

Cicle "Descarbonització en l'edificació"

HABITATGE PÚBLIC APLICANT CRITERIS DE CONSTRUCCIÓ INDUSTRIALITZADA I DE BAIX IMPACTE AMBIENTAL

Daniel López

Coordinador Obres. Departament Projectes i Obres

IMHAB

Amb el suport de



**Generalitat
de Catalunya**

Organitza

Enginyers
Industrials de Catalunya

ITeC

Què fem?

Habitatge públic i social municipal a un preu assequible a la ciutat de Barcelona, per posar-la a disposició dels sectors socials menys afavorits (gent gran, joves, afectats urbanístics i en general persones amb rendes baixes).

PMHB tradicionalment
1998
IMHAB actualitat



programes de venda i lloguer
primeres promocions de lloguer per joves
bàsicament lloguer, diversitat tipologies i usuaris



IMATGES ARXIU MUNICIPAL I PMHB

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

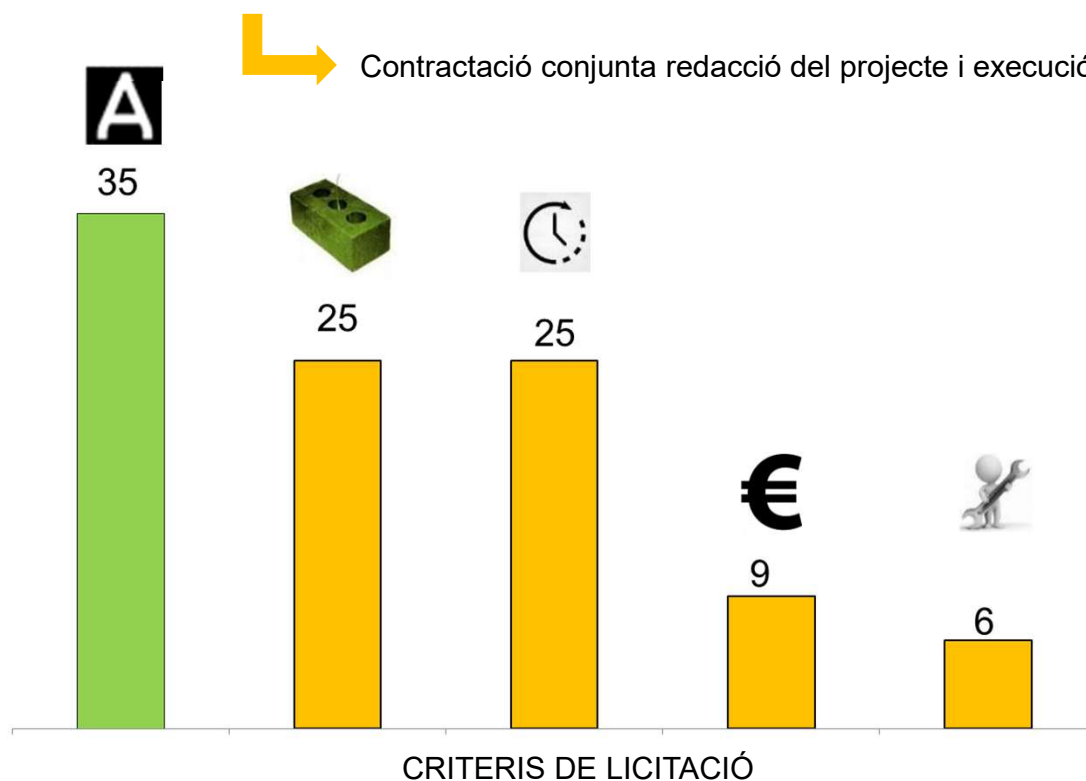


Com caminar cap a l'habitatge social sostenible?

ESTUDI D'EXPERIÈNCIES PRÈVIES

REPLANTEIG LICITACIONS

Contractació conjunta redacció del projecte i execució de les obres



Objectius tècnics

QUALITAT ARQUITECTÒNICA

REDUCCIÓ / OPTIMITZACIÓ DEL TERMINI
D'EXECUCIÓ

ÚS DE MATERIALS AMB BAIX IMPACTE
AMBIENTAL

MODEL
COL-LABORATIU

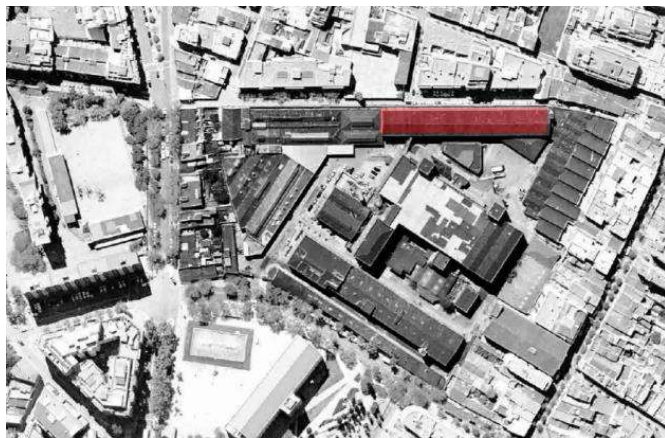
INDUSTRIALITZACIÓ

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

46 Habitatges Dotacionals i Seu de la Colla Castellera Jove. Can Fabra

Roldán + Berenguer Arquitectes

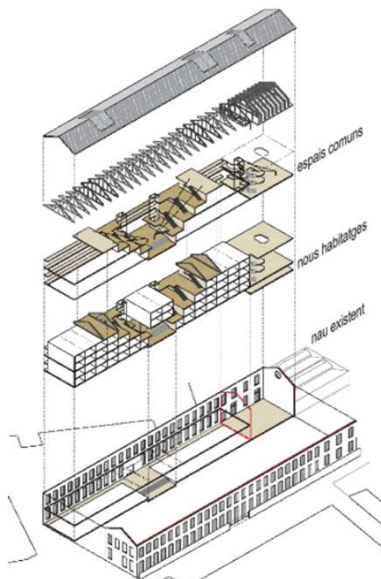
Premi FAD Arquitectura 2021



R+B ARQUITECTES



R+B ARQUITECTES



R+B ARQUITECTES



R+B ARQUITECTES

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

46 Habitatges Dotacionals i Seu de la Colla Castellera Jove. Can Fabra



SSTT IMHAB



SSTT IMHAB



SSTT IMHAB



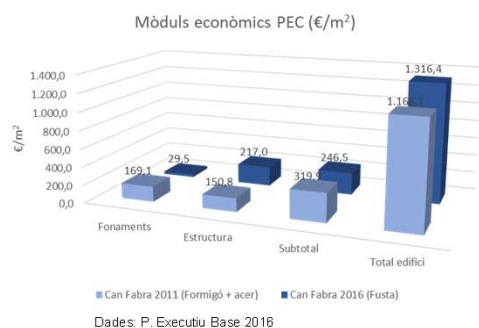
JORDI SURROCA



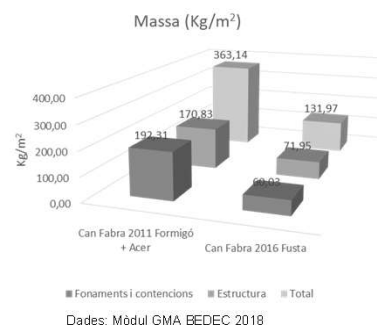
JORDI SURROCA

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

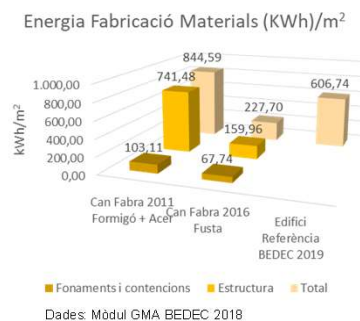
46 Habitatges Dotacionals i Seu de la Colla Castellera Jove. Can Fabra



- 23%



- 63%



- 73%



- 74%



JORDI SURROCA

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible



Replanteig licitacions (2019-2020)

INDUSTRIALITZACIÓ COM EINA I AMB MIRADA ÀMPLIA

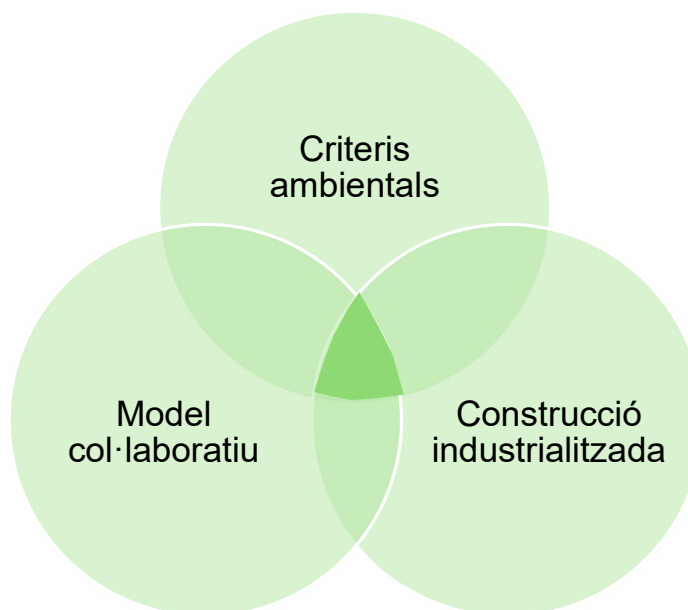
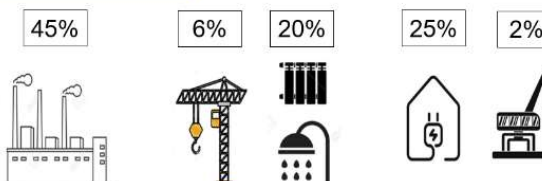
MODEL COL·LABORATIU: P + O

MEDIAMBIENTALITZACIÓ OBJECTIVA. MÒDUL GMA, ITEC



>30%

nZEB



Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

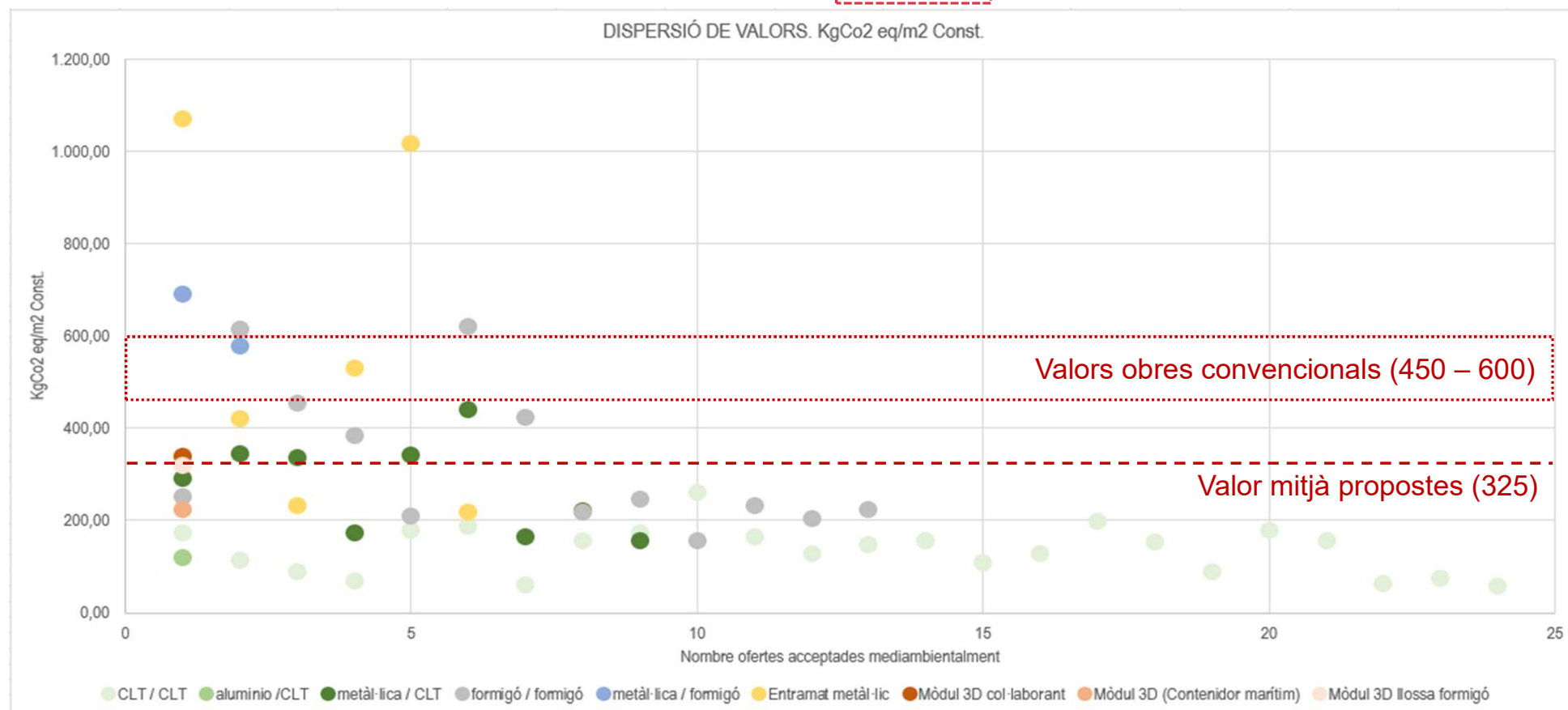
Resposta industrialització

6 PROJECTES I OBRA							
Total ofertes	Ofertes acceptades ambientament	ESTRUCTURA VERTICAL / FAÇANA	ESTRUCTURA HORIZONTAL	KgCO2 eq/m2 Const.	kwh/m2 Const.	kg/m2 Const. Residus	kg/m2 Const. matèria primera reciclada
34	24	CLT	CLT	136,11	441,58	3,12	131,75
1	1	Alumini	CLT	118,77	512,34	7,76	25,85
10	9	Metàl·lica	CLT	274,85	778,37	3,80	76,30
16	13	Formigó	Formigó	326,14	793,44	4,97	227,21
4	2	Metàl·lica	Formigó	635,01	1.767,95	2,61	26,55
7	6	Entramat metàl·lic	Entramat metàl·lic	581,58	1.756,42	4,23	17,75
4	4	Mòdul 3D metàl·lic	Mòdul 3D col·laborant	310,29	859,81	2,35	49,69
1	1	Mòdul 3D (Contenidor marítim)	Mòdul 3D (Contenidor marítim)	223,68	503,50	2,39	994,80
2	1	Mòdul 3D metàl·lic	Mòdul 3D llosa formigó	319,89	870,19	3,36	94,22
79	61	Mitjanes Totals:		325,15	920,40	3,84	182,68

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Resposta industrialització

Kg CO2 /m2 - Kwh /m2 - Kg residus /m2 - Kg material reciclat /m2

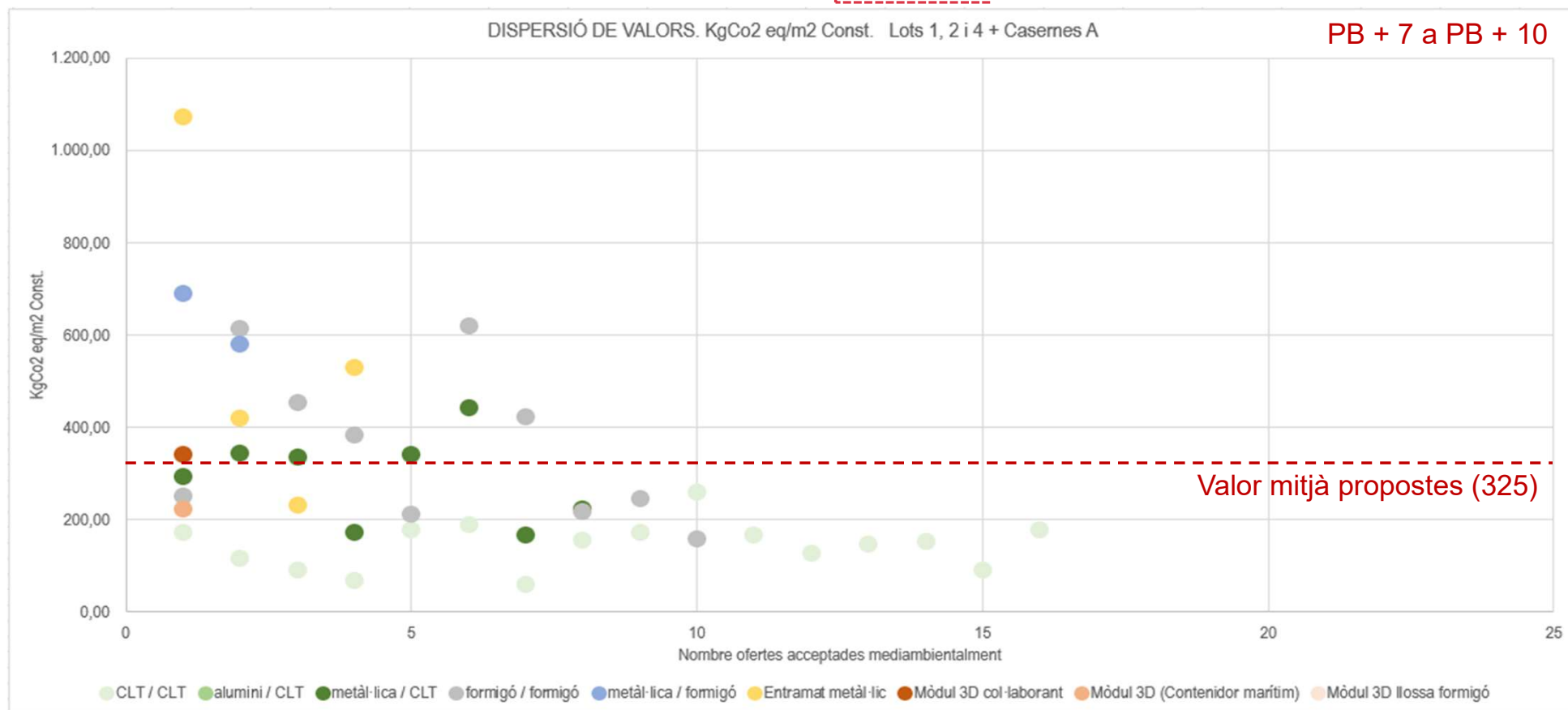


Els valors es corresponen a l'estructura sobre rasant, inclosos fals sostres i paviments, així com la part opaca de les façanes.

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Resposta industrialització

Kg CO2 /m2 - Kwh /m2 - Kg residus /m2 - Kg material reciclat /m2

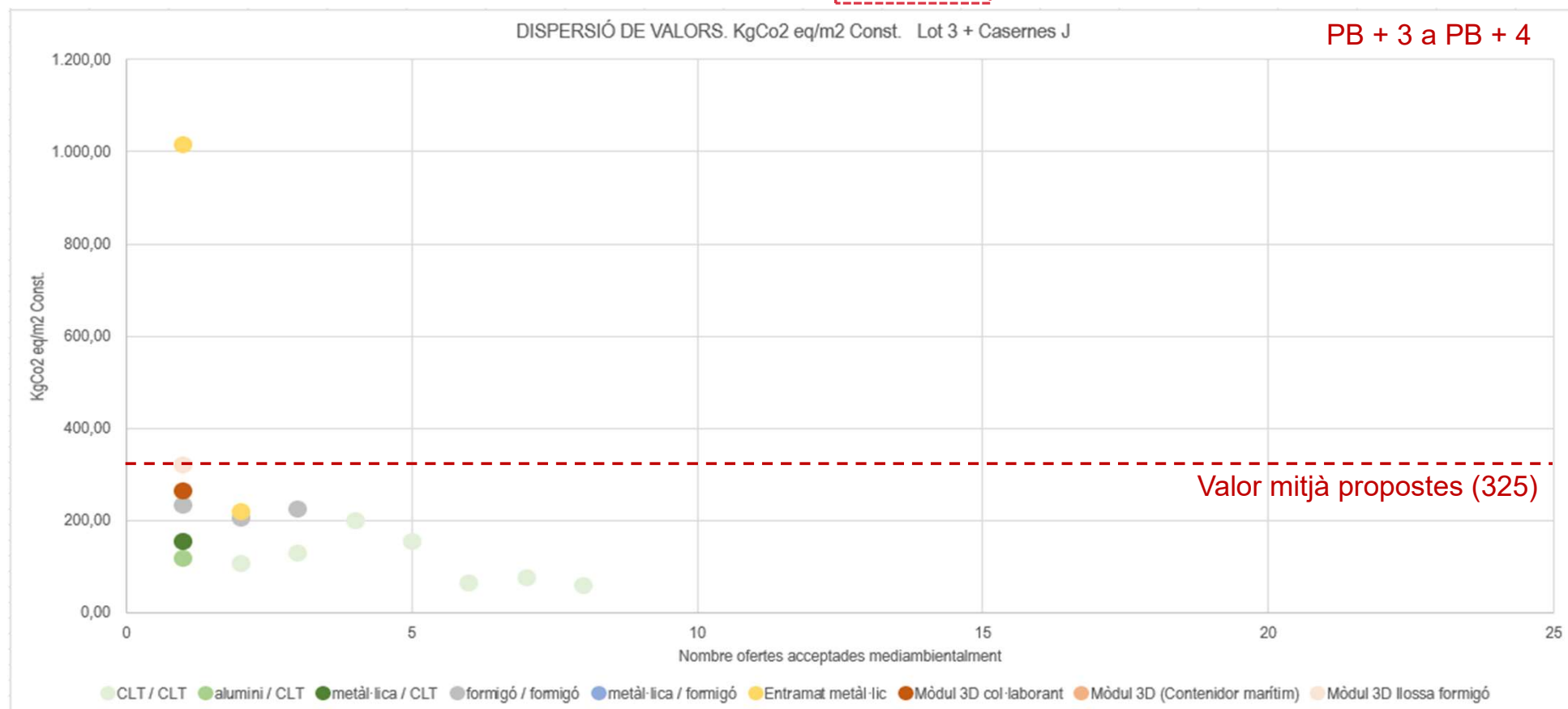


Els valors es corresponen a l'estructura sobre rasant, inclosos fals sostres i paviments, així com la part opaca de les façanes.

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Resposta industrialització

Kg CO2 /m2 - Kwh /m2 - Kg residus /m2 - Kg material reciclat /m2

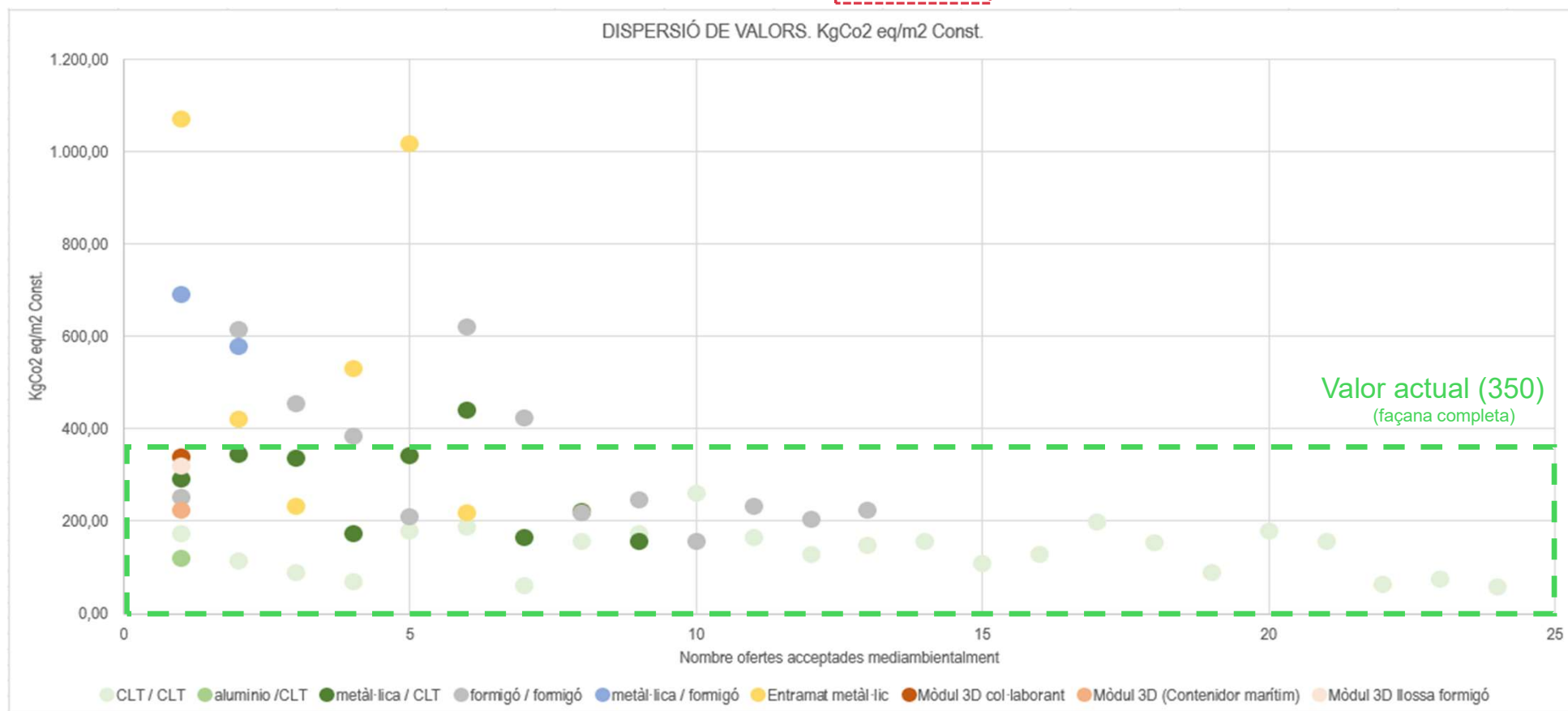


Els valors es corresponen a l'estructura sobre rasant, inclosos fals sostres i paviments, així com la part opaca de les façanes.

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Resposta industrialització

Kg CO2 /m2 - Kwh /m2 - Kg residus /m2 - Kg material reciclat /m2



Els valors es corresponen a l'estructura sobre rasant, inclosos fals sostres i paviments, així com la part opaca de les façanes.

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Institut Municipal
de Habitatatge
i Rehabilitació

Ajuntament de
Barcelona



Materialització. Propostes guanyadores



C/ Pallars, 487-489



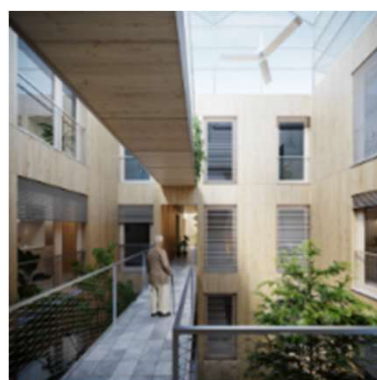
C/ Marroc, 180-182



C/ Binèfar, 22



C/ Lola Iturbe, 13



C/ Fernando Pessoa, 55



C/ Víctor Colomer, 6-12

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Institut Municipal
de Habitatge
i Rehabilitació

Ajuntament de
Barcelona



Materialització. C/ Pallars, 487 - 489



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA

Oikosvia Arquitectura SCCL + Fabregat&Fabregat Arquitectes, SCP
Constraula Enginyeria i Obres, SAU

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Materialització. C/ Marroc, 180 - 182

A. GOULA



Vivas Arquitectos Barcelona SLP + EXE Arquitectura Barcelona SLP
UTE Constructora del Cardoner + CompactHabit (Const. D'Aro)



STUPENDASTIC



SSTT



SSTT



SSTT



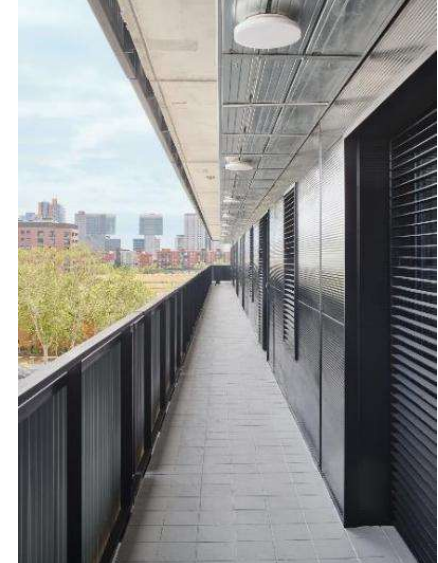
SSTT



SSTT



A. GOULA



A. GOULA

18 dies laborables més tard...

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Institut Municipal
de l'Habitatge
i Rehabilitació

Ajuntament de
Barcelona



Materialització. C/ Binèfar, 22



STUPENDASTIC



SSTT



SSTT



SSTT



SSTT



SSTT

Martí Sanz Ausàs + COMA Arquitectura SLP
UTE Grup Mas Constructores SLU i Grup Mas Edificació, SLU

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Institut Municipal
de Habitatatge
i Rehabilitació

Ajuntament de
Barcelona



Materialització. C/ Lola Iturbe Arizcuren, 13



SSTT



SSTT



SSTT



SSTT

Guallart Architects, SL + Daniel Ibáñez
ACSA Obras e Infraestructuras, SAU

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Institut Municipal
de l'Habitatge
i Rehabilitació

Ajuntament de
Barcelona



Materialització. C/ Fernando Pessoa, 53 – 57 (Casernes J)



A. GOULA

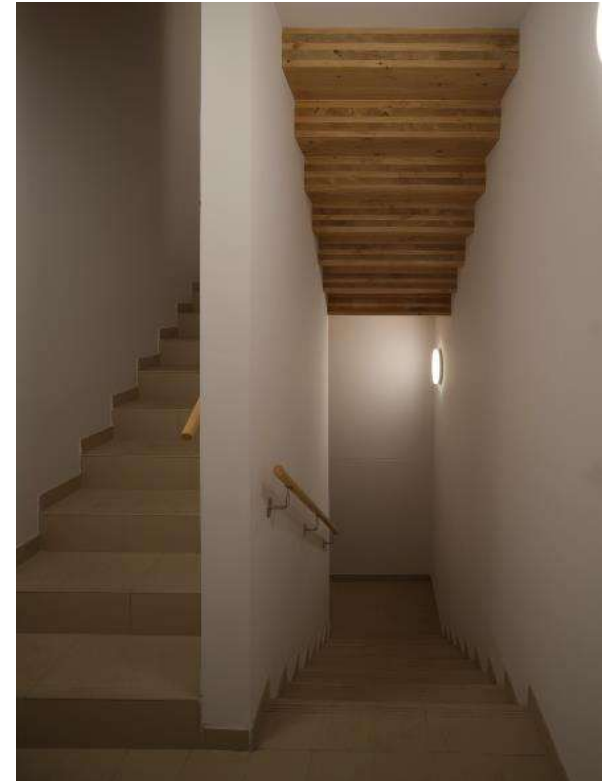
Vivas Arquitectos Barcelona SLP + EXE Arquitectura Barcelona SLP
UTE Casernes Sant Andreu



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA

Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

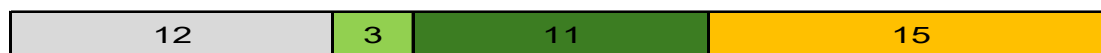
Balanç Licitacions P + O

OBJECTIUS

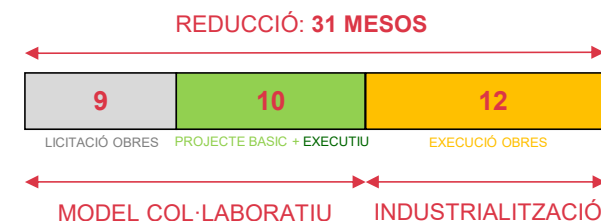
 > 40%



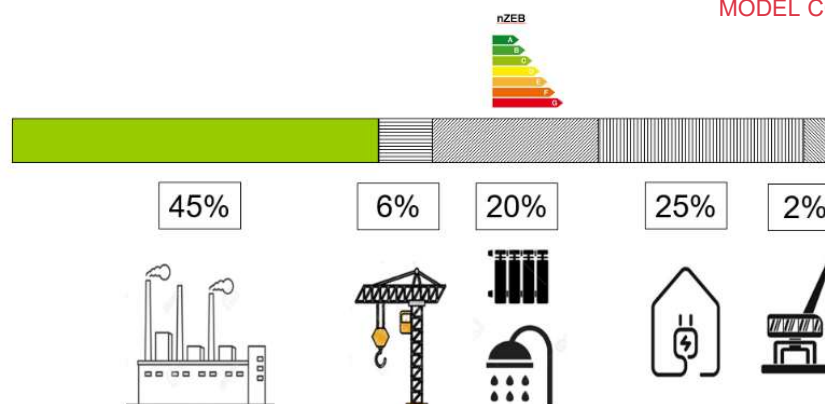
SISTEMA CONVENCIONAL: 72 MESOS (MITJANA DE 6 ANYS)



PROJECTE I OBRA: 41 MESOS (MITJANA DE 3'5 ANYS)



 > 45%
(Fins 80%)



Licitacions habitatge industrialitzat sostenible

Balanç Licitacions P + O

CRITERIS DE PUNTUACIÓ



PUNTUAR L'IMPACTE AMBIENTAL DE TOTES LES PROPOSTES EN FASE DE CONCURS, VA PROVOCAR:

- ALLARGAR EXCESSIVAMENT LA FASE D'ADJUDICACIÓ
- MAJORIA ABSOLUTA DE PROPOSTES AMB FUSTA

44 %



PUNTUAR EL TERMINI D'EXECUCIÓ, POT INDUIR A OFERTES POC CREÏBLES

Termini licitació: 27 mesos

Termini mitjà ofertes: 17'9 mesos

34 %
(màx. 44 %)



PUNTUAR LA BAIXA ECONÒMICA DE FORMA REDUÏDA, EVITA OFERTES POC CREÏBLES

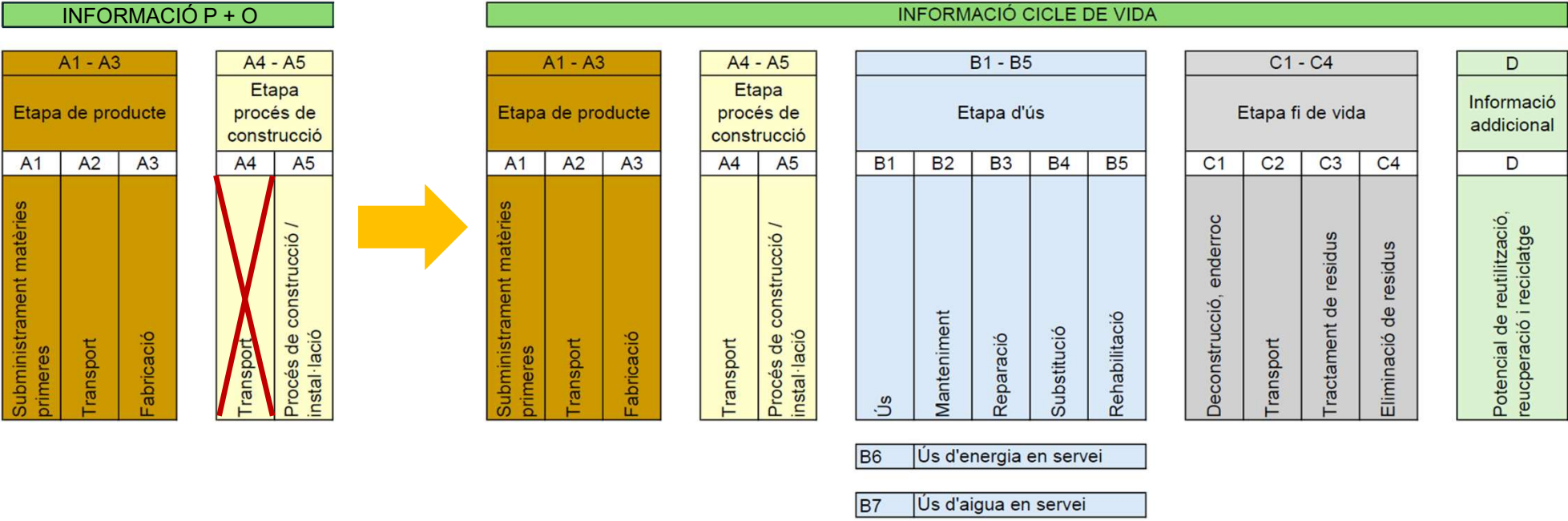
Mòdul licitació: 1.200 €/m2 PEC

Mòdul mitjà ofertes: 1.088 €/m2 PEC

10 %
(màx. 13 %)



Futur ambientaltització Projectes/Obres



Licitacions habitatge industrialitzat sostenible



Futur ambientaltització Projectes/Obres



- 04 ESTRUCTURA
- 06 FAÇANA
- 08 PAVIMENTS
- 10 ACABATS SOSTRE



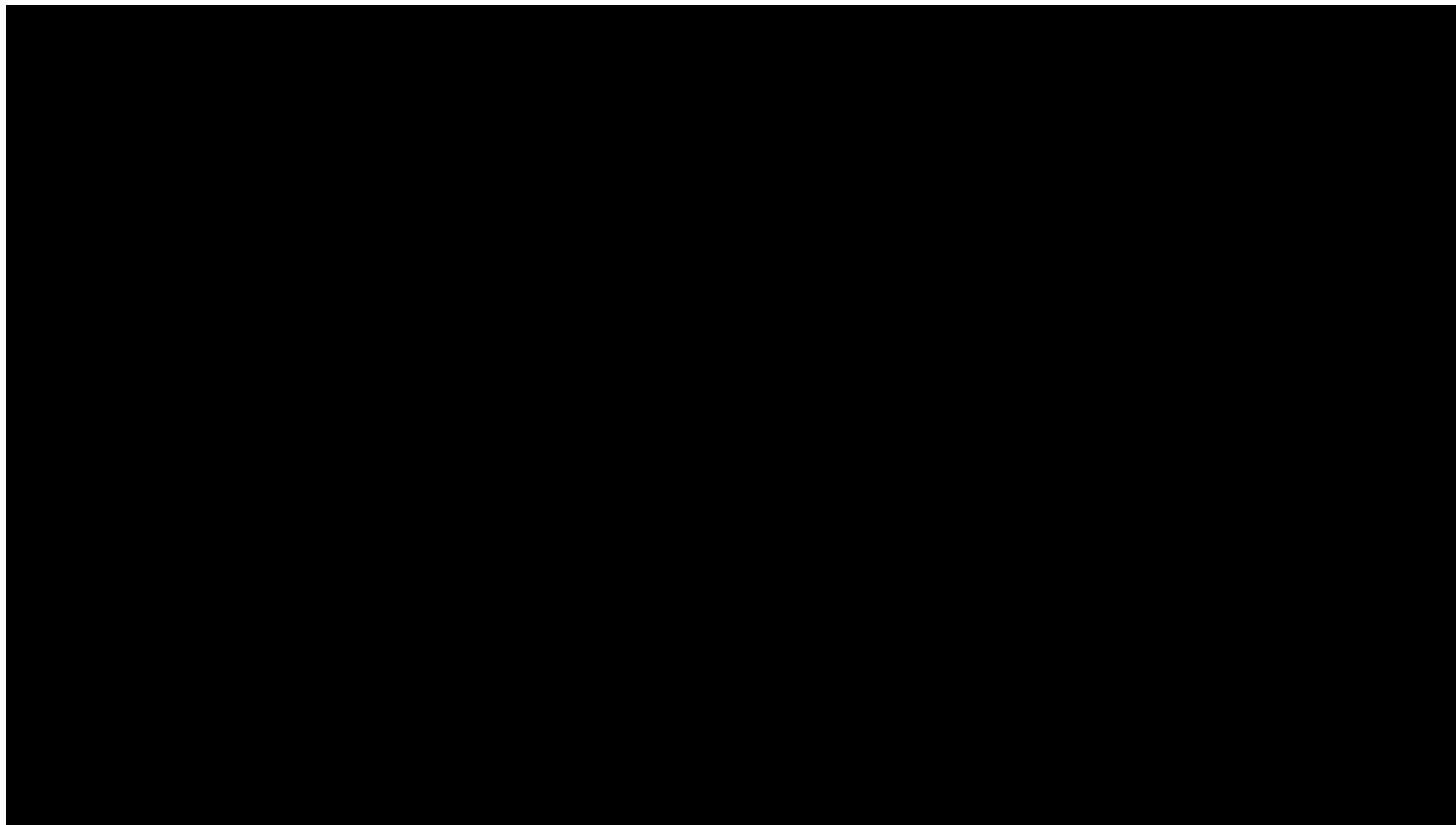
- 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
- 02 MOVIMENT DE TERRES
- 03 FONAMENTS
- 04 ESTRUCTURA
- 05 COBERTES
- 06 FAÇANA
- 07 DIVISIONS INTERIORS
- 08 PAVIMENTS
- 09 ACABATS DIVISIONS
- 10 ACABATS SOSTRE
- 11 FUSTERIES
- 12 SERRALLERIES
- 13 COMPLEMENTS
- 14 INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA
- 15 SANEJAMENT
- 16 MATERIAL SANITARI
- 17 INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT
- 18 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ
- 19 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ
- 20 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
- 21 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ
- 22 ASCENSOR
- 23 INSTAL·LACIONS ESPECIALS
- 24 URBANITZACIÓ
- 25 AUSCULTACIÓ
- 26 SEGUIMENT AUDIOVISUAL DE L'OBRA
- 27 GESTIÓ DE RESIDUS
- 28 SEGURETAT I SALUT



Licitacions habitatge industrialitzat sostenible



Acabem amb un breu vídeo...



Gràcies per la vostra atenció

<http://habitatge.barcelona/ca>

dlopez@imhab.cat

 **Institut Municipal
de l'Habitatge
i Rehabilitació**