

# **GESTIÓ LOCAL DE LA REHABILITACIÓ I MILLORA ENERGÈTICA DEL PARC EDIFICAT**

**Rehabilitació Energètica dels Habitatges de  
l'Àrea de Conservació i Rehabilitació (ACR) de  
Camps Blancs**

Barcelona, 20 de juny de 2024



**Diputació  
Barcelona**

# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Objectius

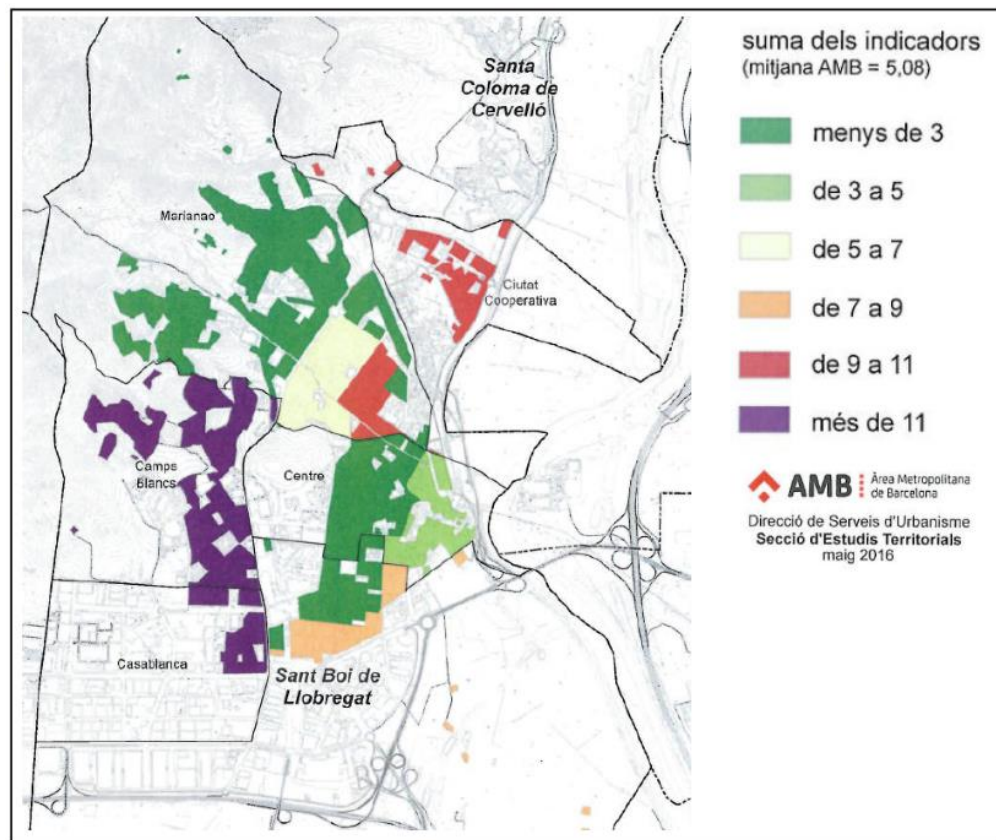
## OBJECTIU GENERAL

- Millorar una lletra la qualificació energètica dels 184 edificis d'habitatges del Barri de Camps Blancs de Sant Boi de Llobregat.



## ALTRES OBJECTIUS

- Disminuir risc de pobresa energètica de les persones beneficiàries de l'actuació.
- Millorar les condicions hidrotèrmiques de les llars.
- Facilitar l'obtenció de l'ITE dels edificis
- Millorar les condicions tèrmiques i de salubritat dels forjats sanitaris.



# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Abast i descripció de la intervenció

- 1.164 habitatges (135 comunitats) dels 184 totals.
- 23.174 m<sup>2</sup> d'aïllament sota coberta, 17.295 m<sup>2</sup> d'aïllament en façana (reblert càmera d'aire)



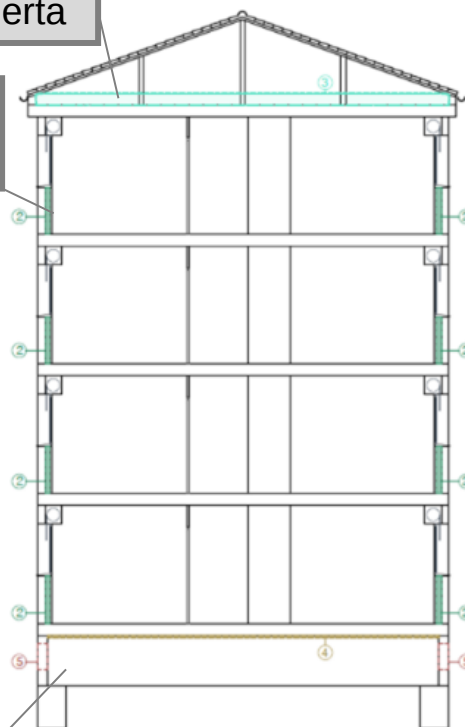
## LLEENDA PER FASES

### FASE - Tipologia

|                                 |     |      |
|---------------------------------|-----|------|
| ● FASE I - L4                   |     |      |
| Blocs 103-117, 120-151, 176-183 | 65  | 520  |
| ● FASE II - L4                  |     |      |
| Blocs 17-33, 43-58, 81-102      | 55  | 440  |
| ● FASE III - L2                 |     |      |
| Blocs 67-80                     | 14  | 56   |
| ● FASE IV - L2                  |     |      |
| Blocs 34-42, 59-66              | 17  | 68   |
| ● FASE V - H2                   |     |      |
| Blocs 162-175                   | 14  | 112  |
| ● FASE VI - T4                  |     |      |
| Blocs 1-16, 118-119, 184        | 19  | 304  |
| TOTAL                           | 184 | 1500 |

Aïllament coberta

Aïllament façana  
(injectat)



Actuacions en  
forjat sanitari

# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Descripció Actuació

- Aïllament de façanes dels 135 blocs mitjançant la injecció d'aïllament de fibres de cel·lulosa pretractada, amb perforació des de l'exterior, amb aire a pressió, mitjançant l'ús de maquinàries autopropulsades amb oruga o cistella (excepte emplaçaments on no sigui possible, amb bastida).
- Aïllament d'espai sotacoberta mitjançant la neteja i retirada de tots els objectes en la superfície de forjat en espai sota coberta previ per disposar d'una superfície sense obstacles pel projectat d'aïllament. Projectat de l'aïllament de fibres de cel·lulosa als espais de sota coberta existents estimant uns 10 cm. de gruix mínim.
- Millora salubritat, reixes de tancament i desratització del forjat sanitari inferior.



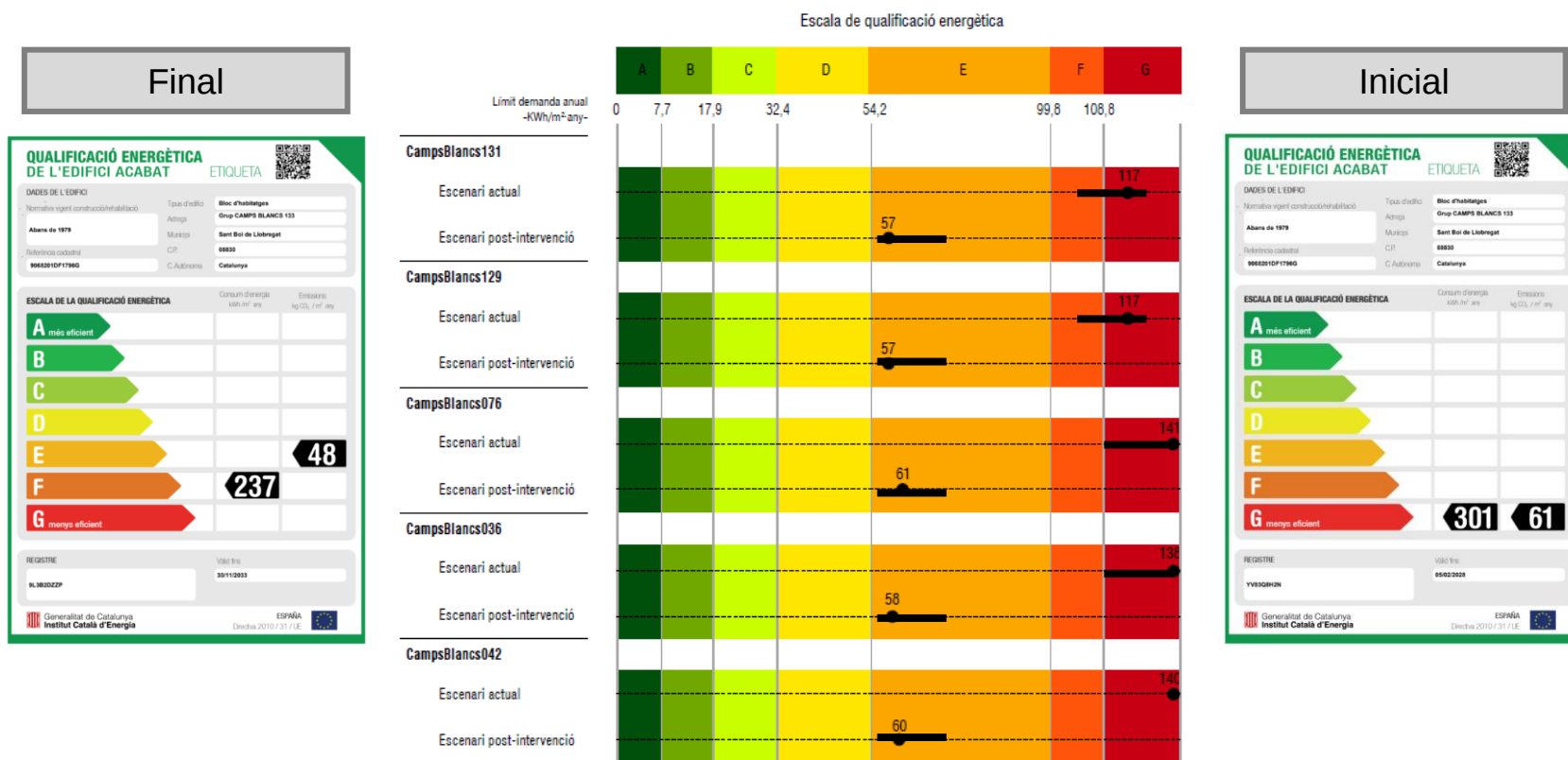
# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Descripció Actuació



# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Resultats/impacte

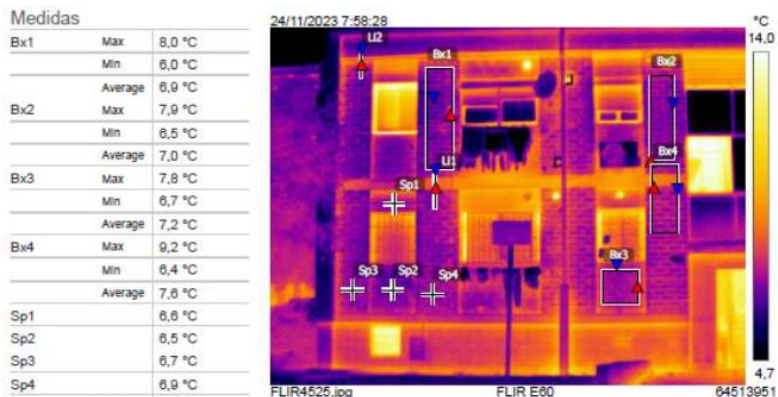
- Reducció de 3.207.083,06 Kwh/any d'enèrgia consumida.
- Reducció de 947 tn CO<sub>2</sub>/any
- Estalvi mig 216 € per any i habitatge (preus energia data aprovació ACR)

Evolució de la qualificació energètica per immoble segons escenari –actual vs post-intervenció–



# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Resultats/impacte

- Resultats i qualitat executió verificats mitjançant termografia



Medidas

|     |         |        |
|-----|---------|--------|
| Li1 | Max     | 7,8 °C |
|     | Min     | 6,5 °C |
|     | Average | 6,9 °C |
| Li2 | Max     | 7,1 °C |
|     | Min     | 6,6 °C |
|     | Average | 6,8 °C |
| Li3 | Max     | 7,0 °C |
|     | Min     | 6,7 °C |
|     | Average | 6,8 °C |

Parámetros

|             |       |
|-------------|-------|
| Emissividad | 0,95  |
| Temp. refl. | 20 °C |

Medidas

|     |         |        |
|-----|---------|--------|
| Bx1 | Max     | 6,8 °C |
|     | Min     | 5,9 °C |
|     | Average | 6,4 °C |
| Bx2 | Max     | 7,1 °C |
|     | Min     | 6,4 °C |
|     | Average | 6,8 °C |
| Bx3 | Max     | 6,9 °C |
|     | Min     | 6,6 °C |
|     | Average | 6,7 °C |
| Bx4 | Max     | 8,1 °C |
|     | Min     | 7,5 °C |
|     | Average | 7,8 °C |
| Sp1 |         | 7,5 °C |
| Li1 | Max     | 8,9 °C |
|     | Min     | 6,6 °C |
|     | Average | 7,5 °C |
| Li2 | Max     | 8,7 °C |
|     | Min     | 6,8 °C |
|     | Average | 7,5 °C |

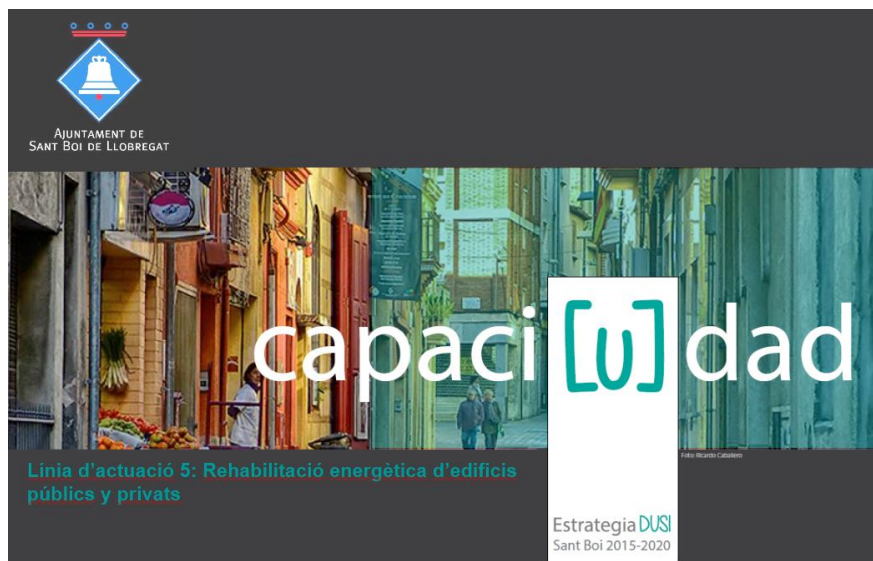
Parámetros

|             |       |
|-------------|-------|
| Emissividad | 0,95  |
| Temp. refl. | 20 °C |



# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Cost i finançament de l'actuació

- 2.123.035,74 € IVA inclòs:
  - 50 % Aportació Ajuntament
  - 50 % Cofinançat el 50 % pel “Fons Europeu de Desenvolupament Regional en el Mar del programa Operatiu Pluriregional d'Espanya FEDER 2014-2020



| Línea de Actuación 5 |  | Rehabilitación energética de edificios públicos y privados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción          |  | <p>El aislamiento térmico de los diferentes edificios, facilitado mediante actuaciones de aislamiento inyectado o aislamiento exterior, reducen la factura energética al evitar fugas de calor o frío en las diferentes estaciones del año, especialmente en invierno.</p> <p>Dado que en el municipio hay identificadas zonas específicas con elevado porcentaje de familias en situación de vulnerabilidad por pobreza energética, la actuación se concretaría en la mejora de los bloques de vivienda con mayor incidencia de pobreza energética.</p> <p>Argumentación/descripción: rehabilitación energética de edificios de viviendas construidos antes del año 1979, puesto que no cumplen ninguna normativa de limitación de la demanda de energía.</p> <p>Este proyecto incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio sociológico y arquitectónico para determinar los edificios con más potencial de mejora de la eficiencia energética mediante subvención del 70% del coste de las obras.</li><li>- Rehabilitación energética de los edificios seleccionados hasta un máximo de 1.000.000 m2 mediante sistemas de aislamiento exterior o inyectado en fachada y cambio de ceramietos practicables.</li><li>- Formación en conductas de ahorro y eficiencia energética en el hogar.</li><li>- Calificación energética, según especificación RITE, previa y posterior de los edificios rehabilitados.</li></ul> |
| Presupuesto Total    |  | Relación con objetivos temáticos, prioridades de inversión y objetivos específicos (Docs FEDER)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.210.000 €          |  | <div>OT4. Favorecer la transición a una economía baja en carbono</div> <div>PL4.e Fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas, incluido el fomento de la movilidad urbana multimodal.</div> <div>OE 4.5.3. Mejora de la eficiencia energética y aumento de energía renovable en las áreas urbanas.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Cost/Benefici de l'actuació

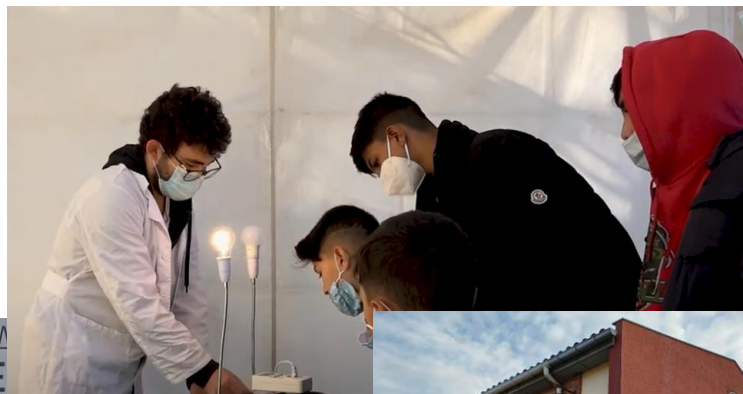
- Per millorar una lletra la QE de cada edifici el cost mig de l'actuació és de 1.800 €/habitatge, molt per sota del cost estàndard 8.349 €/habitatge (segons CQP\_10 ICAEN d'octubre 2016). Període retorn simple 5'5 anys.

## Preu unitari del conjunt d'operacions proposades

| Tancaments verticals    |                                            | PREU UNITARI (€/m²) |
|-------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Façana                  | Reblert de cambra d'aire vertical          | 5,04                |
|                         | Adossat interior                           | 33,78               |
|                         | Aïllament per l'exterior (SATE)            | 47,63               |
| Pati                    | Adossat interior                           | 33,78               |
|                         | Aïllament per l'exterior (SATE)            | 47,63               |
| Mitgera exterior        | Adossat interior                           | 33,78               |
|                         | Adossat exterior                           | 77,13               |
| Tancaments horitzontals |                                            |                     |
| Coberta                 | Aïllament sota noves teules                | 88,11               |
|                         | Aïllament cambra d'aire coberta            | 7,28                |
|                         | Adossat interior coberta                   | 43,20               |
|                         | Paviment exterior de formigó amb aïllament | 45,75               |
| Solera                  | Paviment interior de fusta amb aïllament   | 41,50               |
| Obertures               |                                            |                     |
| Finestres               | Substitució finestra                       | 355,88              |

# 1 – RESUM DE L'ACTUACIÓ. Període execució

- Aprovació projecte 8 de març de 2023
- Execució d'obres: Juny – Desembre 2023
- Gestió socio-energètica del projecte: **Gener 2019 - Desembre 2024**



Agencia Tributaria  
Teléfono: 901 33 55 33  
www.agenciatributaria.es

Impuesto

Primer declarante  
NIF: [ ]  
Apellidos y nombre: [ ]

Cónyuge  
NIF: [ ] Apellidos y nombre: [ ]

Base liquidable general sometida a gravamen  
0505 [ ]  
Cuota líquida estatal  
0570 [ ]

Base liquidable del ahorro  
0510 [ ]  
Cuota líquida autonómica  
0571 [ ]

Resultado a ingresar o devolver (casilla [0670] o casilla [0695] de la declaración)

## 2 – ANTECEDENTS: Rehabilitació amb SATE edificis CB

2008 ADIGSA va engegar un procés de rehabilitació i millora dels habitatges en l'àmbit de Camps Blancs, consistent en la col·locació d'aïllament tèrmic de polièstirè expandit de 4 cm tipus SATE als testers dels edificis.



Millora energètica molt important en els testers opacs

Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge  
Adigsa, empresa pública



Projecte: AILLAMENT DE FAÇANES

FASE 1  
BLOCS DE TIPOLOGIA H DEL 162 AL  
168

Polígon: CAMPS BLANC

Població (comarca): SANT BOI DE LLOBREGAT (BAIX  
LLOBREGAT)

Demarcació: BARCELONA

Data: juny 2008

Memòria  
Planning i annexes  
Pressupost

U.O. de Rehabilitació i Millora de l'Habitatge

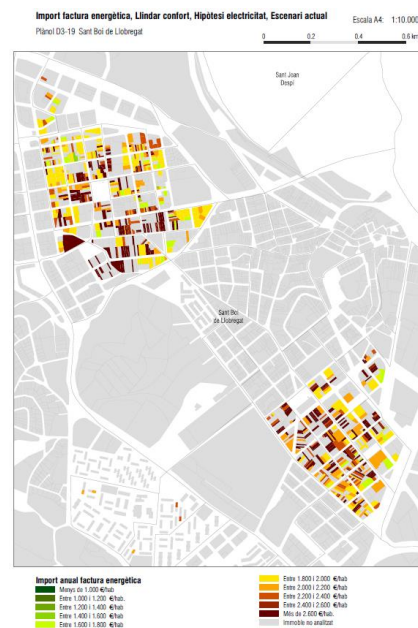


## 2 - ANTECEDENTS. Subvenció eDUSI

- El 21/07/2017 la Secretària d'Estat de Pressupostos i Despeses del Ministeri d'Hisenda i Funció Pública, mitjançant resolució de 21 de juliol del 2017, acorda assignar a l'Ajuntament un ajut per un import de 8.161.772 € per al desenvolupament del projecte:  
“CAPACI[U]TAT, estratègia DUSI de Sant Boi de Llobregat”
- El cost total de la seva execució era de 16.323.543 €
- Una de les actuacions que incloïa l'estratègia DUSI inicial, era fer una convocatòria de subvencions fins al 80% per a la rehabilitació energètica de 5 edificis de Ciutat Cooperativa (edificis molt més alts i voluminosos que els de Camps Blancs). Es plantejava rehabilitar 3 edificis amb SATE (exterior) a un preu de 604.000,00 €/u i 3 edificis amb injectat a un preu de 332.600,00 eur/u.
- Posteriorment en aplicació normativa eDUSI se'ns va comunicar que no podien generar ingressos procedents de pagaments parcials dels veïns, per tant la subvenció havia de ser del 100%. Es va haver de replantejar totalment la intervenció proposada inicialment.

### 3 - ELEMENTS CLAU. Per a determinar l'àmbit i el tipus d'actuació

- Es va encarregar a l'ETSAV un estudi previ que va consistir en una avaluació de tot el parc edificat de Sant Boi anterior a l'any 1979 i per identificant les diferents qualificacions energètiques de cada edifici i combinant-les amb diferents accions rehabilitadores (menús de rehabilitació) per determinar on era més efectiu intervenir.



### 3 - ELEMENTS CLAU. Per a determinar l'àmbit i el tipus d'actuació

- Un cop decidit la zona i fórmula jurídica de l'actuació (ACR) es va encarregar un segon estudi de caire més executiu a l'empresa CÍCLICA adreçar a fer cales i concretar la intervenció a nivell executiu per incorporar-ho al Projecte Delimitació ACR. En aquest sentit es van determinar de forma molt acurada les intervencions a dur a terme per tipologia d'habitatges, el cost d'execució i la vulnerabilitat a nivell ambiental i socioeconòmic:
  - Edificis construïts abans de 1979.
  - Renda mitjana de les seccions censal corresponents al barri un 30% inferiors a la mitjana del municipi.
  - Elevada eficàcia de la intervenció i estalvi econòmic mig amb període de retorn simple de 5'5



# 3 - ELEMENTS CLAU. Per a possibilitar la intervenció en edificis privats.

a) la Junta de Govern Local de data 13 d'abril de 2022 va aprovar la delimitació de l'àrea de Conservació i Rehabilitació de Camps Blancs.

Aquesta ACR comportava:

- la declaració d'utilitat pública i l'interès social de la intervenció.
- donava accés a totes les comunitats de veïns a subvencions públiques del 100% del cost.
- determinava l'acció directa e immediata a realitzar a les finques amb les actuacions pertinents.



Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer bé Europa



ÀREA D'IGUALTAT, DRETS SOCIALS I CIUTAT EDUCADORA

SERVEI D'IGUALTAT D'OPORTUNITATS I COHESIÓ SOCIAL

- ÀMBIT HABITATGE -

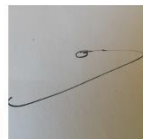
PROJECTE TÈCNIC DE DELIMITACIÓ DE L'ÀREA DE  
CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ  
EN L'ÀMBIT DEL BARRI DE CAMPS BLANCS  
- SANT BOI DE LLOBREGAT -

X131/U224/2022/000001

RAMON LOPEZ HEREDIA -  
DNI 35022071V (TCAT)  
SECRETARI GENERAL DE  
L'AJUNTAMENT DE SANT BOI  
DE LLOBREGAT: A la sessió  
ordinària del 2 de març de  
2022 de la Junta de Govern  
de l'Ajuntament de Sant Boi  
de Llobregat s'acorda  
sotmetre a informació  
pública el projecte.  
2022.03.03 12:18:54 +01'00'



L'Estratègia Capaciutat de Sant Boi, que s'emmarca  
en el Programa Operatiu Pluriregional d'Espanya (POPE)  
2014-2020, està cofinançada al 50 % pel FEDER.



### 3 - ELEMENTS CLAU. Per a possibilitar la intervenció en edificis privats.

b) la Junta de Govern Local de data 30/11/2022 va aprovar les subvencions directes en espècie per accedir a les actuacions per part de les 184 comunitats:

- Les CPH havien de presentar la sol·licitud acceptant les condicions i compromisos i donant les autoritzacions.
- Es va fer una campanya molt intensa a les 184 comunitats informant, assessorant i donant suport a la tramitació de les peticions

Es va aconseguir la participació de 135 CPH, que era la quantitat mínima necessària d'estalvi energètic i reducció emissions CO<sub>2</sub> total.

#### 135 comunitats de Camps Blancs rebran ajuts per millorar l'eficiència i l'estalvi energètic

135 comunitats del barri de Camps Blancs han presentat la sol·licitud per rebre una subvenció del 100% per fer obres de rehabilitació energètica als seus edificis i disminuir així el consum de les seves llars. Els ajuts compten amb una aportació de la Unió Europea per valor d'1 milió d'euros en forma de fons FEDER. L'Ajuntament hi aporta una quantitat equivalent i, per tant, la inversió global ascendirà a 2 milions d'euros.

Gairebé el 75% de les comunitats de veïns del barri han demanat la subvenció en el termini establert, que va finalitzar el 10 de febrer. L'actuació que es durà a terme als seus edificis consistirà principalment a injectar aïllament tèrmic a les façanes i les cobertes i millorar les condicions de salubritat dels forjats sanitaris.

##### Menys consum

Segons els càlculs municipals, amb les obres el consum es reduirà com a mitjana en un 20% i l'etiqueta energètica dels edificis millorarà en una lletra.

Per poder demanar les subvencions, la UE exigia com a requisit la constitució formal de comunitats de



Les comunitats que s'han aconseguit a la subvenció estalviaran com a mitjana un 20% del consum. Els edificis milloraran la seva etiqueta energètica

veïns. L'Ajuntament ha acompanyat el veïnat en el procés de regulació de les comunitats i la realització dels tràmits per poder accedir a aquests i a altres ajuts per a la millora dels edificis, com també per gestionar de forma adient el dia a dia de les finques.

L'Ajuntament acompanya també l'accés de tota la ciutadania de Sant Boi a altres ajuts oferts per l'AMB i la Unió Europea.

##### Transició energètica

La rehabilitació energètica d'edificis és una de les eines amb què Sant Boi impulsa el procés de transició energètica, com també ho són la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques en equipaments municipals, l'ús de biomassa forestal com a combustible alternatiu o la substitució del 100 % de l'enllumenat públic per nou enllumenat LED +

#### Camps Blancs Transforma posa les persones en el centre

El projecte integral Camps Blancs Transforma segueix promovent la transformació social d'aquest barri de la ciutat tot apostant, amb el suport de la Diputació de Barcelona, per l'apoderament del veïnat i per posar al centre les persones com a agents de canvi i millora de la qualitat de vida.

Entre altres iniciatives, es treballa en projectes vinculats amb la cultura i l'art (per exemple, la creació d'un espectacle comunitari de carrer que s'estrenarà per Festa Major), l'apoderament de les dones (com el suport a un moviment espontani de dones que han constituït dues noves associacions) i l'acompanyament a les comunitats de veïns (per a la gestió autònoma de les seves finques). De forma directa o indirecta, també es treballa en projectes pensats per pal·liar situacions de solitud de la gent gran, millorar la formació de dones i joves o promoure la instal·lació d'ascensors a l'exterior dels edificis.

### 3 - ELEMENTS CLAU. Per a reduir l'impacte de les obres al veïnat

Es va establir un operatiu específic consistent en:

- 2 agents ambientals passaven prèviament pels habitatges, avisant de l'execució dels treballs amb 3 setmanes d'antelació, i tornaven una setmana abans per agendar dia i hora.
- 1 operari de l'empresa executora de l'obra (Cots i Claret SL) accedia al domicili en el moment que es feia l'insuflat del material i si calia feia neteja i reparació de desperfectes lleus al moment.
- Si no es podia accedir al pis (cita prèvia) s'insuflava a baixa pressió i es deixava nota per si calia revisar o intervenir.
- En els casos més significatius es concertava reparació/neteja posterior.
- L'equip tècnic de l'àmbit social, edificació, llicències d'obres i ambiental assessorava en mesures cautelars o resolució de deficiències ITE detectades a les comunitats

### 3 - ELEMENTS CLAU. Per a possibilitar la participació de les CV i minimitzar afectacions alienes a les obres

- a) Centralització de l'atenció i el suport al veïnat en l'Oficina tècnica del Projecte "Camps Blancs Transforma"
- Va acompanyar constantment a les comunitats, amb el suport de personal especialitzat contractat, per tal que es poguessin contactar o localitzar propietaris.
  - Va donar suport a la tributació a l'IRPF de les subvencions rebudes, mitjançant una consultora externa especialitzada que ajudava a les comunitats i propietaris/àries amb les seves obligacions amb Hisenda
  - Va col·laborar en l'operatiu de Serveis Socials, per valorar l'atorgament d'ajuts per compensar la tributació de la subvenció en casos de vulnerabilitat.
  - Va canalitzar la recepció i resposta, amb el suport tècnic necessari de totes les consultes, incidències o queixes.



### 3 - ELEMENTS CLAU. Per a possibilitar la participació de les CV i minimitzar afectacions alienes a les obres

b) creació d'un equip amb personal municipal per a garantir un treball amb una visió transversal.

El lideratge es va assumir per la Cap de Servei de Medi Ambient. L'equip estava integrat per responsables d'Igualtat i Cohesió Social, Obres, Urbanisme, Bon Govern, Serveis Jurídics, Intervenció.

Moltes gràcies



Rosa Cifuentes Mesas  
Directora de l'Àrea de Ciutat Sostenible, Saludable i Resilient