diran).

Experiències

Contractació Energètica



- Dificultats per part de les Comercialitzadores per posar a la ESE com a **titular** de la factura.
- La **recopilació de la informació** de CUPS i pòlisses dels quadres d'enllumenat ha estat costosa (el plec no dona la informació).
- **Poc interès** de les Comercialitzadores en productes del mercat regulat.
- No es manté en el temps **l'oferta de preus** per part de la Cia. Comercialitzadora.

Experiències

Contractuals



- Cal **replantejar** la inversió en funció del inventari real. S'han detectat petites diferències en el inventari, degut al temps licitació-adjudicació.
- **Connexions alienes** no previstes en els plecs. Ha calgut fer treballs addicionals per adequar les instal·lacions.
- S'han detectat algunes instal·lacions que no tenien un **contracte independent**, depenien de subministres d'altres dependències.
- La **fórmula de revisió de preus** de la prestació P1 del plec no és aplicable, encara resta pendent de ser aprovada.

Experiències

Altres

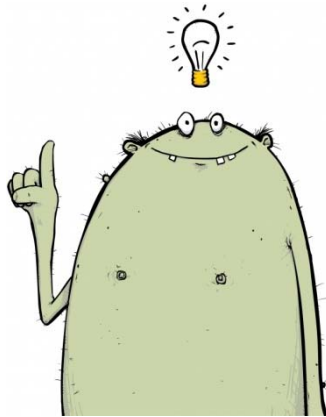


- **Dificultat d'homologar productes** aliens per part del fabricants de llumeneres.
- La auditoria prèvia es base en dades tècniques **teòriques i no actualitzades** a data de licitació (dades energètiques).
- Els usuaris estan **satisfets**. Els habitants de Martorelles han detectat el nivell lumínic superior, i ho han expressat.
- Gràcies a les intervencions de millora es possible realitzar tasques de **sanejament i millora** dels elements existents.

Primeres Conclusions

- ✓ Els primers resultats (energètics i lumínics) son molt satisfactoris.
- ✓ Un cop garantit l'estalvi energètic, el seu impacte econòmic (cal resoldre l'actualització dels preus de l'energia), i el manteniment dels nivells lumínics, es podrà **valorar** la viabilitat econòmica del projecte.
- ✓ Cal **esperar** com a mínim un any per consolidar els resultats.
- ✓ El fet de ser els primers en l'aplicació d'un contracte en format ESE, ha calgut **bona predisposició** per les parts a resoldre els punts de difícil interpretació.
- ✓ Gràcies a la predisposició de l'**Ajuntament** i l'experiència de **SECE** en e.p., ha estat possible la posada en marxa d'aquest projecte.

Conclusions Finals



Conclusions?



Potser es d'hora per treure'n ... / ... però l'any que ve ens agradaria dir que:

- El projecte tècnic estava ben fet.
- Els números econòmics eren els correctes.
- Som conscients de qui assumeix els riscos.
- i que tothom hi guanya.



SECE

Empresa de Serveis Energètics

Moltes gràcies

per la seva atenció

www.sece.com

Contacte: sece@sece.com

