LA CONSTRUCCIÓN ÁGIL DE VIVIENDAS ASEQUIBLES DE FORMA INDUSTRIALIZADA

12 de junio de 2025

EXPERIENCIA DE ÉXITO LICITACIÓN CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN INDUSTRIALIZADA

DANIEL LÓPEZ

Coordinador de Obras. Departamento de Proyectos y Obras en el *Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona*.
Ayuntamiento de Barcelona

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

IMHAB

¿Qué hacemos?

Vivienda pública y social municipal a un precio asequible en la ciudad de Barcelona, para ponerla a disposición de los sectores sociales menos favorecidos (personas mayores, jóvenes, afectados urbanísticos y en general personas con rentas bajas).

PMHB tradicionalmente	→	programas de venta y alquiler
1998	→	primeras promociones de alquiler para jóvenes
IMHAB actualidad	→	básicamente alquiler, diversidad tipologías y usuarios












IMÁGENES ARCHIVO MUNICIPAL Y PMHB

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Replanteo licitaciones

CONTRATACIÓN CONJUNTA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

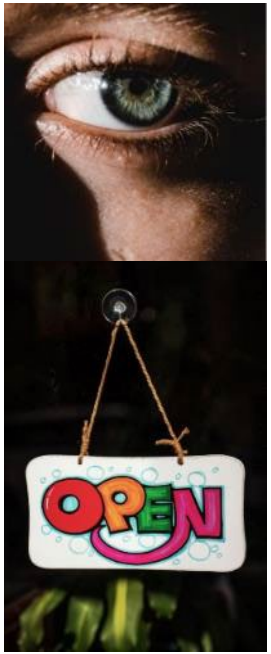


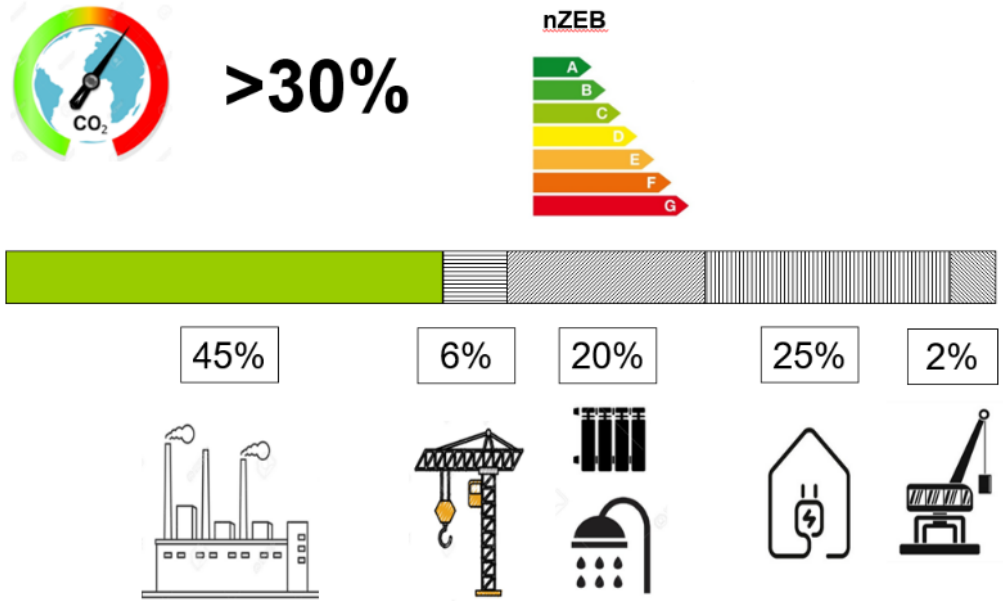
Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Replanteo licitaciones

INDUSTRIALIZACIÓN CON MIRADA ÁMPLIA

MEDIAMBIENTALIZACIÓN OBJETIVA. MÓDULO GMA - ITEC





Licitaciones vivienda industrializada sostenible

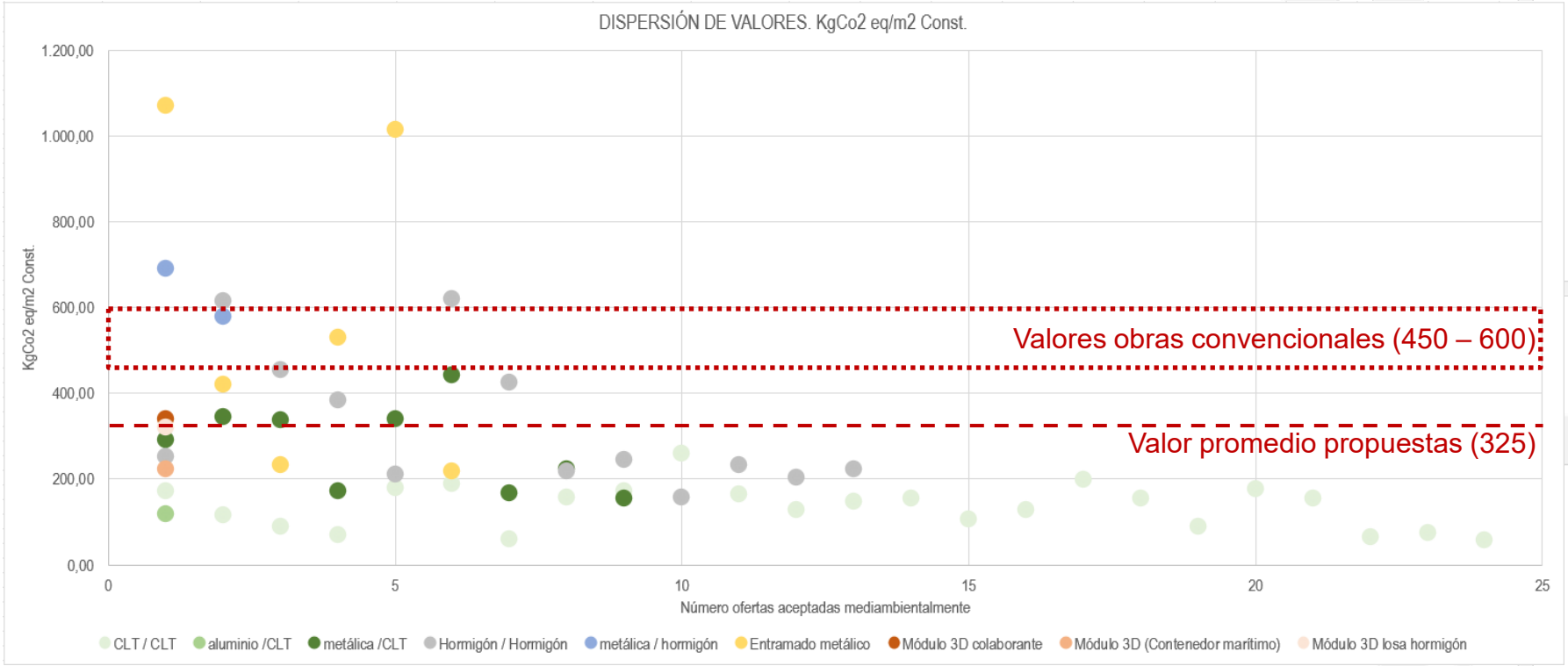
Respuesta industrialización

6 PROYECTOS Y OBRA							
Total ofertas	**Ofertas aceptadas ambientalmente**	**ESTRUCTURA VERTICAL / FACHADA**	**ESTRUCTURA HORIZONTAL**	**KgCO2 eq/m2 Const.**	**kwh/m2 Const.**	**kg/m2 Const. Residuos**	**kg/m2 Const. materia prima reciclada**
34	24	CLT	CLT	136,11	441,58	3,12	131,75
1	1	Aluminio	CLT	118,77	512,34	7,76	25,85
10	9	Metálica	CLT	274,85	778,37	3,80	76,30
16	13	Hormigón	Hormigón	326,14	793,44	4,97	227,21
4	2	Metálica	Hormigón	635,01	1.767,95	2,61	26,55
7	6	Entramado metálico	Entramado metálico	581,58	1.756,42	4,23	17,75
4	4	Módulo 3D metálico	Módulo 3D colaborante	310,29	859,81	2,35	49,69
1	1	Módulo 3D (Contenedor marítimo)	Módulo 3D (Contenedor marítimo)	223,68	503,50	2,39	994,80
2	1	Módulo 3D metálico	Módulo 3D losa hormigón	319,89	870,19	3,36	94,22
79	**61**	**Promedios Totales:**		**325,15**	**920,40**	**3,84**	**182,68**

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Respuesta industrialización

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

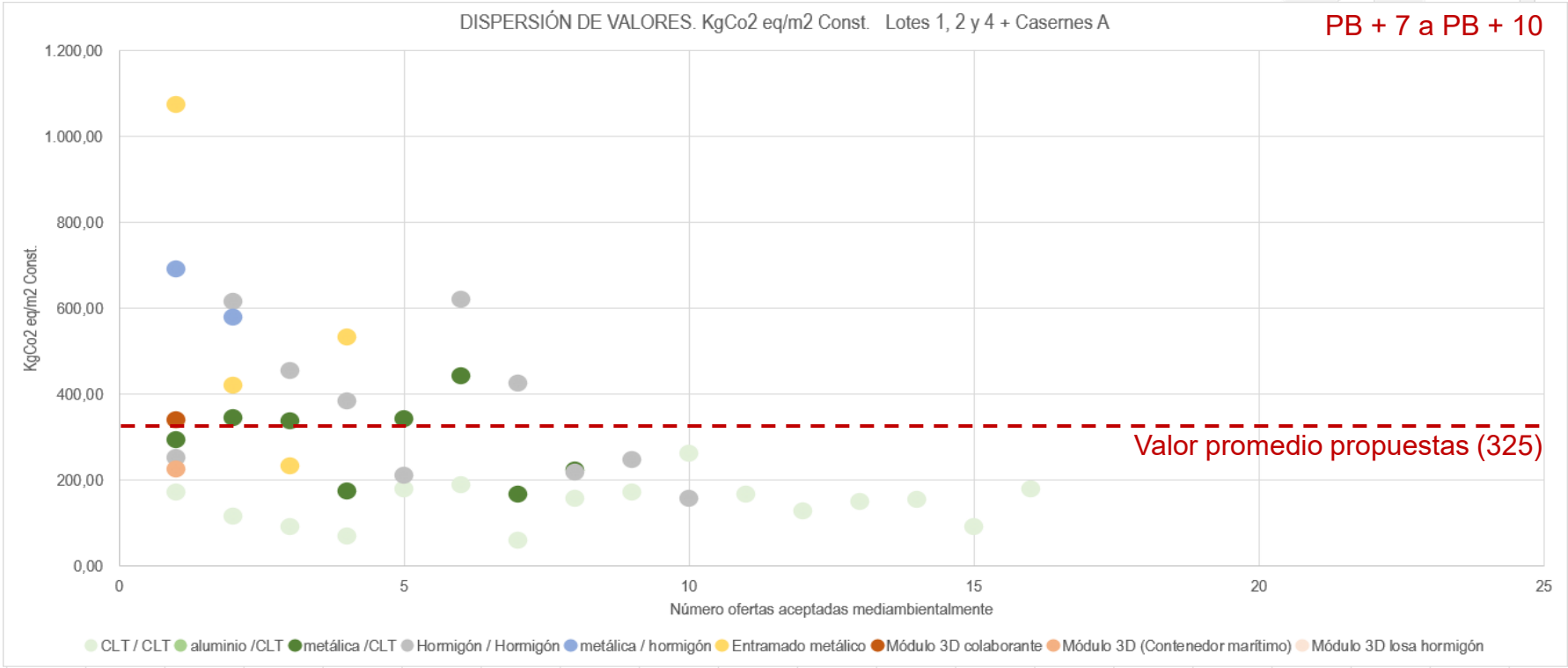


Los valores se corresponden a la estructura sobre rasante, incluidos falsos techos y pavimentos, así como la parte opaca de las fachadas.

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Respuesta industrialización

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

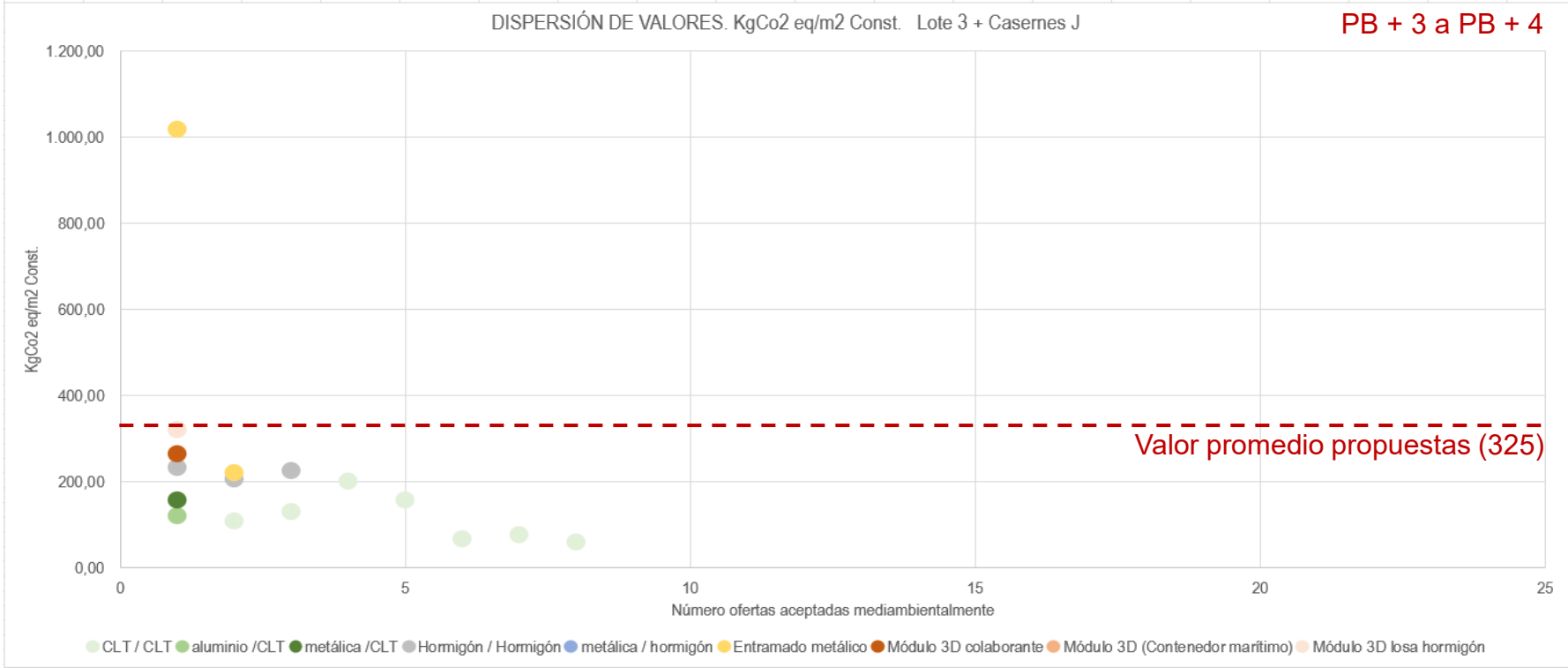


Los valores se corresponden a la estructura sobre rasante, incluidos falsos techos y pavimentos, así como la parte opaca de las fachadas.

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Respuesta industrialización

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



Los valores se corresponden a la estructura sobre rasante, incluidos falsos techos y pavimentos, así como la parte opaca de las fachadas.

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Propuestas ganadoras



C/ Pallars, 487-489



C/ Marroc, 180-182



C/ Binèfar, 22



C/ Lola Iturbe, 13



C/ Fernando Pessoa, 55



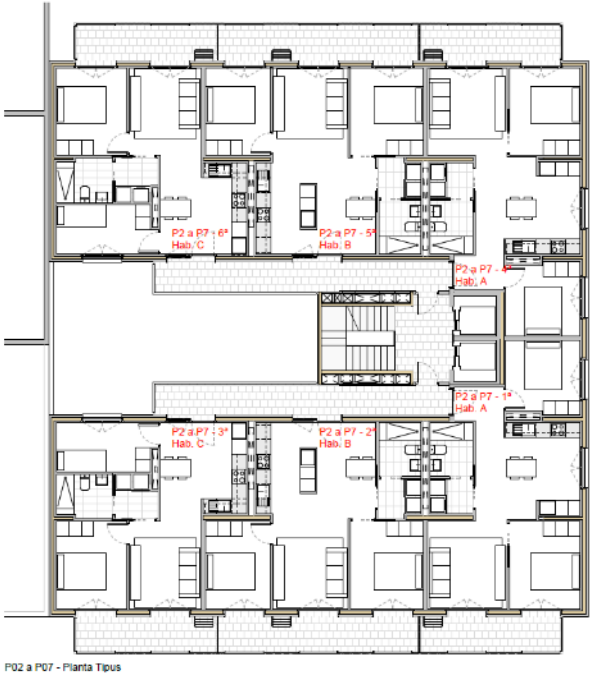
C/ Víctor Colomer, 6-12

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Pallars



TOP 3 CONSTRUMAT. Categoría Sostenibilidad. 2023



P02 a P07 - Planta Tipus

C/ Pallars, 487-489
Oikosvia Arquitectura SCCL + Fabregat&Fabregat Arquitectes, SCP
Constraula Enginyeria i Obres, SAU

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Pallars







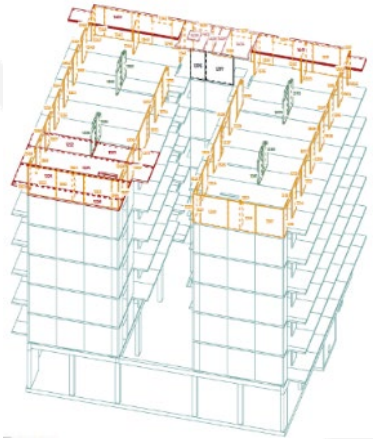
SSTT



STUPENDASTIC



SSTT



Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Pallars


SSTT


SSTT


SSTT


SSTT


SSTT


SSTT

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Pallars



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Pallars



A. GOULA



A. GOULA

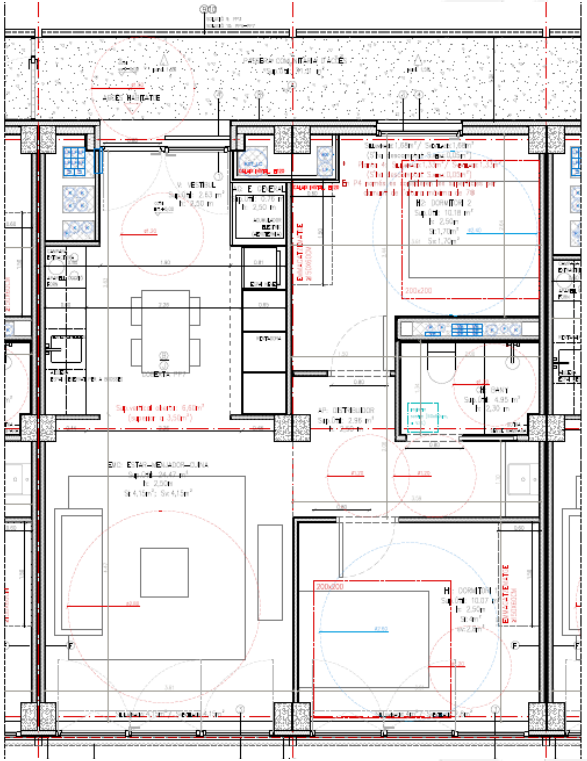


A. GOULA

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Marroc





C/ Marroc, 180-182
Vivas Arquitectos Barcelona SLP + EXE Arquitectura Barcelona SLP
UTE Constructora del Cardoner + CompactHabit (Const. D'Aro)

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Marroc



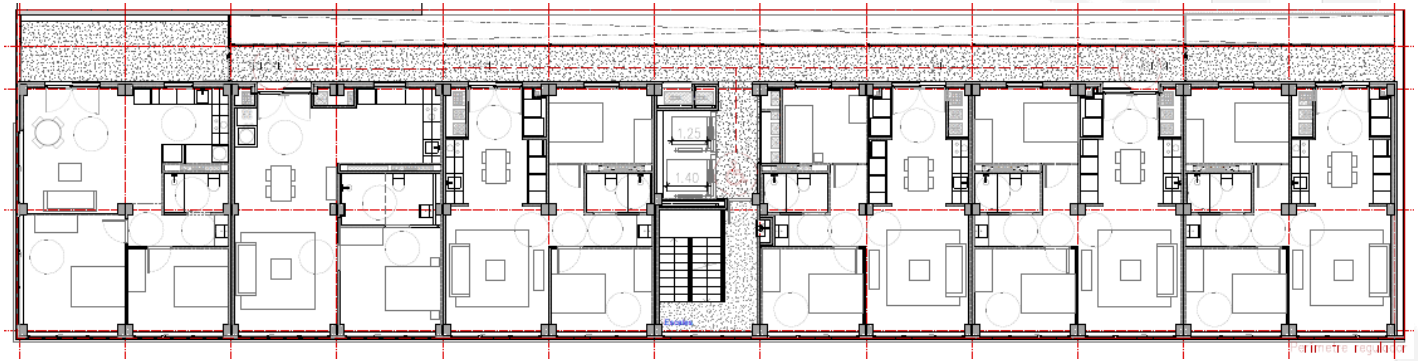
STUPENDASTIC



SSTT



SSTT



Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Marroc



SSTT



SSTT

5 de septiembre 2023



SSTT

21 de septiembre 2023



SSTT



SSTT

12 de septiembre 2023



SSTT

26 de septiembre 2023

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Marroc



SSTT

29 de septiembre 2023

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Marroc



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA



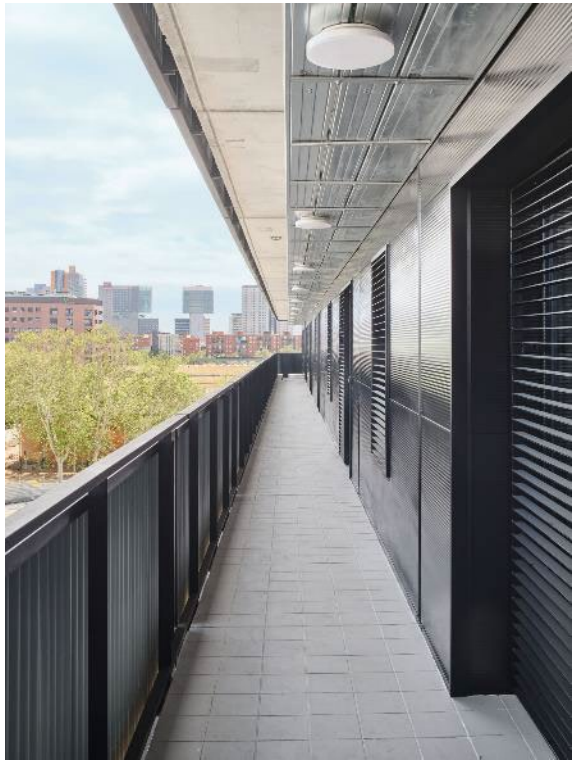
A. GOULA



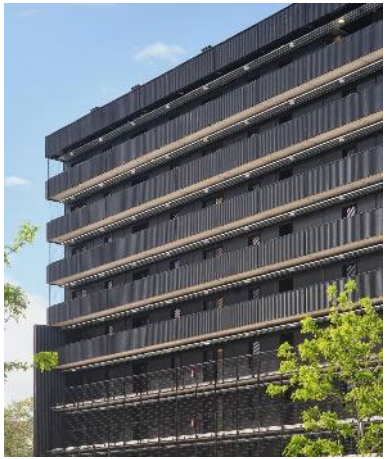
A. GOULA

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Marroc



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA



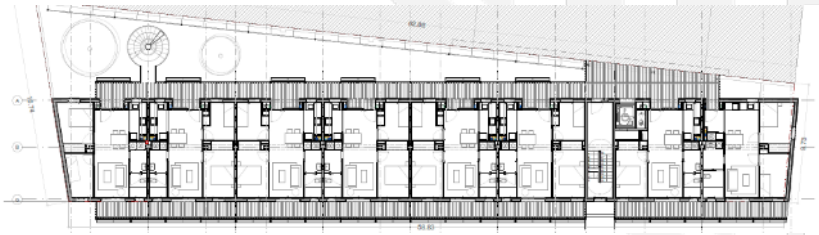
A. GOULA

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Binéfar







C/ Binèfar 22
Martí Sanz Ausàs + COMA Arquitectura SLP
UTE Grup Mas Constructors SLU i Grup Mas Edificació, SLU

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Binéfar



SSTT



SSTT



SSTT



SSTT



STUPENDASTIC



STUPENDASTIC

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Binéfar



SSTT



SSTT



SSTT



SSTT



SSTT



STUPENDASTIC

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Binéfar



A. Goula



A. Goula



A. Goula



A. Goula

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Binéfar



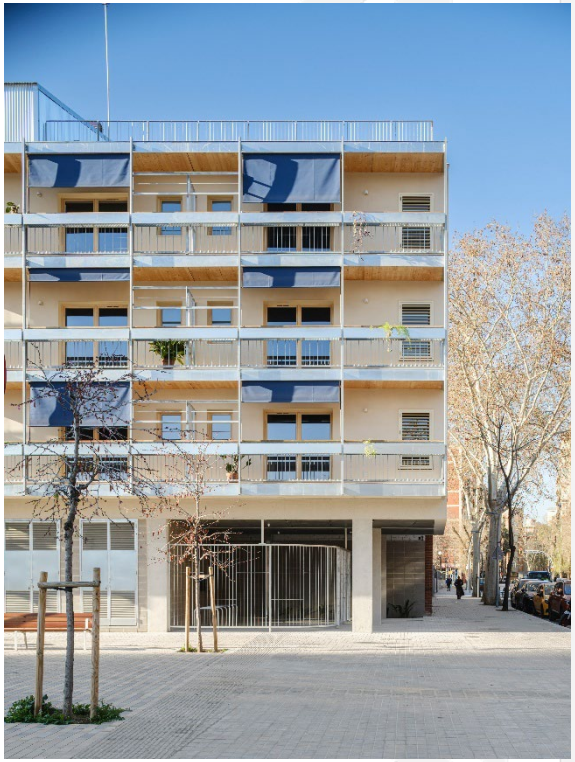
A. Goula



A. Goula



A. Goula



A. Goula

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Lola Iturbe



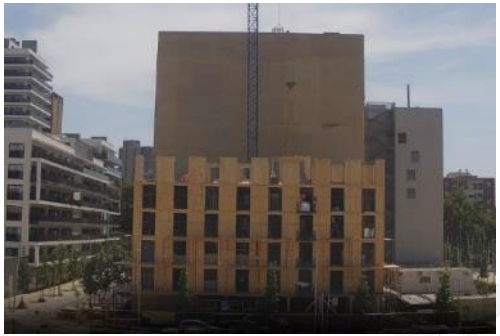


C/ Lola Iturbe Arizcuren, 13
Guallart Architects, SL + Daniel Ibáñez
ACSA Obras e Infraestructuras, SAU

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Lola Iturbe

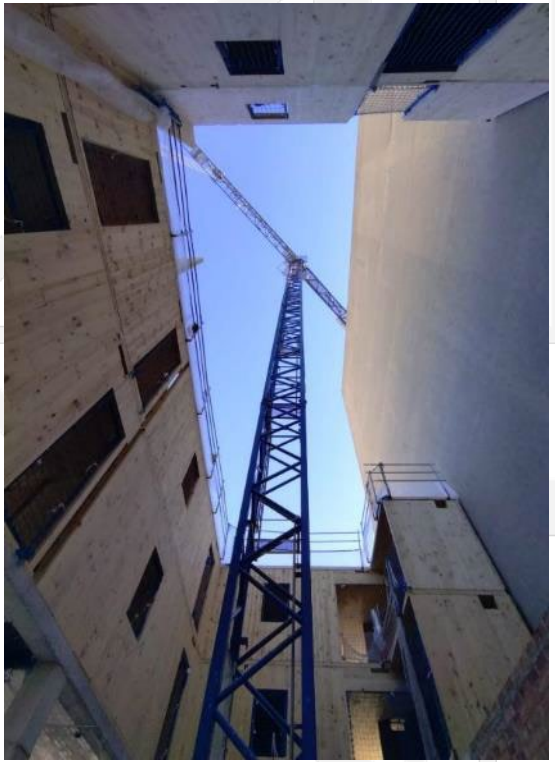




STUPENDASTIC



SSTT



SSTT

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Lola Iturbe



SSTT



SSTT



SSTT



SSTT

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Lola Iturbe



A. Goula



A. Goula



A. Goula



A. Goula



A. Goula

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. Lola Iturbe



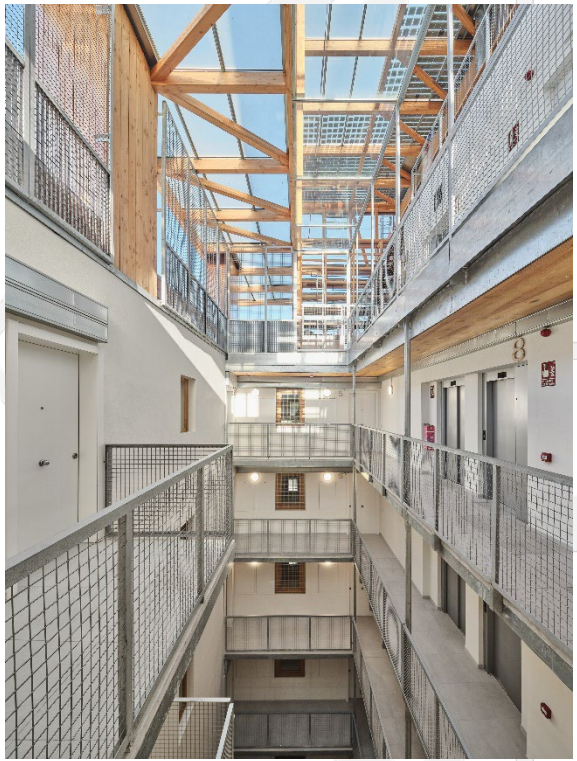
A. Goula



A. Goula



A. Goula

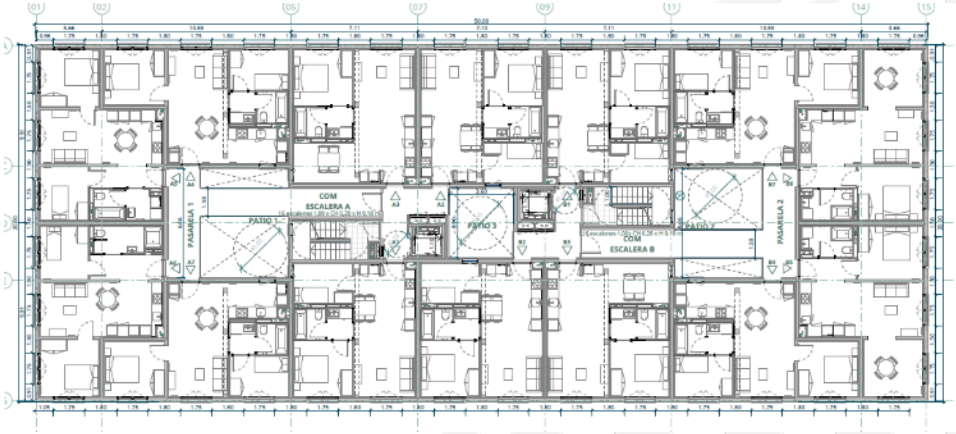


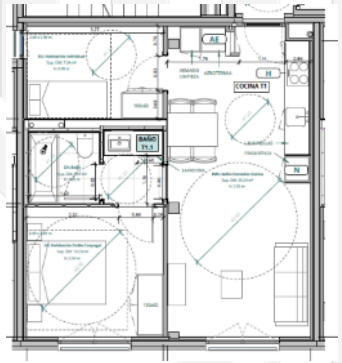
A. Goula

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. *Casernes J*







C/ Fernando Pessoa, 53-57
Vivas Arquitectos Barcelona SLP + EXE Arquitectura Barcelona SLP
UTE Casernes Sant Andreu

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. *Casernes J*



STUPENDASTIC



SSTT



Sistema de componentes

011h



Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. *Casernes J*



STUPENDASTIC



SSTT



SSTT

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. *Casernes J*



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA



A. GOULA

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. *Casernes J*



A. GOULA



A. GOULA

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Balance Licitaciones P + O

OBJETIVOS



> 40%

13	10	14	8	27

SISTEMA CONVENCIONAL: 72 MESES **(PROMEDIO DE 6 AÑOS)**

12	3	11	15

PROYECTO Y OBRA: 41 MESES **(PROMEDIO DE 3’5 AÑOS)**

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Balance Licitaciones P + O

OBJETIVOS

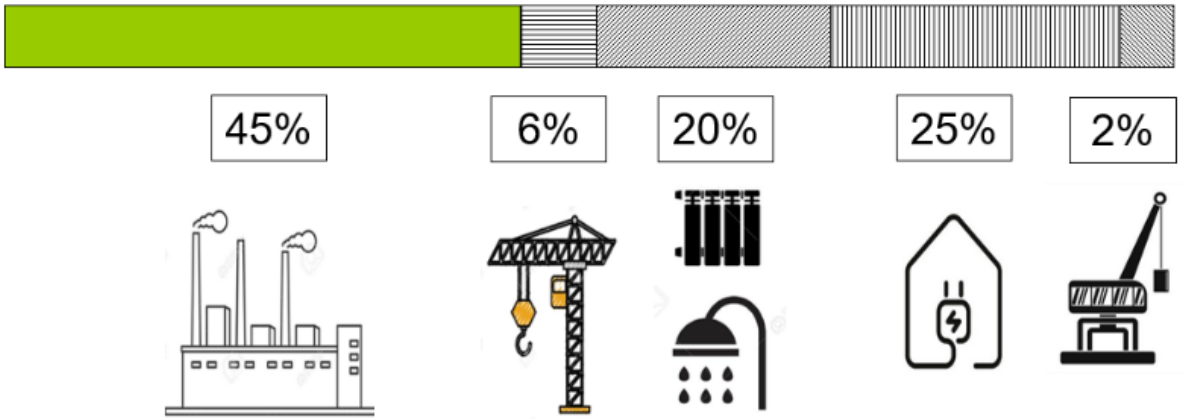




> 45%

(Hasta 80%)





Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Balance Licitaciones P + O

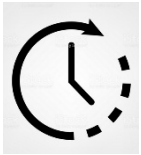
CRITERIOS DE PUNTUACIÓN



PUNTUAR EL IMPACTO AMBIENTAL DE TODAS LAS PROPUESTAS EN FASE DE CONCURSO, PROVOCÓ:

- ALARGAR EXCESIVAMENTE LA FASE DE ADJUDICACIÓN

- MAYORÍA ABSOLUTA DE PROPUESTAS CON MADERA 44 %



PUNTUAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN, PUEDE INDUCIR A OFERTAS POCO CREIBLES

Plazo licitación: 27 meses Plazo promedio ofertas: 17’9 meses 34 %
(máx. 44 %)



PUNTUAR LA BAJA ECONÓMICA DE FORMA REDUCIDA, EVITA OFERTAS POCO CREIBLES

Módulo licitación: 1.200 €/m2 PEC Módulo promedio ofertas: 1.088 €/m2 PEC 10 %
(máx. 13 %)

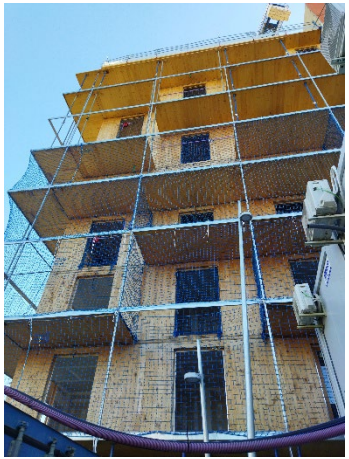
Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Balance Licitaciones P + O

GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN









Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Ajuntament de Barcelona

Balance Licitaciones P + O

GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN









Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Balance Licitaciones P + O

GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN





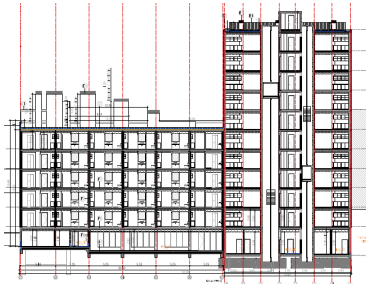


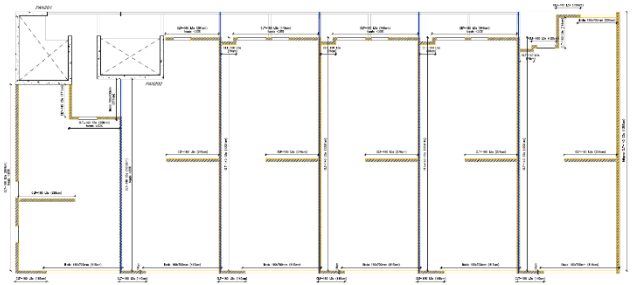
Licitaciones vivienda industrializada sostenible

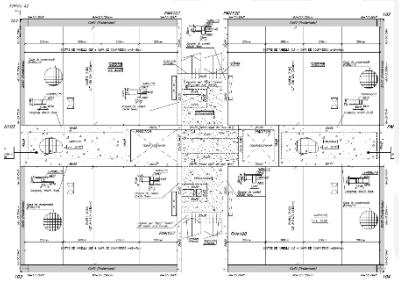
Materialización. *Casernes A*

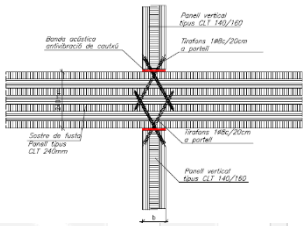












C/ Víctor Colomer, 6-12
Vivas Arquitectos Barcelona SLP + EXE Arquitectura Barcelona SLP
UTE Casernes Sant Andreu

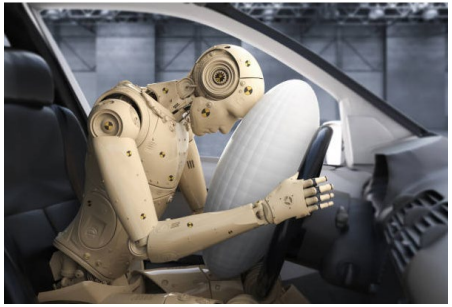
Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización. *Casernes A*

UNA OFERTA MUY AMBICIOSA EN TODOS LOS OBJETIVOS PROVOCÓ UNA FALTA DE VIABILIDAD



11 alturas
177’98 KgCO2/m2 (todo madera)
13 meses ejecución obra
1.036 €/m2



Imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos acordados inicialmente

CAUSA DE RESOLUCIÓN

El Proyecto Ejecutivo se finaliza y se volverá a licitar →

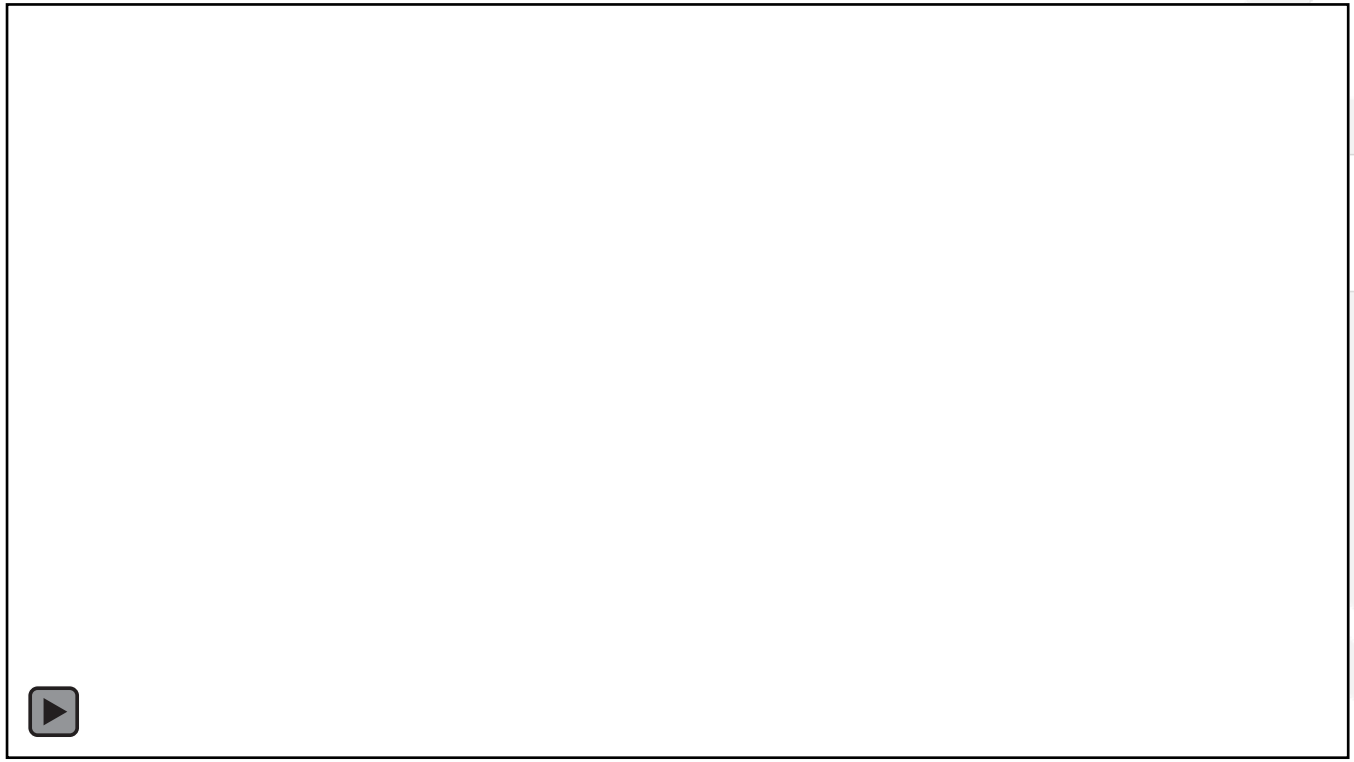
Art. 99 Objeto del contrato

[…] El mismo se podrá definir en atención a las necesidades o funcionalidades concretas que se pretenden satisfacer, sin cerrar el objeto del contrato a una solución única. […]

Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización.

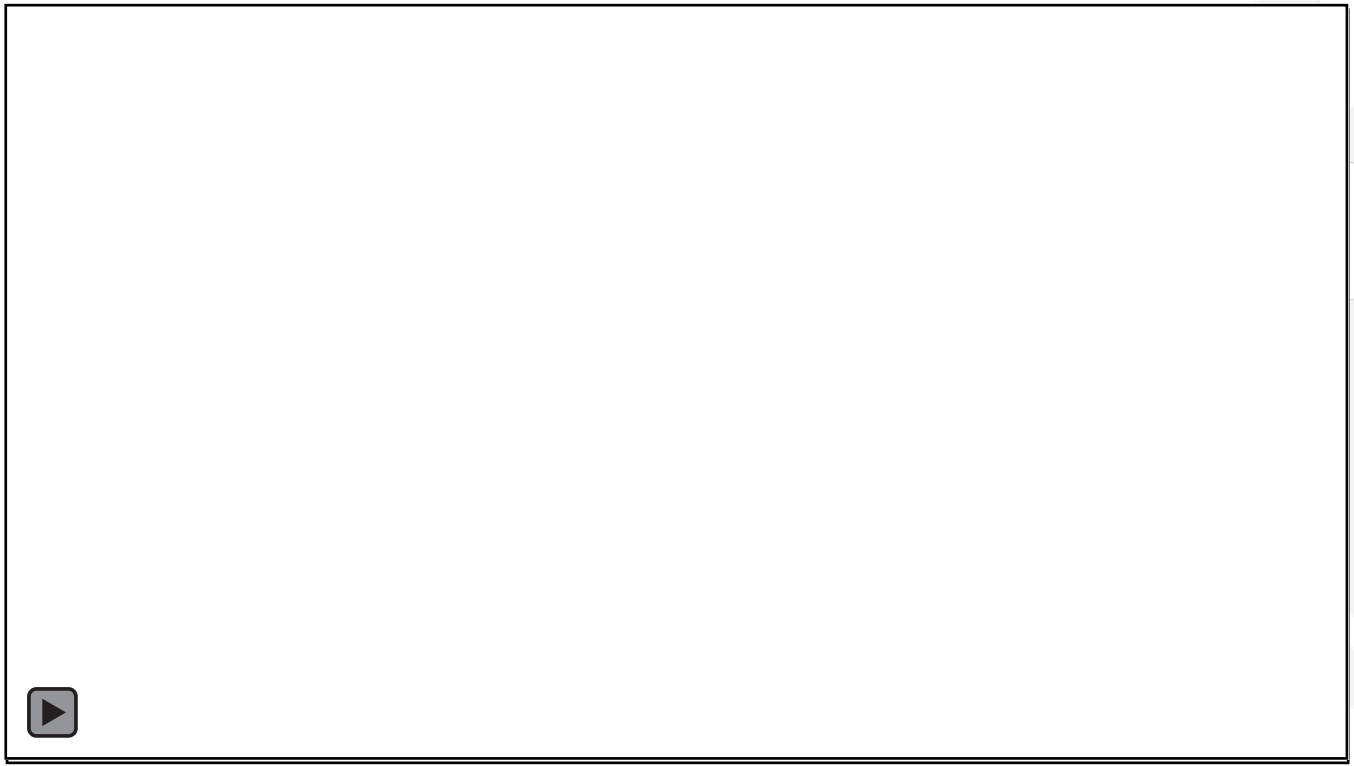
Veamos unos videos para acabar…



Licitaciones vivienda industrializada sostenible

Materialización.

Veamos unos videos para acabar…



Gracias por vuestra atención

http://habitatge.barcelona/es

Institut Municipal
de l'Habitatge
i Rehabilitació