Ecologia Urbana
Institut Municipal d'Urbanisme
Departament de Regeneració Urbana

David Martínez García, Gerent de l'Institut Municipal d'Urbanisme

M. Camino Suárez García, Directora de Serveis Jurídics de l'Institut Municipal d'Urbanisme

Enric Cremades Pastor, Cap de Departament de Regeneració Urbana

Glòria Pairó Sànchez, arquitecta
Júlia Rubio del Castillo, estudiant d'arquitectura
Martí Buldó Ibáñez, estudiant d'arquitectura
Teresa Riba Ventura, administrativa
Ana María Rodríguez Lopez, administrativa

Ajuntament de Barcelona, gener 2022

1. MEMÒRIA 4

2. SITUACIÓ URBANÍSTICA DELS SÒLS INCLOSOS EN LA DELIMITACIÓ D'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ 5

3. ANTECEDENTS 7

4. QUADRE DE SUPERFÍCIES 20

5. MARC LEGAL 21

6. CRITERIS DE DELIMITACIÓ DE L'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ A DECLARAR, LLISTAT DE FINQUES I METODOLOGIA 24

7. CRITERIS D'ACTUACIONS A EXECUTAR EN L'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ A DELIMITAR 27

8. FITXES INFORMACIÓ DE L'ÀMBIT DE L'AREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ. ANÀLISI, DIAGNOSIS I ACTUACIONS 27

9. ESTRUCTURA SOCIAL DE L'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ EN EL MARC DE LA REGENERACIÓ URBANA DE L'ÀMBIT DEL BESÒS I EL MARESME 58

10. DESENVOLUPAMENT DE LA DECLARACIÓ D'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ. PROCEDIMENT URBANÍSTIC 60

12. AVALUACIÓ ECONÒMICA DE L'ACTUACIÓ 62

13. REPRESENTACIÓ GRÀFICA DE L'ÀMBIT 64

14. ANNEX 1. LLISTAT DE FINQUES SEGONS CADASTRE 88

15. ANNEX 2. LLISTAT DE FINQUES SEGONS REGISTRE DE LA PROPIETAT 94

1. MEMÒRIA

1.1 INTRODUCCIÓ

L'àmbit del Sud-oest del Besòs, és una bona part del barri del Besòs i el Maresme que es desenvolupa al voltant dels anys 60 com a resposta a la demanda d'habitatge a la ciutat de Barcelona, derivada de l'onada immigratòria de l'època. La seva construcció fou d'iniciativa pública, i la va realitzar el "Patronato de la Vivienda". Consta de dues etapes, la primera del 1959 al 1961 i la segona del 1963 al 1966.

Al llarg dels anys, el seu parc d'habitatges ha sofert diferents problemàtiques que s'han afrontat portant a terme diverses actuacions, des de la millora de la urbanització, a la substitució d'alguns blocs, fins a la remodelació i rehabilitació d'altres edificis.

El present document té per objecte delimitar una **Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació (Àrea Conservació Rehabilitació)** al barri del Besòs i el Maresme centrada en la **Regeneració Urbana,** que abasta un àmbit de cinc blocs, dos dels quals estan integrats per sis finques, i els altres tres blocs tenen tres finques cadascun. El total d'habitatges per bloc, en les dues configuracions, és de 72 cadascun. L'objectiu és determinar més àmbits al llarg del temps fins a obtenir un parc d'habitatges que assoleixi les millores que la Regeneració Urbana preveu, responent a una finalitat global.

Des d'aquest punt de vista, l'estratègia s'orienta vers un desenvolupament urbà intel·ligent, sostenible i socialment inclusiu que promogui la qualitat de vida i el desenvolupament econòmic en tot el barri.

Per fer-ho possible, cal treballar fent front als dèficits urbanístics, millorant la qualitat del parc construït mitjançant la rehabilitació, promovent l'economia local creant ocupació, dotant dels equipaments i serveis necessaris a tots els ciutadans, lluitant contra el canvi climàtic amb la transició energètica (estalvi + renovables), i l'eco-eficiència i altres aspectes que contribueixin a reforçar la cohesió social del barri, sense oblidar l'actualització i posada en valor de l'espai urbà.

Per poder donar resposta a aquests objectius ha calgut definir el Programa de Regeneració Urbana que abasta diferents barris de la ciutat de Barcelona des d'uns plantejaments consistents i amb la identificació dels entorns urbans especialment vulnerables, sobre els quals es duran a terme les polítiques prioritàries de regeneració urbana a la ciutat; amb la definició de les figures de gestió més eficients en cada cas.

El present document, seguint el Programa de Regeneració Urbana (PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA) promogut per l'Ajuntament de Barcelona, se centra, doncs, en la regeneració urbana del barri del Besòs i el Maresme, per tal d'assolir dites millores amb un objectiu conjunt i emmarcat en una aposta global de ciutat.

1.2 OBJECTE

El document de **Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació als carrers de Messina 1-11, Epir 2-6, Rodes 2-6, Marsala 6-10 i Tarbà 2-12 del barri del Besòs i el Maresme** del districte de Sant Martí té per objecte delimitar un àmbit discontinu que inclou les finques situades als carrers següents:

c. de Messina 1-11, c. d'Epir 2-6, c. de Rodes 2-6, c. de Marsala 6-10 i c. de Tarbà 2-12.

Aquest àmbit té com a referència un altre de més global centrat en la Regeneració Urbana del barri del Besòs i el Maresme, per portar a terme un conjunt d'actuacions sobre el medi urbà, i que incideix tant en edificis com al teixit urbà.

Per tal d'abastar tot el parc d'habitatges inclosos en el marc de la Regeneració Urbana del barri del Besòs i el Maresme es preveu un conjunt de Declaracions d'Àrees de Conservació i Rehabilitació que delimitaran diferents àmbits pel seu total desenvolupament. Aquests es concretaran seguint la diagnosis i l'ordre de prioritats establertes per la campanya d'inspeccions, amb la finalitat d'actuar en els edificis que estan en una situació de més vulnerabilitat.

Mentre no es disposa de les conclusions d'aquesta campanya, i per poder d'avaluar els objectius establerts en el Programa de Regeneració Urbana, l'IMU ha seleccionat 10 comunitat repartides en dues fases com a Prova Pilot que permetran centrar l'abast de les actuacions objecte de la Regeneració Urbana, i establir les millors estratègies a seguir en els diferents processos d'execució per cada una de les diferents intervencions.

Així doncs, l'àmbit de la present Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació té per objecte incloure aquells blocs que tenen una comunitat que pertanyen a la 1er fase de Prova Pilot, per tal de completar les actuacions a la resta de comunitats del mateix bloc al que pertanyen. Les comunitats pertanyents a la 1er fase de les Prova Pilot, aprovades en comissió de govern l'1 de juliol de 2021, són les següents: Messina 11, Epir 6, Rodes 6, Marsala 6 i Tarbà 4.

El marc de referència de Regeneració Urbana al barri del Besòs i el Maresme inclou els sòls situats entre els carrers de Llull al sud-est, rambla Prim al sud-oest, Bernat Metge al nord-oest i el límit amb el del terme municipal de Sant Adrià de Besòs al nord-est. Té una superfície total de 32,6 ha (326.000 m2).

1.3 INICIATIVA

La **Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació als carrers de Messina 1-11, Epir 2-6, Rodes 2-6, Marsala 6-10 i Tarbà 2-12 del barri del Besòs i el Maresme** és d'iniciativa pública municipal de l'Institut Municipal d'Urbanisme (IMU) de l'Ajuntament de Barcelona.

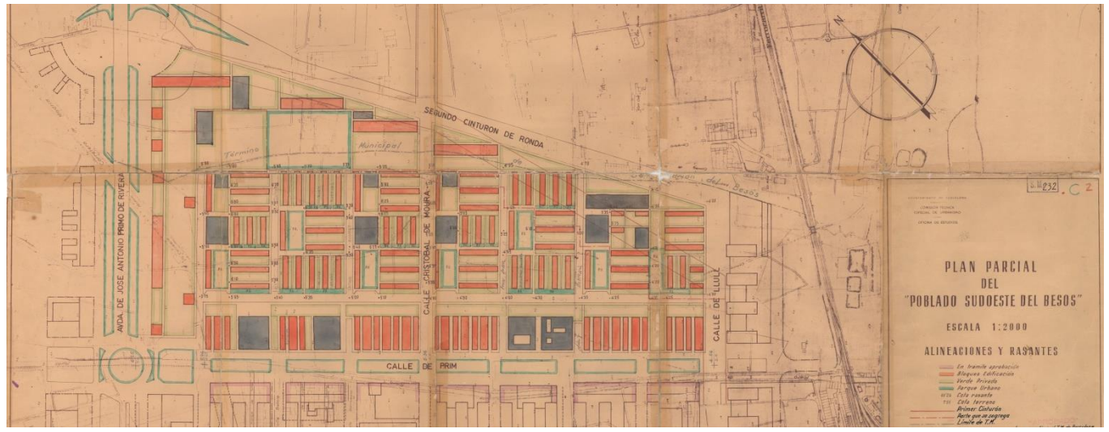
2. SITUACIÓ URBANÍSTICA DELS SÒLS INCLOSOS EN LA DELIMITACIÓ D'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ

El marc urbanístic dels sòls inclosos a la Delimitació d'Àrea de Conservació i Rehabilitació és el referent a tot l'àmbit de l'antic barri del Sud Oest del Besòs

2.1 ANTECEDENTS URBANÍSTICS

" **Plan Parcial d'Ordenación del Poblado Sur-oeste del Besos**" aprovat definitivament el 12 de maig de 1959.

Aquest pla té com objectiu definir l'ordenació d'aquest barri, l'àmbit del qual és coincident amb el de l'àmbit de Regeneració Urbana.



Plànol d'ordenació del pla parcial "Poblado Sudoeste del Besós"

El pla estructura el barri amb 12 illes rectangulars seguint una trama de carrers perpendiculars recolzats sobre l'eix de la rambla Prim, el carrer de Llull i la Gran Via de les Corts Catalanes. A les illes s'emplacen els edificis d'habitatges que segueixen la trama ortogonal, els espais verds i els equipaments.

La xarxa viària organitza la malla de manera asimètrica, separa el front de la rambla Prim amb el carrer Alfons el Magnànim, i segrega les vies de vianants amb les de trànsit rodat. Segueix una jerarquia mitjançat 3 eixos primaris en sentit nord oest-sud est i 3 més en sentit perpendicular, la resta conformen la xarxa local.

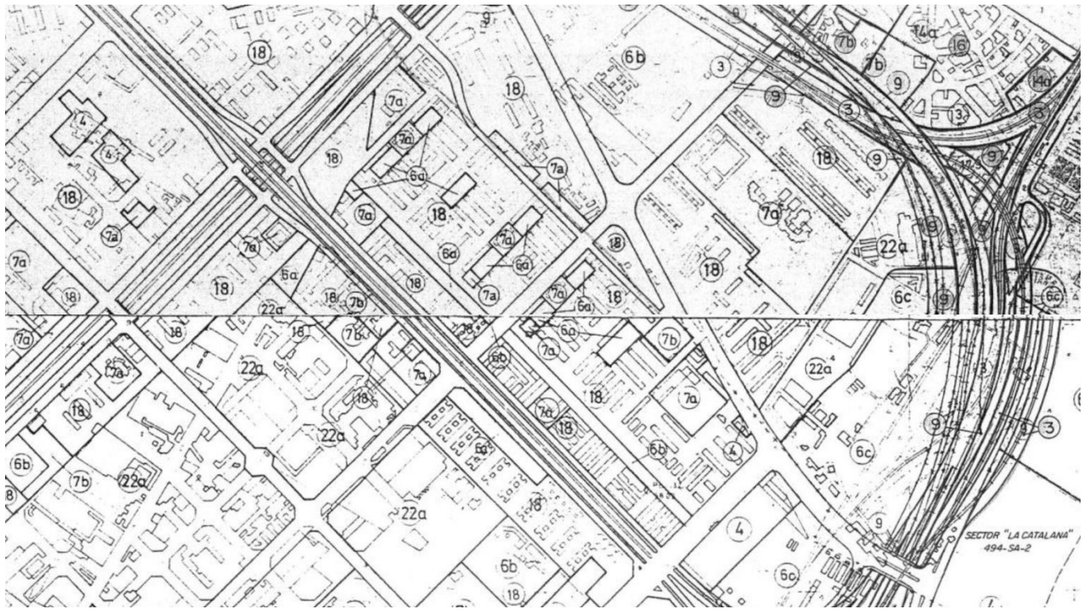
L'edificació consta de blocs aïllats de diferents alçades que van des de la pb, pb+1, pb+ 5, pb+10 fins a la pb+11. El front de la rambla Prim disposa de 25 blocs d'habitatges de pb+11 i d'un conjunt d'equipaments i pavellons comercials, mentre que la resta de l'àmbit disposa de 69 blocs d'habitatges agrupats de maneres diferents. Aquestes agrupacions combinen conjunts de blocs de pb+1 amb blocs de pb+5, i deixen un espai lliure entre ells que conviuen amb les zones verdes (places públiques) i els equipaments.

2.2 PLANEJAMENT VIGENT I D'ALTRES VINCULATS A L'ÀMBIT

El Pla General Metropolità (PGM), aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976.

El pla adapta les qualificacions del Pla Parcial, però també manté alguna del PP, aquestes es concreten de la manera següent;

- Zona subjecta a ordenació volumètrica específica (clau 18), abasta les illes amb els blocs d'habitatge, alguns d'ells tenen associats patis davanters o posteriors a l'edificació i mantenen la clau vpr de verd privat del PP, d'altres disposen també, d'edificis comercials agregats als blocs d'habitatges.
- Espais verds de parcs i jardins actuals de caràcter local (clau 6a) i de nova creació (clau 6b), de manera puntual manté alguns sòls com a verd públic (clau VP) del "*Plan Parcial d'Ordenación del Poblado Sur-este de Besós*".
- Equipaments actuals amb la clau(7a) que recull tots els sòls d'equipament existents del barri.



Plànol de qualificació del Pla General Metropolita

MPGM a l'àmbit dels blocs a remodelar al barri sud-oest del Besòs, aprovat definitivament el 17de novembre de1998.

El pla té per objecte portar a terme la remodelació parcial de l'ordenació derivada del Pla Parcial del Sud-oest del Besòs a fi i efecte de possibilitar la substitució dels blocs afectats per diferents patologies estructurals, ajusta la qualificació a la nova ordenació dels nous blocs i augmenta lleugerament l'edificabilitat per tal d'incrementar la superfície útil dels nous habitatges.

Dita MPGM recull la substitució de 7 blocs dins del mateix barri, mantenint la qualificació de zona subjecta a ordenació volumètrica (clau 18) i ajustant puntualment la superfície de zona verda.

PEU d'ordenació del subsòl a la finca del carrer Cristòfol de Moura entre els carrers d'Alfons el Magnànim i de Perpinyà per a la construcció d'un aparcament subterrani, aprovat definitivament el 28 d'abril de 2006.

El pla té per objecte habilitar l'ús d'aparcament al subsòl en el carrer de Cristòfol de Moura entre els carrers Alfons el Magnànim i Perpinyà, respon a la voluntat d'apostar pel transport públic amb la construcció de l'aparcament soterrat d'una sola planta i amb la implantació del tramvia en superfície en aquesta part de la ciutat.

MPGM per a la incorporació al sistema d'habitatges dotacionals dels sòls situats als carrers Infanta Isabel 9-11, Còrsega 363, pg de Valldaura 271-289, Industria 344-346, Pare Manyanet 12-40, Lluís Borrassà 23-25, Josep Pla 180, i Puigcerdà 100-102, aprovat definitivament el 22 de desembre de 2008.

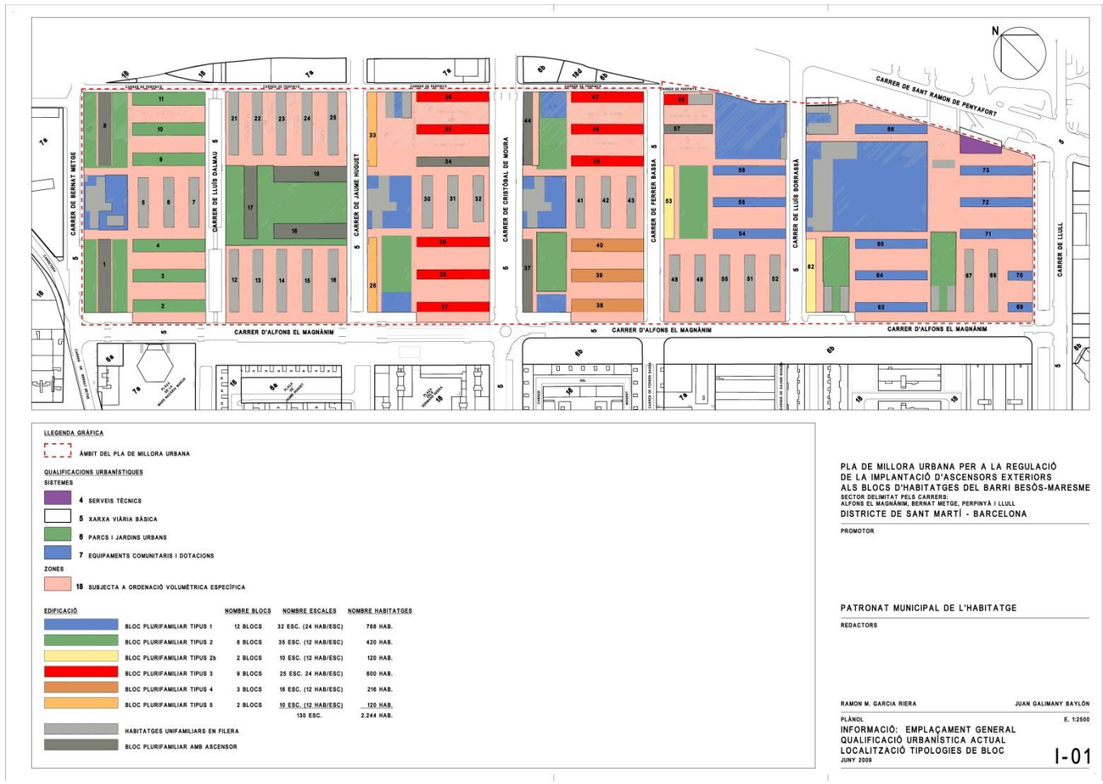
El pla té per objectiu qualificar els sòls, entre d'altres, situats al carrer de Lluís Borrassà 23-25 d'equipament amb habitatge dotacionals (clau HD/7), concreta l'ordenació per aquest àmbit amb un cos rectangular alineat i donant front al carrer, el volum disposa de dues alçades, una de pb+4 i l'altra de pb+10.

PMU emplaçaments de nuclis elevadors al sector Cristòbal de Moura, Perpinyà al barri sud-oest Besòs, aprovat definitivament el 29 d'abril de 2005.

El pla permet fixar dins de l'àmbit d'aplicació les condicions d'edificació de nous nuclis d'accessos que possibiliten la instal·lació d'elevadors als immobles que en l'actualitat no en disposen i en els que en sigui possible l'actuació.

PMU per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatges del Barri Besòs-Maresme, sector delimitat pels carrers d'Alfons el Magnànim, de Bernat Metge, de Perpinyà i de Llull, aprovat definitivament el 27 de novembre de 2009.

El pla té per objecte habilitar part dels sòls lliures que hi ha entre els blocs per a la instal·lació d'ascensors exteriors, i així millorar la seva accessibilitat. Aquests blocs se situen en sòls qualificats de Zona subjecta a ordenació volumètrica específica (clau 18).



El Pla preveu la implantació dels nuclis d'ascensor a en tot l'àmbit de Regeneració Urbana, concretant la posició respecte al bloc, i proposa un o més d'un model de nucli d'ascensor depenent de la tipologia de bloc que el propi document defineix.

3. ANTECEDENTS

A continuació s'exposen els diversos estudis i treballs que s'han realitzat a l'àmbit del Besòs i Maresme en relació amb fer una diagnosis del barri, i de les actuacions que en ell s'han de prendre.

3.1 PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA DE BARCELONA

PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA encarregat per l'Institut Municipal d'Urbanisme. Juliol 2020

OBJECTIUS

Definir una estratègia d'actuació d'acord amb les especificitats pròpies de la ciutat de Barcelona identificant aquells àmbits més vulnerables on actuar i establir la seva prioritat.

El document PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA realitza la diagnosi de la vulnerabilitat de la qualitat de vida de la ciutat de Barcelona mitjançant un sistema de 58 indicadors que estructura en cinc eixos d'anàlisi. Tenint en compte la distribució territorial dels eixos i components a partir del sistema d'indicadors, s'obté una radiografia dels barris més vulnerables junt amb la diagnosi de cada un d'ells. D'aquesta manera estableix l'estratègia d'actuació.

- Definir 5 eixos estratègics, globals i locals, d'acord amb les especificitats de la pròpia ciutat per assolir espais urbans sostenibles i resilients.

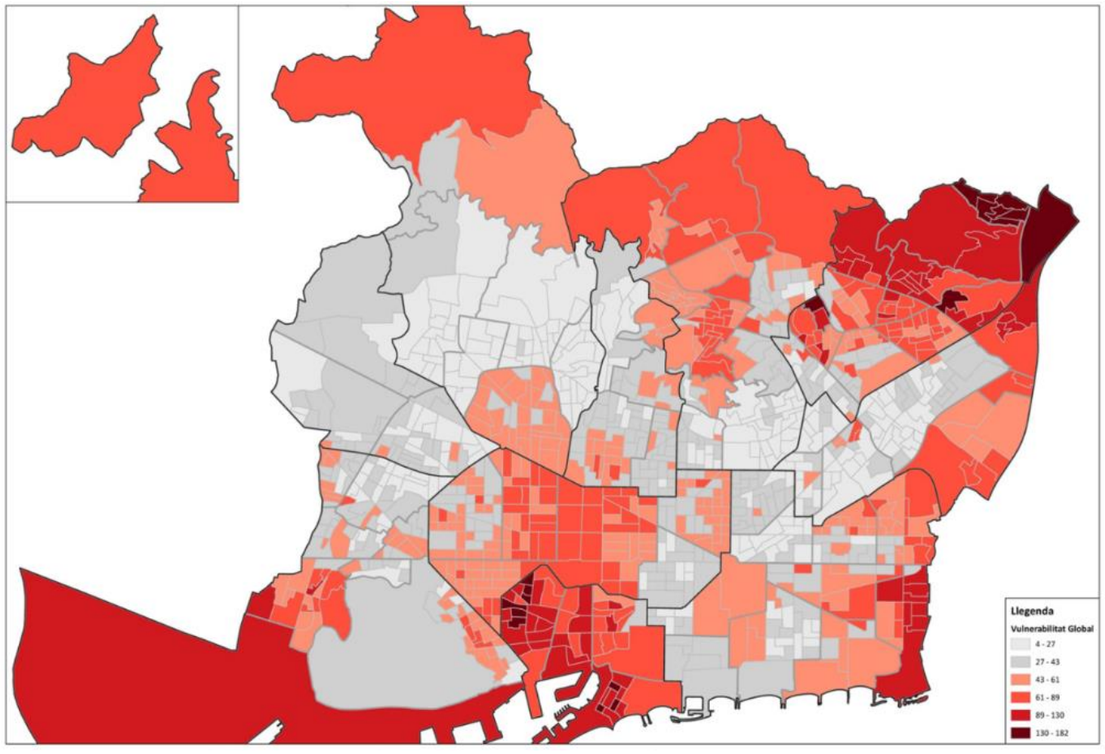
Taula índex d´indicadors en cada eix temàtic que s'han analitzat.

Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

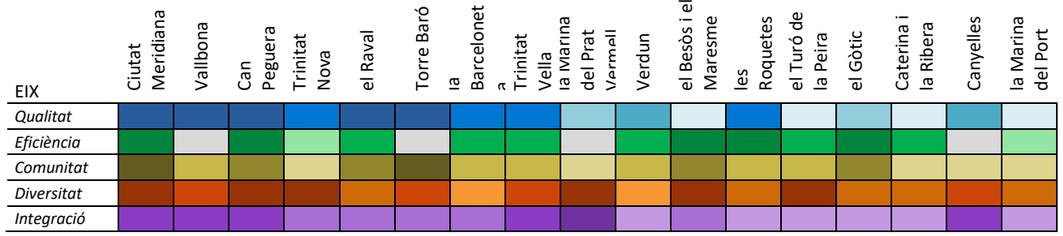
EIX	COMPONENT		INDICADOR
Eix 1	**Millorar la qualitat del medi urbà**		
Indicadors de qualitat	*Ambiental*	Qualitat de l'aire	Nivells mitjans de NO^2
			Nivells mitjans de PM10
		Risc onada de calor	Vulnerabilitat global a la calor
			Fracció de mortalitat atribuïble a la temperatura
		Contaminació acústica	Soroll mitjà diürn
			Persones exposades a soroll nocturn
	Espai públic	Verd	Superfície verd urbà
		Vianalitat	Espais i carrers de plataforma única
			Viari destinat al vianant considerat accessible
			Superfície d'espai d'estada per habitant
	Edificació	Conservació	Estat ruïnós, dolent o deficient dels edificis d'habitatges
		Paisatge urbà	Expedients de conservació de façanes
		Accessibilitat	Edificis de 4 o més plantes sense ascensor
		Rehabilitació	Edificis > 40 anys sense sol·licituds de rehabilitació
			Edificis > 40 anys sense expedients d'obres
		Tipus edificatori	Tipus edificatori
		Físics	Superfície mitjana dels habitatges
			Antiguitat dels edificis
			Categoria mitjana de l'ús residencial
	Parc d'habitatges	Densitat habitacional	Superfície d'habitatges per habitant
			Nombre d'habitants per habitatge
			Densitat de població
		Manteniment	Expedients de conservació d'interiors
Eix 2	**Afavorir un ús eficient dels recursos**		
Indicadors d´eficiència	*Energia*	Consum domèstic	Consum domèstic per habitant
			Consum domèstic de GLP per habitatge
		Edificis eficients	Qualificació F o G d'eficiència energètica
	Territori	Consum de sòl	Densitat d'habitatges
Eix 3	**Garantir la cohesió i el benestar social**		
Indicadors de comunitat	*Dret a l'habitatge*	Exclusió residencial	Ajuts al pagament del lloguer
			Desnonaments
		Necessitat habitacional	Sol·licitants d'habitatge amb protecció oficial
	Educació i formació	Instrucció	Nivell d'instrucció de la població
	Implicació social	Associacionisme	Associacions
	Seguretat i convivència	Seguretat	Nivell de seguretat
	Salut i envelliment	Dependència	Població gran que viu sola
			Índex de població infantil
		Mortalitat	Mortalitat per malalties respiratòries
	Inclusió social	Ajudes socials	Ajuts de caràcter puntual
Eix 4	**Promoure la diversitat funcional i social**		
Indicadors de diversitat	*Residencial*	Tinença d'habitatges	Habitatge de lloguer
			Habitatge de compra amb pagaments pendents
			Valor cadastral
			Estructura de la propietat
			Tipus de propietari
	Demogràfica	Envelliment	Població envellida
		Sobreenvelliment	Població sobreenvellida
		Origen	Població de nacionalitat no comunitària
		Qualificació	Treballadors no qualificats
	Econòmica	Activitat urbana	Locals en planta baixa sense activitat
		Activitat comercial	Locals en planta baixa destinats a comerç al detall
		Activitat productiva	Sup. cadastral destinada a oficines + indústria
Eix 5	**Reforçar la integració i l'equilibri territorial**		
Indicadors d'integració	*Capacitat econòmica*	Renda Familiar Disponible	Índex de Renda Familiar Disponible
		Dèficits econòmics	Pensions NC o invalidesa
		Població aturada	Població aturada
	Atractivitat	Activitat turística	Nombre de places a establiments d'allotjaments turístics
	Connectivitat	Transport públic	Residents amb parada de metro a menys de 200 metres
		Penetració TIC	Llars que amb connexió internet
	Mobilitat	Vehicle privat	Turismes
	Pertinença	Migració	Taxa altes migració interna
			Taxa baixes migració interna

- Elaborar un conjunt de mapes de vulnerabilitat que alhora recullen les vulnerabilitats establertes pels diferents indicadors. Aquest conjunt de mapes han permès també configurar un mapa global que abasta tot el municipi de Barcelona.

El mapa de vulnerabilitat global considera 6 nivells i es destaquen els àmbits que expressen els nivells més alts de vulnerabilitat. Els dos primers nivells representen els àmbits amb vulnerabilitat més baixa, i els restants 4 nivells indiquen la vulnerabilitat global més alta.



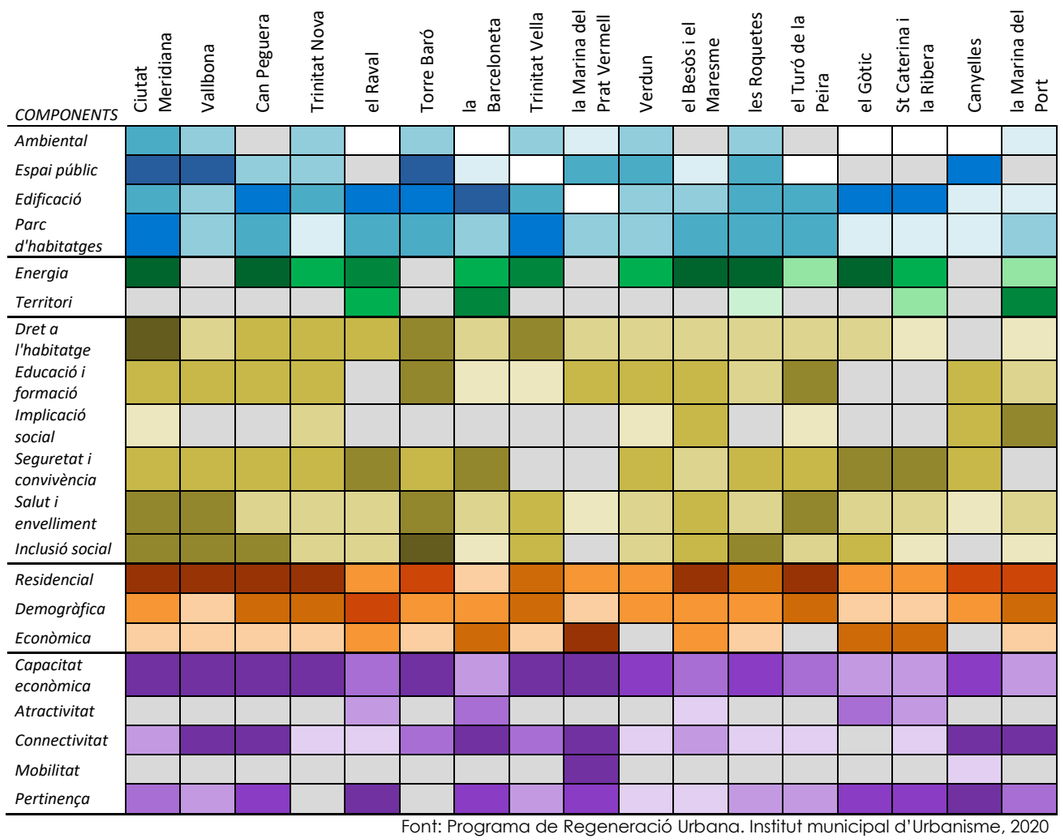
- Representar en les diferents taules la vulnerabilitat estudiada per a tots els barris de Barcelona segons els eixos d'anàlisi establerts en el Programa de Regeneració Urbana, en destaquen 17 barris per les que s'han elaborat les següents taules resum:



Taula 12. Vulnerabilitat segons els eixos d'anàlisi

Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

Taula 13. Vulnerabilitat segons els components d'anàlisi



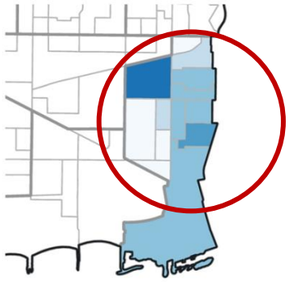
Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

- Indicadors de vulnerabilitat del barri el Besòs i el Maresme del PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA

En l'eix Qualitat del medi urbà la vulnerabilitat es concentra principalment en l'estat de l'edificació, per la presència de patologies estructurals als blocs, per la manca generalitzada de manteniment d'aquests i pel seu envelliment. També en el parc d'habitatges, on el nombre d'habitants per habitatge és elevat, amb habitatges petits que estan per sota els 50 m² de superfície útil.

EIXOS

Ubicació del barri i districte



Eix 1: **Qualitat**

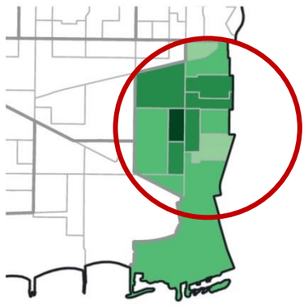
Eix 1	Millorar la qualitat del medi urbà	
Eix	Component	Indicador
Indicadors de qualitat	*Ambiental*	Nivells mitjans de NO^2
		Nivells mitjans de PM10
		Vulnerabilitat global a la calor
		Fracció de mortalitat atribuïble a la temperatura
		Soroll mitjà diürn
		Persones exposades a soroll nocturn
	Espai públic	Superfície verd urbà
		Espais i carrers de plataforma única
		Viari destinat al vianant considerat accessible (%)
		Superfície d'espai d'estada per habitant (m2/habitant)
	Edificació	Estat ruinós, dolent o deficient dels edificis d'habitatges
		Expedients de conservació de façanes
		Edificis de 4 o més plantes sense ascensor
		Edificis > 40 anys sense sol·licituds de rehabilitació
		Edificis > 40 anys sense expedients d'obres
		Tipus edificatori
		Superfície mitjana dels habitatges
		Antiguitat dels edificis
		Categoria mitjana de l'ús residencial
	Parc d'habitatges	Superfície d'habitatges per habitant
		Nombre d'habitants per habitatge
		Densitat de població
		Expedients de conservació d'interiors

Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

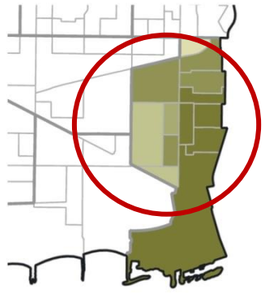
En l'eix Eficiència dels recursos destaca els alts nivells de vulnerabilitat energètica per algunes seccions censals.

En l'eix Cohesió i benestar social destaca la baixa taxa d'associacionisme, la mortalitat i envelliment, o bé la demanda d'habitatges de protecció oficial, i el baix nivell en la formació i educació que presenten els habitants de l'àmbit que ens ocupa.

EIXOS



Eix 2: **Eficiència**



Eix 3: **Comunitat**

Eix 2	Afavorir un ús eficient dels recursos	
Eix	Component	Indicador
Indicadors d'eficiència	*Energia*	Consum domèstic per habitant (MWh / habitant any)
		Consum domèstic de GLP per habitatge (KWh / habitatge any)
		Qualificació F o G d'eficiència energètica
	Territori	Densitat d'habitatges

Eix 3	Garantir la cohesió i el benestar social	
Eix	Component	Indicador
Indicadors de comunitat	*Dret a l'habitatge*	Ajuts al pagament del lloguer
		Desnonaments
		Sol·licitants d'habitatge amb protecció oficial
	Educació i formació	Nivell d'instrucció de la població
	Implicació social	Associacions
	Seguretat i convivència	Nivell de seguretat
	Salut i envelliment	Població gran que viu sola
		Índex de població infantil
		Mortalitat per malalties respiratòries
	Inclusió social	Ajuts de caràcter puntual

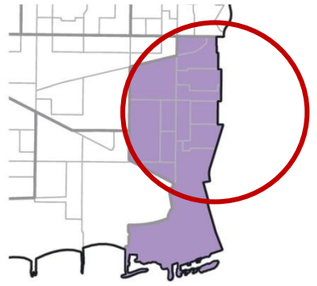
Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

En l'eix Diversitat funcional i social, la vulnerabilitat es concentra en el predomini de la propietat horitzontal, en el baix valor cadastral dels immobles i l'escassa presència de locals comercials.

En l'eix d'Integració i equilibri territorial les vulnerabilitats són mitjanes, i la que és més rellevant és la de la renda familiar disponible que és de les més baixes de la ciutat de Barcelona.

EIXOS

Eix 4: **Diversitat**



Eix 5: **Integració**

Eix 4	Promoure la diversitat funcional i social	
Eix	Component	Indicador
Indicadors de diversitat	*Residencial*	Habitatge de lloguer
		Habitatge de compra amb pagaments pendents
		Valor cadastral
		Estructura de la propietat
		Tipus de propietari
	Demogràfica	Població envellida
		Població sobreenvellida
		Població de nacionalitat no comunitària
		Treballadors no qualificats
	Econòmica	Locals en planta baixa sense activitat
		Locals en planta baixa destinats a comerç al detall
		Sup. cadastral destinada a oficines + indústria

Eix 5	Reforçar la integració i l'equilibri territorial	
Eix	Component	Indicador
Indicadors d'integració	*Capacitat econòmica*	Índex de Renda Familiar Disponible
		Pensions no contributives o invalidesa
		Població aturada
	Atractivitat	Nombre de places a establiments d'allotjaments turístics
	Connectivitat	Residents amb parada de metro a menys de 200 metres
		Llars amb connexió internet
	Mobilitat	Turismes
	Pertinença	Taxa altes migració interna
		Taxa baixes migració interna

Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

PROPOSTA DEL PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA

El programa de Regeneració Urbana fa diverses propostes:

- Elaborar un catàleg d'actuacions de Regeneració Urbana referit en un marc territorial i alineats amb els Objectius de **Desenvolupament de l'Agenda 2030.**

El catàleg està conformat per les actuacions específiques del Programa de Regeneració Urbana, que s'han establert en un total de 65, i estructurats en sis paquets.

Aquests paquets són el següents:

- els dos primers se centren en els espais residencials amb actuacions bàsiques en l'estat de l'edificació i/o de millora de la qualitat energètica,
- un tercer grup està orientat a les millores en l'espai públic de proximitat,
- un quart i cinquè està centrat entorn la cohesió social i aspectes comunitaris
- el sisè aplega actuacions orientades a revitalitzar les activitats i serveis de proximitat.

Que es concreten en les següents millores:

1 Millores en l'estat de l'edificació

1.1 Obres de seguretat i salubritat
- Reforç i reparació estructural
- Eliminació de materials contaminants
- Renovació i millora d'instal•lacions i serveis

1.2 Millora de l'accessibilitat dels edificis
- Dotació d'ascensors
- Eliminació de barreres arquitectòniques

1.3 Obres de conservació i millora
- Restauració de façanes
- Millores en la ventilació i il•luminació natural
- Restauració i adequació de locals i espais comuns
- Aprovisionament de TIC

2 Millores en la qualitat dels espais de residència

2.1 Implementació d'eficiència energètica
- Reforç de l'aïllament tèrmic
- Renovació de fusteries i tancaments
- Rehabilitació de cobertes

2.2 Foment de la producció d'energia
- Instal·lació de panells fotovoltaics en cobertes i mitgeres
- Provisió de sistemes de monitorització d'energia

2.3 Dotació d'espais exteriors
- Adequació d'espais comunitaris en els terrats
- Creació d'espais intermedis
- Reconversió dels interiors d'illa com a patis comunals
- Obertura de finestres
- Creació de balcons

3 Millores en l'entorn urbà quotidià

3.1 Millores de l'accessibilitat i seguretat
- Eliminació de barreres arquitectòniques en l'espai públic
- Ús de paviments antilliscants en espais amb pendents
- Establiment de mitjans mecànics de recolzament a l'accessibilitat
- Separació de seguretat amb vehicles
- Millora de la il·luminació i visibilitat
- Soterrament línies elèctriques

3.2 Increment d'espais destinats als vianants
- Ampliació de voreres
- Adequació del temps de semaforització als vianants
- Ampliació o creació de la xarxa de camins escolars

3.3 Millora de la cobertura de transport públic i xarxa de bicicleta
- Millorar la dotació i accés al transport públic
- Dotació de carrils bici i aparcaments segurs per a bicicletes
- Disseny de creuaments segurs per als ciclistes

3.4 Millora de la imatge i percepció de l'entorn
- Neteja i manteniment dels espais públics
- Eliminació de barreres visuals i racons foscos

4 Millores en la salut comunitària

4.1 Reducció de la contaminació atmosfèrica
- Reducció de la velocitat dels vehicles en entorns de vida quotidiana
- Eliminació d'àrees d'aparcament a l'espai públic
- Pacificació de carrers

4.2 Increment del verd i la biodiversitat
- Increment dels tres estrats vegetals en l'espai públic
- Verd en altura: enverdiment de mitgeres i cobertes
- Creació d'horts i jardins comunitaris en solars buits
- Instal•lació de pantalles vegetals per esmorteir sorolls
- Ús de paviments fonoabsorvents

4.3 Eficiència en la gestió dels recursos naturals
- Creació d'espais d'ombra
- Plantació d'arbrat segons la tipologia del carrer
- Ús d'espècies vegetals autòctones i de baix consum hídric
- Ús de sòls permeables en l'espai públic i en el privat lliure d'edificació
- Dimensionament adequat dels escocells

5 Reforç de la cohesió social i la convivència veïnal

5.1 Reconversió de plantes baixes en espais comunitaris
- Disposar d'espais per a serveis
- Disposar d'espais per associacions i comunitats

5.2 Adequació de terrats per a usos comunitaris
- Creació d'horts i jardins socials en terrats
- Adequació d'espais de trobada i activitats comunitàries

5.3 Dinamització de solars abandonats o sense ús
- Programar usos comunitaris temporals en buits urbans
- Promoure accions d'embelliment urbà amb artistes locals

5.4 Revalorització del patrimoni local
- Crear espais de trobada i convivència en llocs simbòlics

6 Millores en la dotació d'activitats i serveis de proximitat

6.1 Revitalització de les activitats productives
- Millores en locals amb activitat poc productiva
- Rehabilitació de locals buits per a activitats econòmiques
- Reconversió de locals per a canvi d'ús

6.2 Creació d'espais de trobada i descans
- Incrementar la proporció de l'espai d'estada respecte l'espai construït
- Implementar mobiliari de descans al llarg dels recorreguts de vianants
- Reserva d'espais per a lavabos, canviadors i préstecs de joc en espais lúdics
- Disposar de fonts d'aigua potable en parcs i places

6.3 Dotació d'àrees de joc, esport, i activitats en l'espai públic
- Implementar àrees de joc per a totes les edats, amb jocs col•lectius i inclusius
- Dissenyar els paviments com a espais jugables
- Crear rutes amb mobiliari urbà esportiu i saludable
- Implementar mecanismes pel reaprofitament del cicle de l'aigua

6.4 Reprogramació d'equipaments i nous locals
Fomentar l'ús mixt dels equipaments nous i existents

- Identificar els Components d'impacte per a totes les 65 actuacions del catàleg, és a dir, els camps que beneficien, especificant els àmbits de vulnerabilitat sobre els que s'actua.

Figura dels Components d'impacte del catàleg d'actuacions

Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

- Determinar el Marc d'actuació a més del Catàleg. Per a cadascuna de les actuacions especificar l'àmbit d'intervenció sobre el que es vol incidir, ja siguin edificis residencials o l'entorn urbà de proximitat.

En el cas dels edificis s'identifiquen els espais d'habitabilitat urbana on la intervenció s'ha de produir, ja pot ser en el cos de l'edifici, en les plantes baixes o en les cobertes.

Respecte l'entorn urbà de proximitat també s'identifica entre l'espai públic o els equipaments.

ESPAIS D'INTERVENCIÓ: .

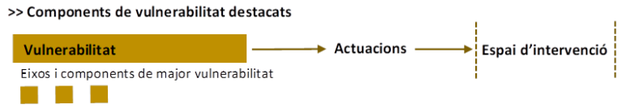
Edificis residencials **Àmbit públic**

Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

Per altra banda, el marc d'actuació concreta l'abast de les intervencions. Es proposa intervenir en grups habitatges, juntament amb l'espai urbà associat de l'entorn que tingui entitat suficient.

- Alinear l'Estratègia d'actuació del PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA amb possibles línies de finançament que facilitarien l'execució del Programa, s'han identificat per a cada bloc d'actuacions els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) en els quals incideixen les actuacions.

Amb tot, els diferents components que conformen l'Estratègia d'actuació en permeten fer una lectura complexa, des de diversos angles. El Catàleg d'actuacions pot desplegar-se a partir dels diferents tipus d'actuacions, però també es pot llegir des dels espais d'intervenció, i així mateix des dels components de vulnerabilitat o els ODS en els que incideix.



Així doncs, s'ha optat per un doble sistema d'avaluació. D'una banda, per a cada actuació s'estableix un indicador d'impacte, en el qual s'especifiquen les unitats i els valors de referència. Alhora, i per tal de poder monitoritzar la implantació del PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA a nivell global, s'han establert sis indicadors d'avaluació, un corresponent a cada grup d'actuacions.

- Representació en un gràfic resum, les actuacions del catàleg del PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA ordenades en els sis grups, indicant per a cada un d'ells, i d'altres plans i programes alienats amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible, a la vegada que s'especifica l'indicador d'avaluació de cada grup, per explicar en cada un d'ells, les actuacions que conté, indicant components i indicadors d'impacte i els espais d'intervenció.

| CATÀLEG D'ACTUACIONS | COMPONENTS D'IMPACTE | | |

- Definició de diferents grups d'intervenció que engloben les diferents actuacions:

Grup 1. Millores en l'estat de l'edificació

El primer grup d'actuacions previstes fa referència a les intervencions que tenen per objectiu millorar l'estat de l'edificació, garantint les condicions bàsiques d'habitabilitat dels llocs de residència. Són actuacions referides a l'estructura, materials i serveis en els edificis, el seu estat de conservació, i les funcions bàsiques com l'accessibilitat, la ventilació o la il·luminació natural. Aquestes són, per tant, actuacions que es consideren imprescindibles segons l'estat dels edificis, però no suficients per assolir els objectius transversals i de qualitat proposats, pel que caldrà sumar altres grups d'actuacions que les complementin.

Grup 2. Millores en la qualitat dels espais de residència

En aquest segon grup d'actuacions s'inclouen les de caràcter més qualitatiu, aquells que un cop garantides les condicions bàsiques de l'edificació, ens brinden l'oportunitat de donar una resposta qualitativa i no de mínims als espais de residència. Actuacions que estan alineades amb els objectius més actuals enfront a situacions d'emergència com el canvi climàtic o la crisi sanitària que vivíem actualment amb la Covid-19, i que són, per tant, d'obligat plantejament a dia d'avui. L'objectiu d'aquestes actuacions és millorar el comportament energètic dels edificis i dotar-los d'espais exteriors o intermedis, que cal entendre a partir d'ara, com a serveis bàsics de l'edificació per garantir la bona habitabilitat en situacions com la que vivim.

Grup 3. Millores en l'entorn urbà quotidià

El tercer grup d'actuacions està orientat a la millora de l'espai públic de proximitat. En primer lloc es preveuen actuacions de millora d'aspectes estructurals, com l'accessibilitat i la seguretat. En segon lloc s'inclouen d'una banda actuacions d'increment de l'espai destinat als vianants, i de l'altra de la cobertura del transport públic i la xarxa de bicicleta El darrer apartat s'apleguen les actuacions de millora de la imatge i percepció de l'entorn.

Grup 4.Millores en la salut comunitària

El quart grup d'actuacions té a veure amb els aspectes ambientals. Concretament, referents a la mitigació de la contaminació atmosfèrica, però també a l'augment del verd i la biodiversitat, o la millora de l'eficiència en la gestió dels recursos naturals.

Grup 5. Reforç de la cohesió social i la convivència veïnal

El grup 5 fa referència a les qüestions comunitàries. A través d'actuacions en el parc d'edificis o de solars es plantegen actuacions de reforç dels llaços veïnals. Les plantes baixes seran claus per poder desenvolupar aquestes noves activitats, juntament amb els terrats en el cas dels edificis residencials. La dinamització de solars abandonats o la re-valorització del patrimoni local també poden contribuir a reforçar el sentiment de pertinença i el teixit social. El foment de la implicació de la ciutadania en la cura dels béns comuns, a través del disseny de protocols de custòdia urbana poden ser mesures complementàries a desenvolupar en aquest camp.

Grup 6. Millores en la dotació d'activitats i serveis de proximitat

El sisè grup d'actuacions pretén complementar l'anterior a través d'accions de millora en la dotació d'activitats i serveis de proximitat. L'activitat urbana en els barris es produeix tant des d'un punt de vista econòmic a través del comerç al detall, i altres activitats productives en les plantes baixes, contribuint a activar l'espai públic de l'entorn, i dels espais de trobada i descans o els equipaments. Les actuacions d'aquest grup s'orienten a aquests aspectes.

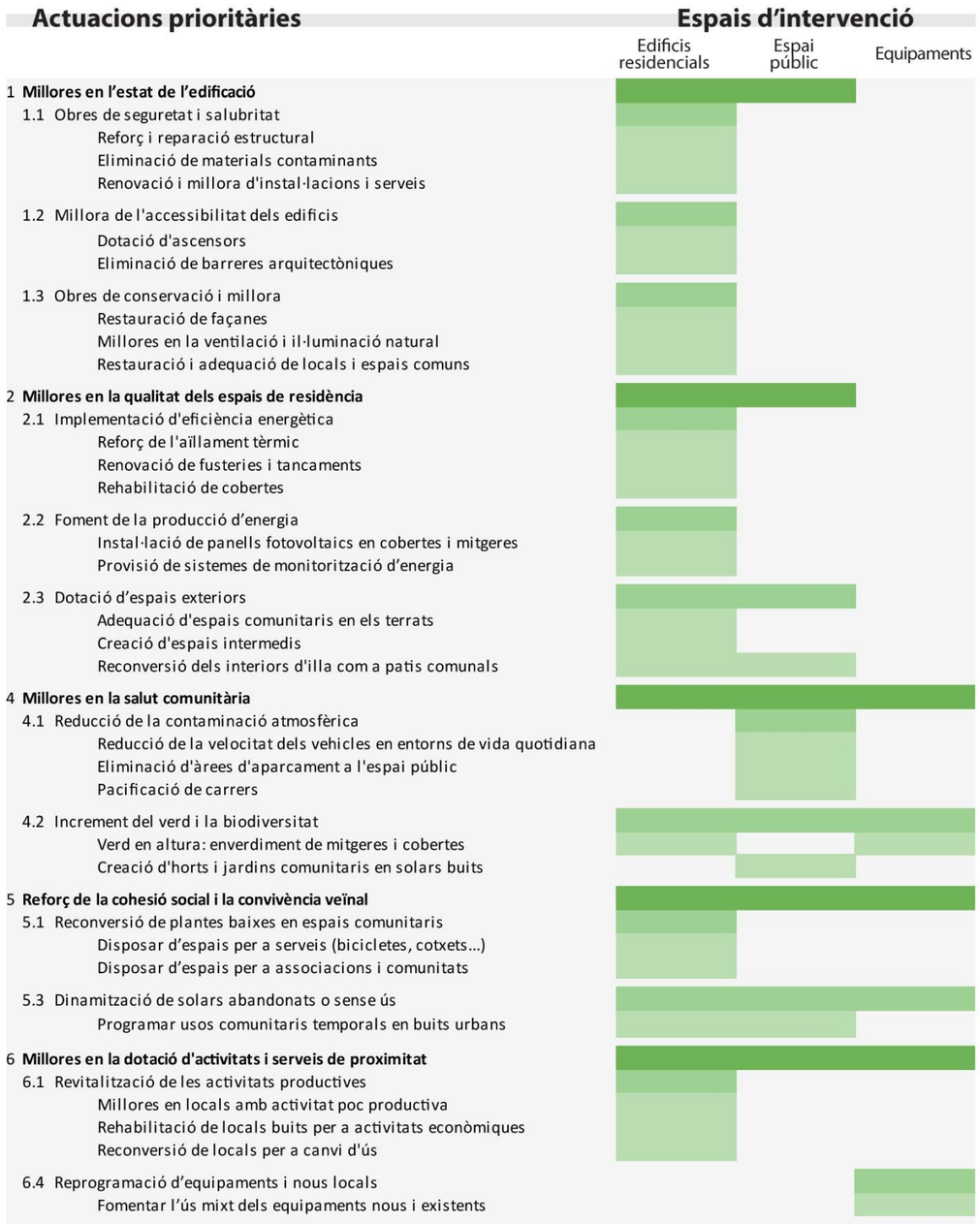
- Concretar les actuacions que millor responen a cada component, recollint les actuacions prioritàries dels barris més vulnerables a partir de la identificació dels components de major vulnerabilitat realitzada en la fase de Diagnosi, tal i com es mostra en la taula següent:

Taula de grups i subgrups d'actuacions prioritzades en el barris vulnerables

	Ciutat Meridiana	Vallbona	Can Peguera	Trinitat Nova	Raval	Torre Baró	Barceloneta	Trinitat Vella	Marina del Prat Vermell	Verdun	Besòs Maresme	Roquetes	Turó de la Peira	Gòtic	St. Pere, Sta. Caterina i la Ribera	Canyelles	Marina del Port
1 Millores en l'estat de l'edificació	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.1 Obres de seguretat i salubritat	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.2 Millora de l'accessibilitat dels edificis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.3 Obres de conservació i millora	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 Millores en la qualitat dels espais de residència	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1 Implementació d'eficiència energètica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.2 Foment de la producció d'energia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.3 Dotació d'espais exteriors	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3 Millores en l'entorn urbà quotidià	■	■	■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■
3.1 Millores de l'accessibilitat i seguretat	■	■	■	■	■	■		■					■	■	■		
3.2 Increment d'espais destinats als vianants						■										■	
3.3 Millora cobertura de transport públic i xarxa bicicleta		■	■				■	■	■							■	■
3.4 Millora de la imatge i percepció de l'entorn					■		■		■					■	■		
4 Millores en la salut comunitària	■	■		■	■	■	■	■		■	■			■	■		■
4.1 Reducció de la contaminació atmosfèrica	■	■				■	■	■			■			■	■		
4.2 Increment del verd i la biodiversitat	■			■				■		■	■			■	■		■
4.3 Eficiència en la gestió dels recursos naturals	■																
5 Reforç de la cohesió social i la convivència veïnal			■				■										
5.1 Reconversió de plantes baixes en espais comunitaris				■	■		■		■			■		■	■	■	■
5.2 Adequació de terrats per a usos comunitaris				■	■		■		■		■	■		■	■	■	■
5.3 Dinamització de solars abandonats o sense ús			■	■	■		■		■		■	■		■		■	■
5.4 Revalorització del patrimoni local			■		■		■		■			■		■	■	■	■
6 Millores en la dotació d'activitats i serveis de proximitat	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6.1 Revitalització de les activitats productives	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	
6.2 Creació d'espais de trobada i descans			■									■	■			■	
6.3 Dotació d'àrees de joc, esport i activitats en espai públic			■		■							■					
6.4 Reprogramació d'equipaments i nous locals			■		■	■		■		■			■	■	■	■	

Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

- concretar les actuacions prioritàries en **el barri del Besòs i el Maresme**, i com incideixen en l'espai d'intervenció referit al dels edificis residencials, al de l'espai públic i als dels equipaments.



Font: Programa de Regeneració Urbana. Institut municipal d'Urbanisme, 2020

- Condicionants de les actuacions del PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA

En edificis d'habitatges

En aquest context els condicionants de les actuacions se centren principalment en el conjunt d'edificis d'habitatge, atès les altes vulnerabilitats relacionades amb el seu estat deficient. De manera que ens trobem, amb un alt grau d'envelliment d'edificis que tenen més de 40 anys, i que durant aquest temps en molts d'ells no consten sol·licituds de rehabilitació, ni expedients d'obres, motiu pel qual caldrà prioritzar actuacions de millora en l'estat de l'edificació (grup 1).

Al mateix temps en el programa de regeneració urbana prevalen les actuacions centrades en les millores en la qualitat dels espais residencials amb la implementació d'eficiència i producció energètica (grups 2.1 i 2.2) que són necessàries per fer front l'alt consum dels habitatges. Com a mesura complementària, si és possible, proposa incrementar el verd en altura en mitgeres i cobertes (grup 4.2)

Per altra banda, per fer front a la superfície tant reduïda dels habitatges junt amb l'elevat nombre d'habitants per habitatge, es planteja millorar el grau d'habitabilitat amb actuacions que ofereixin més espais d'ús comunitari als seus residents, com podria ser reconvertir algunes de les plantes baixes en espais comunitaris (grup 5.1).

En espai públic

Les actuacions de millores en la salut comunitària se centren en incidir en les malalties respiratòries, posant especial atenció en la reducció de la contaminació atmosfèrica (4.1) i l'increment del verd i la biodiversitat.

Respecte al baix nombre de locals en planta baixa destinats al comerç al detall, alguns dels quals en l'actualitat estan sense activitat, es prioritzen actuacions de revitalització de les activitats productives (grup 6.1) per tal de fomentar la vida del barri.

Altres consideracions

La diagnosi evidencia que un dels principals problemes del barri són de comunitat i de diversitat. L'alt nombre de sol·licitants d'HPO i d'ajuts de caràcter puntual, juntament amb el baix nivell d'instrucció de la població o d'associacionisme, indica la necessitat de prioritzar actuacions com el reforç de la cohesió social i la dotació d'activitats i serveis de proximitat (grups 5 i 6).

Altres vulnerabilitats com el valor cadastral o l'estructura de la propietat, caldrà afrontar-les complementant l'increment de dotacions de serveis per garantir el dret a l'habitatge, amb altres plans i programes concrets. Caldrà parar especial atenció als mecanismes de gestió i finançament per tal que aquestes siguin viables tenint en compte el perfil socioeconòmic mitjà i l'alt índex d'atur que presenta el barri.

3.2 CAMPANYA D'INSPECCIONS ALS EDIFICIS RESIDENCIALS DE L'ÀNTIC BARRI DEL SUD-OEST DEL BESÒS

Campanya d'inspeccions als edificis residencials de l'antic barri del Sud-oest del Besòs. Institut Municipal d'Urbanisme. Novembre 2020. Document que es realitza arran de l'acord dels Treballs Preparatoris per a la delimitació de l'Àmbit de Regeneració Urbana del Sud-oest del Besòs aprovat per la Comissió de Govern en data 21 de maig de 2020.

OBJECTIUS

- Programar una campanya d'inspeccions als edificis de l'antic barri del Sud-oest del Besòs en funció de les diferents tipologies edificatòries, per tal de fer una diagnosi prèvia de la situació en la que es troba el parc d'habitatges.

- Definir quines són les actuacions que caldrà emprendre per regenerar la zona, i establir un ordre de prioritats per actuar en els edificis que estiguin en una situació de més vulnerabilitat.

El document recull l'estudi i desenvolupament del barri des del seu inici en les diferents etapes i tipologies edificatòries, i estableix les diferents fases d'intervenció de la campanya que abasten el parc d'habitatges de l'àmbit de Regeneració Urbana, aquest inclou els sòls situats entre els carrers de Llull al sud-est, rambla Prim al sud-oest, Bernat Metge al nord-oest i el límit del terme municipal de Sant Adrià de Besòs al nord-est, i té una superfície de 32,6 ha (326.000 m2).

L'àmbit d'estudi es conforma d'un conjunt de **85 blocs** construïts en 2 etapes (des del 1959 al 1961 la primera i del 1963 fins al 1970 la segona), que correspon a un total de **203 comunitats** i un total de **4.598 habitatges.** Hi ha 8 blocs remodelats de la primera etapa que es construeixen en dates posteriors a les indicades.

Els blocs tenen diferents alçades depenent de la tipologia a la que pertanyen:

PB+1 (Baixa densitat):

- Blocs residencials de PB+1 d'habitatges unifamiliars en filera
- Blocs residencials de PB+1 d'habitatges plurifamiliars
- Blocs mixtes de PB+1 d'habitatges plurifamiliars i comerç en planta baixa

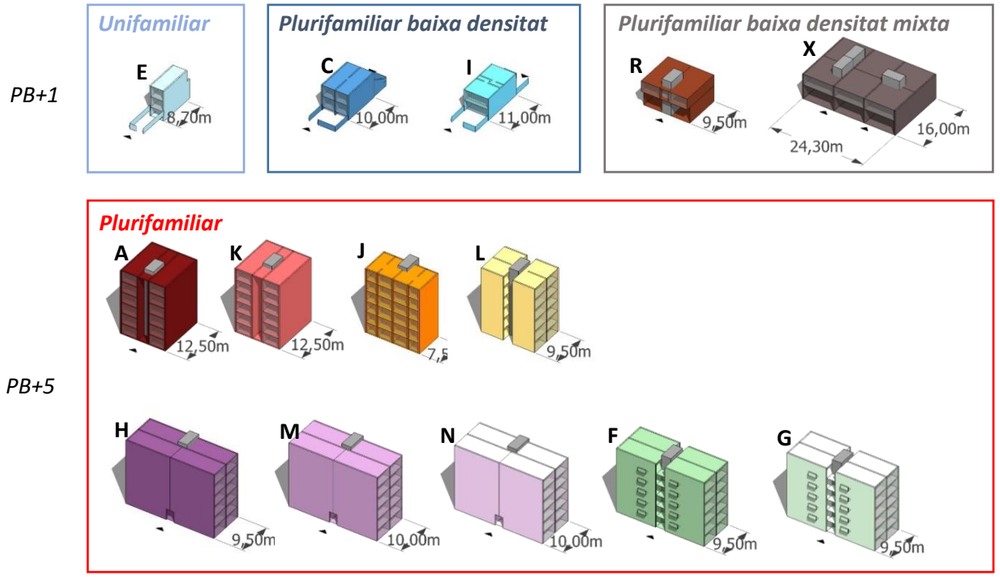
PB+5 (Mitja densitat):

- Blocs residencials de PB+5 d'habitatges plurifamiliars

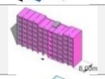
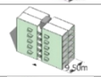
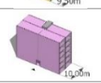
PB+11 (Alta densitat).

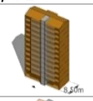
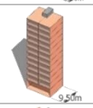
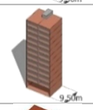
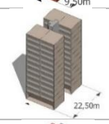
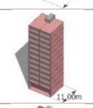
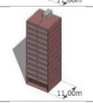
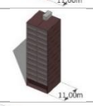
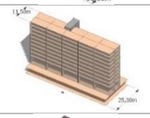
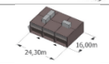
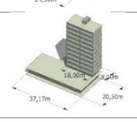
- Blocs mixtes de PB+11 d'habitatges plurifamiliars i comerç en planta baixa

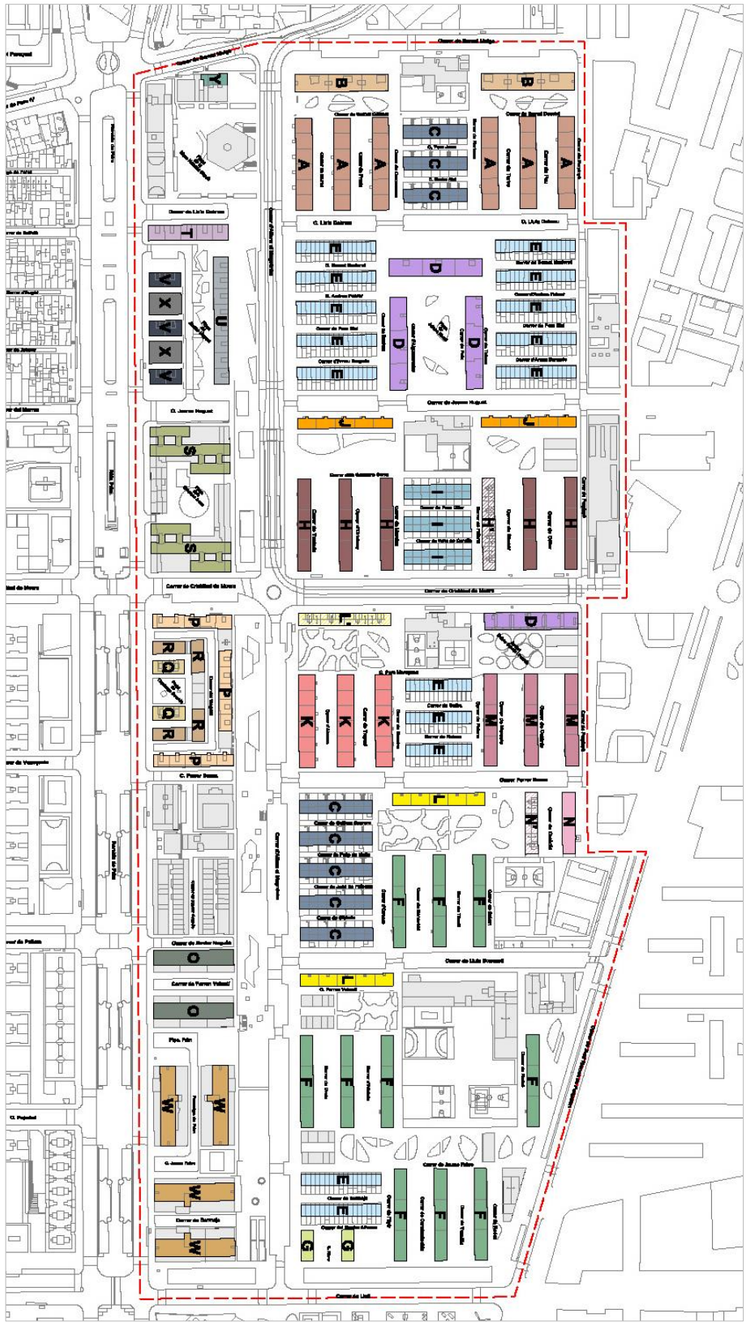
La modulació i estandardització dels processos constructius dels diferents blocs donen lloc a les diferents tipologies edificatòries que trobem en l'actualitat en el territori i que caracteritzen el barri.



Quadre resum de les tipologies edificatòries actuals de la 1ª i 2ª etapa.

Tipologia		Conj	Blocs	Comunitats	Habitatges	PMU As (2009)
Etapa 1						
A		2	6	36	432	2
B		TIPOLOGIA EXTINGIDA				
C		2	8	-	122	-
D		TIPOLOGIA EXTINGIDA				
E		4	15	-	246	-
F		3	10	30	720	1
G		1	2	2	48	1
H		2	5	15	360	3
I		1	3	-	48	-
J		-	2	10	120	5
K		1	3	18	216	4
L		-	2	10	120	2b
M		1	3	9	216	3
N		-	1	2	48	3
Total *Etapa 1*		15	60	132	2.696	

Tipologia		Conj.	Blocs	Comunitats.	Habitatges
Etapa 2		*E*	*E*	*E*	*E*
O		1	2	6	212
P		1	3	15	330
Q		1	2	4	88
R		2	4	8	16
S		1	2	8	352
T		1	1	5	110
U		1	1	8	176
V		1	3	6	132
W		2	4	4	452
X		-	2	6	12
Y		-	1	1	22
Total *Etapa 2*		11	25	71	1.902
TOTAL ÀMBIT		**26**	**85**	**203**	**4.598**



Plànols de les tipologies edificatòries residencial de l'àmbit

PROPOSTA

- Obtenir una diagnosis representativa centrada en les diferents tipologies edificactòries que concentren el major nombre d'habitatges, per actuar en els edificis que estiguin en una situació de més vulnerabilitat i definir un ordre de prioritats.

Es concreta el sistema metodològic de les inspeccions i els requeriments per a l'obtenció de presa de dades, agrupant-les en quatre fases.

Cada una de les fases se centra en aquells blocs sospitosos de contenir un tipus determinat de patologia, i estableix el nombre d'equips que porten a terme les inspeccions, repartint-los a l'àmbit.

— Fase 1 - Comunitats sospitoses de patir patologies derivades de l'ús de ciment aluminós

— Fase 2 - Comunitats sospitoses de patir patologies derivades del disseny de la fonamentació

— Fase 3 - Comunitats sospitoses de patir patologies derivades de la insuficiència de trava

— Fase 4 - Comunitats sospitoses de patir patologies derivades de deformacions del pòrtic

L'obtenció de dades es realitza fent la inspecció en una sola comunitat representativa, i fer-ho extensiu per a la resta de comunitats del mateix bloc.

El plànol de més a baix mostra la distribució dels diferents equips de la fase 1 que preveu la campanya en el sector.

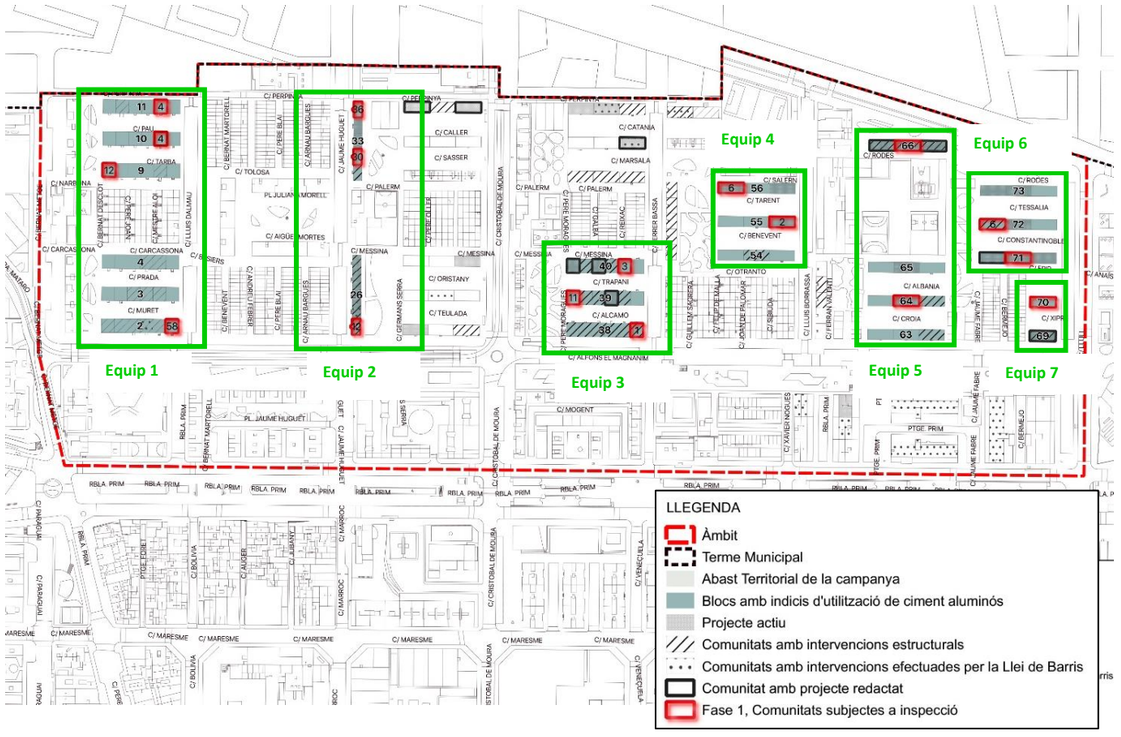


Fig. 6.5 1: Plànol de la Fase 1: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball

3.3 PROVA PILOT

Prova pilot a l'antic barri del Sud-oest del Besòs. L'Institut Municipal d'Urbanisme ha redactat la fase 1 de la Prova Pilot, que ha estat aprovada per la Comissió de Govern en data 1 de juliol de 2021.

OBJECTIUS

- Aportar indicadors amb un estudi preliminar seguit d'una sèrie d'accions en finques prèviament seleccionades per la seva situació actual, portant a terme varies actuacions en comunitats de diferents blocs com a prova pilot.

El document "*Prova pilot, Fase 1*", inclou 5 comunitats que ja tenien assignades ajuts procedents de convocatòries del Consorci de l'Habitatge, aprovades entre el 2019 i 2020, amb la finalitat de reparar les patologies estructurals que pateixen, i en les que s'estan adaptant els projectes redactats per dites comunitats als criteris de Regeneració Urbana. Aquestes comunitats corresponen a les finques següents:

Objecte de la prova pilot

1.	**Carrer de Messina núm. 11**	**12 habitatges**
2.	**Carrer de Epir núm. 6**	**24 habitatges**
3.	**Carrer de Rodes núm.6**	**24 habitatges**
4.	**Carrer de Marsala núm.6**	**24 habitatges**
5.	**Carrer de Tarbà núm.4**	**12 habitatges**

La prova pilot forma part d'un assaig que permetrà avaluar i establir les millors estratègies a seguir en els diferents processos d'execució per cada una de les diferents actuacions.

L'assaig té la finalitat d'aportar indicadors com la durada, els costos, els esdeveniments i millora del disseny necessaris per a una correcta definició de l'àrea de conservació i rehabilitació de l'àmbit. A més permetrà també, detectar i resoldre problemàtiques relacionades amb la constitució de la comunitat, dinàmiques veïnals.....que s'hauran d'afrontar durant tot el procés.

Entre l'anàlisi i les conclusions que es volen extreure de l'exercici de la prova pilot destaquen les següents:

- Posar a prova el protocol a establir en les actuacions a futur.
- Analitzar problemàtiques de caire logístic, com són totes les possibles solucions que cal donar al veïnat en el transcurs de l'actuació.
- Mesurar la resposta del veïnat en relació amb el programa, així com identificar les seves variables d'interès i valorar possibles respostes i solucions.
- Inici d'estudi de viabilitat i costos reals.
- Mesurar el temps de realització de les diferents accions.
- Extreure una primera mostra d'estimació de paràmetres de caire estadístic dins l'àmbit.
- Monitoritzar l'estalvi energètic amb les noves solucions executades.
- Avaluar el grau d'implicació vers la cultura del manteniment.
- Fomentar el grau de cohesió de les comunitats un cop executada l'actuació.

PROPOSTA

- Concretar varis nivells d'actuacions amb l'objectiu solucionar les diferents patologies de l'edificació i millorar les seves condicions, no obstant, les intervencions concretes seran les què s'indiquin en la redacció dels projectes executius:

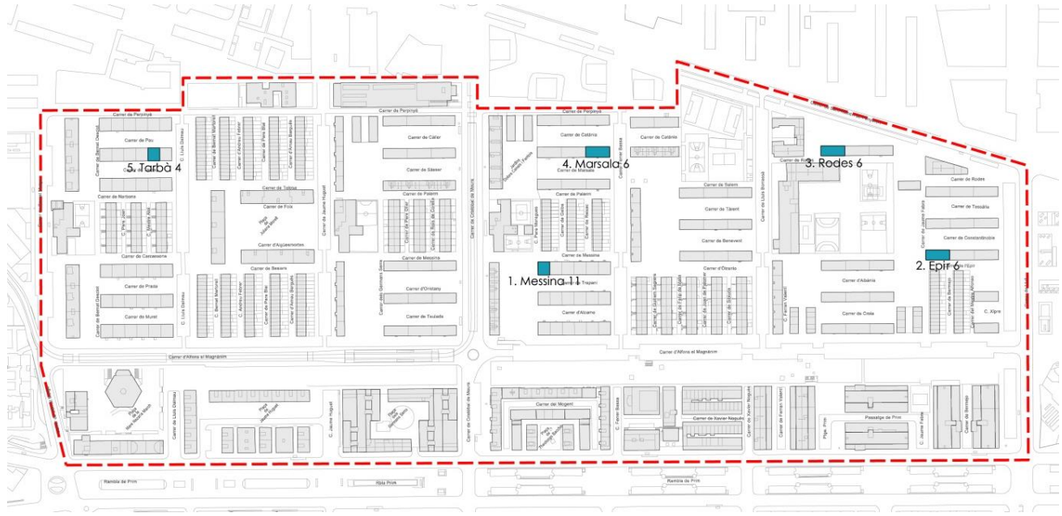
1) Rehabilitació energètica
- Augmentar l'aïllament tèrmic de les façanes mitjançant sistema SATE.
- Renovació de totes les fusteries exteriors dels habitatges per unes de millors a nivell energètic.
- Substitució de la coberta, per una de millors prestacions energètiques.
- Instal·lació d'un nou parament pluvial al tester amb aïllament tèrmic.
- Estudi per la instal·lació de plaques solars fotovoltaiques a la coberta per a la generació d'energia elèctrica.
- Instal·lació de mecanismes de protecció de la radiació solar.

2) Rehabilitació estructural
- Reparació de totes les patologies estructurals existents.
- Revisió del 100% de les biguetes consistent en la reparació i reforç de les que estan en mal estat, i actuació de prevenció en la resta.

3) Accessibilitat
- Incorporar en l'envolupant de l'edifici la caixa d'ascensor, i instal·lar-lo en les comunitats acordades.
- Arranjar els accessos i caixa d'escala.

4) Creació d'espais semi-privats
- Creació d'espais semiprivats (balcons) per donar solució a noves necessitats de l'habitatge.

5) Renovació instal·lacions
- Renovar la xarxa de sanejament i les connexions a la xarxa general per evitar futures patologies derivades de les filtracions.
- Renovar la instal·lació elèctrica de zones comunes per adaptar-la a les normatives actuals.



Localització de les proves pilot.

4. QUADRE DE SUPERFÍCIES

4.1 SUPERFÍCIES DE L'ÀMBIT DE REGENERACIÓ URBANA DEL BARRI DEL BESÒS I EL MARESME

L'àmbit territorial d'estudi del barri del Besòs i el Maresme abasta una superfície total de 32,6 ha. aproximadament (325.807 m2), amb les següents qualificacions:

	QUALIFICACIONS	CLAU	SUPERFÍCIES
Sistemes	Espais verds	6a	44.577 m²
	Equipaments	7a /7b	40.127 m²
		HD	674 m²
	Serveis tècnics	4	465 m²
	Viari	5	85.622 m²
Total			**171.465 m²**

	QUALIFICACIONS	CLAU	SUPERFÍCIES
Zones	Ordenació volumètrica específica	18	154.342 m²
Total			**154.342 m²**

*Superfícies preses sobre base cartogràfica

Tots els sòls on s'emplacen els blocs d'habitatge inclosos a l'àmbit de Regeneració Urbana del barri del Besòs i Maresme tenen la qualificació de zona d'ordenació volumètrica específica clau 18,

ETAPA 1

Tipologia	Mides	Superfície	Nombre plantes	Sostre bloc	Núm. De blocs	Total sostre
A	69,30 x 12,50 m	866,25 m²	pb+5	5.197,50 m²st	6	31.185,00 m²st
C1	47,95 x 10,00 m	479,50 m²	pb+1	959,00 m²st	3 conjunt de 14	2.877,00 m²st
C2	54,80 x 10,00 m	540,80 m²	pb+1	1.081,60 m²st	5 conjunts de 16	5.408,00 m²st
E1	49,00 x 8,70 m	426,30 m²	pb+1	852,60 m²st	3 conjunt de 14	2.557,80 m²st
E2	59,50 x 8,70 m	517,65 m²	pb+1	1.035,30 m²st	12 conjunts de 17	12.423,60 m²st
F	69,00 x 9,50 m	655,50 m²	pb+5	3.933,00 m²st	10	39.330,00 m²st
G	23,00 x 9,50 m	218,50 m²	pb+5	1.311,00 m²st	2	2.622,00 m²st
H	69,00 x 9,50 m	655,50 m²	pb+5	3.933,00 m²st	5	19.665,00 m²st
I	50,40 x 11,00 m	554,40 m²	pb+1	1.108,80 m²st	3	3.326,40 m²st
J	70,30 x 7,50 m	527,25 m²	pb+5	3.163,50 m²st	2	6.327,00 m²st
K	68,90 x 12,50 m	861,25 m²	pb+5	5.167,50 m²st	3	15.502,50 m²st
L	70,00 x 9,50 m	665,00 m²	pb+5	3.990,00 m²st	2	7.980,00 m²st
M	69,00 x 10,00 m	690,00 m²	pb+5	4.140,00 m²st	3	12.420,00 m²st
N	46,00 x 10,00 m	460,00 m²	pb+5	2.760,00 m²st	1	2.760,00 m²st
TOTAL		**5.599,25 m²**			**60**	**137.791,50 m²st**

ETAPA 2

Tipologia	Mides	Superfície	Nombre plantes	Sostre bloc	Núm. De blocs	Total sostre
O	60,00 x 8,50 m	510,00 m²	pb+11	6.120,00 m²st	2	12.240,00 m²st
P	60,00 x 9,50 m	570,00 m²	pb+11	6.840,00 m²st	3	20.520,00 m²st
Q	24,00 x 9,50 m	228,00 m²	pb+11	2.736,00 m²st	2	5.472,00 m²st
R	24,00 x 9,50 a pb 5,50/13,50 x 9,50 m	636,50 m²	pb+1 pb	1.092,50 m²st	2 conjunts de 2 blocs	2.185,00 m²st
S	60,00 x 22,50 m	1.350,00 m²	pb+11	14.850,00 m²st	2	29.700,00 m²st
T	60,00 x 11,00 m	660,00 m²	pb+11	7.920,00 m²st	1	7.920,00 m²st
U	96,00 x 11,00 m	1.056,00 m²	pb+11	12.672,00 m²st	1	12.672,00 m²st
V	24,00 x 11,00 m	264,00 m²	pb+11	3.168,00 m²st	3	9.504,00 m²st
W	60,00 x 11,00 a pb 60,00 x 25,00 m	1.500,00 m²	pb+11 pb	18.000,00 m²st	4	72.000,00 m²st
X	24,30 x 16,00 m	388,80 m²	pb+1	777,60 m²st	2	1.555,20 m²st
Y	18 x 8,50 a pb 37,17 x 20,50 m	914,99 m²	pb+11 pb	2.474,99 m²st	1	2.474,99 m²st
TOTAL		**8.078,29 m²**			**25**	**176.243,19 m²st**

El quadre indica el sostre (estimatiu) d'habitatge a l'àmbit de Regeneració Urbana seguint les diferents tipologies de les dues etapes de construcció, aquest sostre és aproximadament de 314.035 m²st, en aquest sumatori no s'han inclòs els blocs de la tipologia D executats entre el 2004 i 2007, ni els de la B construïts el 2011, i tampoc el dels habitatges dotacionals, tal i com es reflecteix en la nomenclatura de tipologia de l'edificació.

4.2 SUPERFÍCIES DE L'ÀMBIT DE LA DECLARACIÓ DE L'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ

L'àmbit discontinu de la Declaració de l'Àrea de Conservació i Rehabilitació abasta una superfície de 3.728 m² amb la qualificació de zona d'ordenació volumètrica específica clau 18. Que és coincident amb la superfície del bloc i un sostre de 23.371 m²st tal i com s'indica en el quadre següent:

								ETAPA 1
TIPOLOGIA	ADREÇA	QUALIFICACIÓ	MIDA DEL BLOC	SUPERFÍCIES		ALÇADA	SOSTRE	
A	C. De Tarbà 2-12	18	69,30 x 12,50	866,25	m²	Pb+5	5.197,50	m²st
M	C. De Marsala 6-10	18	69,00 x 10,00	690,00	m²	Pb+5	4.140,00	m²st
K	C. De Messina 1-11	18	68,90 x 12,50	861,25	m²	Pb+5	5.167,50	m²st
F	C. Epir 2-6	18	69,00 x 9,50	655,50	m²	Pb+5	3.933,00	m²st
F	C. De Rodes 2-6	18	69,00 x 9,50	655,50	m²	Pb+5	3.933,00	m²st
TOTAL				**3.728,50**	**m²**		**22.371,0**	**m²st**

5. MARC LEGAL

Marc jurídic material

Estatal:

1) El Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprovat per Real Decreto legislativo 7/2015, de 30 de octubre, (en endavant TRLSRU) al seu article 2 defineix les actuacions sobre el medi urbà, com les que tenen per objecte realitzar obres de rehabilitació edificatòria, quan existeixin situacions d'insuficiència o degradació dels requisits bàsics de funcionalitat, seguretat i habilitat de les edificacions, i les de regeneració i renovació urbana quan afectin, tant a edificis, com a teixits urbans. A més les actuacions de regeneració i renovació urbana tindran a més, caràcter integrat, quan articulin mesures socials, ambientals i econòmiques emmarcades en una estratègia global unitària. A totes elles els serà d'aplicació el règim estatutari bàsic de deures i càrregues que els hi corresponguin, de conformitat amb l'actuació de transformació urbanística o edificatòria que comportin.

   L'article 8.1 del TRLSRU determina que la iniciativa per a proposar l'ordenació de les actuacions de transformació urbanística i les edificatòries podrà partir de les Administracions Públiques, les entitats públiques adscrites o dependentes de les mateixes i, en les condicions disposades per la llei aplicable, els propietaris.

2) La Ley general de subvenciones, aprovada per la Ley 38/2003, de 17 de novembre, estableix a l'article 31.4 que:

   "En el supuesto de adquisición, construcción, rehabilitación y mejora de bienes inventariables, se seguirán las siguientes reglas:

   a) Las bases reguladoras fijarán el período durante el cual el beneficiario deberá destinar los bienes al fin concreto para el que se concedió la subvención, que no podrá ser inferior a cinco años en caso de bienes inscribibles en un registro público, ni a dos años para el resto de bienes.

   En el caso de bienes inscribibles en un registro público, deberá hacerse constar en la escritura esta circunstancia, así como el importe de la subvención concedida, debiendo ser objeto estos extremos de inscripción en el registro público correspondiente.

   b) El incumplimiento de la obligación de destino referida en el párrafo anterior, que se producirá en todo caso con la enajenación o el gravamen del bien, será causa de reintegro, en los términos establecidos en el capítulo II del titulo II de esta ley, quedando el bien afecto al pago del reintegro cualquiera que sea su poseedor, salvo que resulte ser un tercero protegido por la fe pública registral o se justifique la adquisición de los bienes con buena fe y justo titulo o en establecimiento mercantil o industrial, en caso de bienes muebles no inscribibles."

3) El Real Decreto 1093/1997, de 4 de juliol, pel qual s'aproven les normes complementàries al Reglament per a l'execució de la Llei Hipotecària sobre inscripció en el Registre de la Propietat d'actes de naturalesa urbanística, disposa, a l'article 74 que:

   "Cuando con ocasión de la concesión de licencias o de autorizaciones de otras resoluciones administrativas, se impongan condiciones que han de cumplirse en la finca a la que afectan, con arreglo a las Leyes o a los Planes, tales condiciones podrán hacerse constar por el Registrador de la Propiedad mediante nota marginal.

   1. La nota marginal se tomará en virtud de instancia del titular de la finca a la que se acompañe certificación administrativa en la que conste literalmente el acuerdo adoptado.

   2. En la misma se transcribirá literalmente el acuerdo que da lugar a su práctica y se especificará que no produce otro efecto que el previsto en el artículo anterior."

Autonòmic:

1) El text refós de la Llei d'urbanisme de Catalunya, aprovat per Decret Legislatiu 1/2020, de 3 d'agost (en endavant TRLU) disposa a l'article 1.2 que l'urbanisme és una funció pública que abasta, entre altres, la rehabilitació de les obres, els edificis i les instal·lacions, així com la urbanització de l'espai públic. Així mateix estableix a l'article 3.2 que: "*atès que el sòl és un recurs limitat, comporta també la configuració de models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió en el territori, afavoreixin la cohesió social, considerin la rehabilitació i la renovació en sòl urbà,...*"

2) L'article 197 del TRLU estableix que: 1. Les persones propietàries de tota classe de terrenys, construccions i instal•lacions han de complir els deures d'ús, conservació i rehabilitació establerts per aquesta Llei, per la legislació aplicable en matèria de sòl i per la legislació sectorial. Estan incloses en aquests deures la conservació i la rehabilitació de les condicions objectives d'habitabilitat dels habitatges."

3) La Disposició Addicional Cinquena del TRLU –Rehabilitació edificatòria en el medi urbà- regula i detalla les actuacions i estableix les normes aplicables en el seu desenvolupament:

- L'apartat 1 de la Disposició Addicional Cinquena del TRLU defineix les actuacions de rehabilitació edificatòria en el medi urbà com "*les que tenen per objecte executar obres d'intervenció sobre edificis existents, les seves instal·lacions i espais comuns per conservar-los en les condicions exigides per les lleis perquè serveixin de suport a l'ús corresponent, per obtenir millores d'interès general per motius turístics o culturals o per millorar la qualitat i la sostenibilitat del medi urbà, sempre que requereixin l'elaboració d'un projecte tècnic d'acord amb la legislació d'ordenació de l'edificació*".

- L'apartat 2 de la citada Disposició Addicional concreta les obligacions de les persones propietàries dels edificis afectats per una actuació de rehabilitació edificatòria, entre les quals estan:

  - Participar en l'execució de l'actuació en un règim de distribució equitativa entre els afectats de les càrregues i, si s'escau, dels beneficis de l'actuació.

  - Consentir les obres d'intervenció sobre l'edifici, les seves instal•lacions i els espais comuns.

  - Costejar les obres de rehabilitació fins al límit del deure legal de conservació de les edificacions que estableix la legislació en matèria de sòl i rehabilitació urbana, sense perjudici que les persones propietàries afectades puguin repercutir legalment o contractualment el cost suportat per les obres de rehabilitació als titulars del dret d'ús de l'edifici.

  - Garantir el dret de reallotjament i, si s'escau, de retorn dels ocupants legals dels habitatges, que en constitueixin la seva residència habitual, que hagin de ser desallotjats.

- L'apartat 3 de la citada Disposició Addicional disposa que l'Administració urbanística actuant pot acordar la iniciativa pública per delimitar i gestionar les actuacions de rehabilitació edificatòria, d'ofici o a petició dels propietaris afectats o d'altres subjectes legitimats.

- L'apartat 4 de la citada Disposició Addicional determina que les actuacions de rehabilitació edificatòria han de ser delimitades mitjançant algun dels següents instruments, recollits a la normativa urbanística de Catalunya:

  - Planejament urbanístic.
  - La declaració d'àrees de conservació i rehabilitació a que fa referència l'article 36 de la Llei 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge.
  - El procediment de tramitació dels instruments de gestió urbanística a que fa referència l'article 119 de la llei d'urbanisme.

- L'apartat 5 de la citada Disposició Addicional disposa que: "en el cas que la declaració d'àrea de conservació i rehabilitació no concreti les diverses actuacions de rehabilitació edificatòria que comprèn, aquestes es poden delimitar mitjançant el planejament urbanístic o pel procediment de tramitació dels instruments de gestió urbanística a què fa referència l'article 119."

- L'apartat 6 de la citada Disposició Addicional estableix que: "el projecte de delimitació de les actuacions de rehabilitació edificatòria ha d'incorporar: una memòria justificativa, l'avaluació econòmica de l'actuació i la representació gràfica de l'àmbit que comprèn, el qual pot ser discontinu i referir-se a una única finca o incloure un conjunt de finques quan els beneficis i les càrregues siguin comuns a totes elles."

- L'apartat 7 de la citada Disposició Addicional disposa que: "l'autorització del projecte de les obres de rehabilitació requereix l'audiència prèvia de les persones interessades i pot comportar l'autorització per ocupar, mentre subsisteixi l'edificació, sòls reservats a sistemes urbanístics o terrenys privats inedificables en els supòsits a què fa referència l'article 9 bis."

- L'apartat 8 de la citada Disposició Addicional disposa que: "el projecte de distribució de beneficis i càrregues de l'actuació es regeixi, pel que fa als aspectes formals i substantius, per les normes que regulen els projectes de reparcel•lació que els puguin ser aplicables per raó de les característiques de l'actuació, amb les particularitats següents en cas d'edificis en propietat horitzontal:

  a) *Els costos derivats de l'actuació i els beneficis imputables a ella, incloent-hi els ajuts de caràcter col•lectiu, i els altres ingressos d'aquesta naturalesa que hi siguin vinculats, s'han de repartir en proporció a la quota respectiva de participació en la comunitat de propietaris..."*

- L'apartat 9 de la citada Disposició Addicional determina que: "els ajuts públics per al pagament o finançament de les quotes corresponen als costos de les actuacions que estiguin fixades per l'Administració sobre la base de les condicions socioeconòmiques de les persones afectades, encara que puguin servir per a la justificació de la viabilitat econòmica de l'actuació, no poden ser objecte d'equidistribució.

  L'Administració en el seu règim d'ajuts pot condicionar la subvenció de la quota de rehabilitació a l'obligació de la persona propietària de no transmetre ni cedir de manera onerosa l'ús de les finques o de no incrementar la renda en un termini concret en els termes que s'estableixin."

- L'apartat 10 de la citada Disposició Addicional estableix que: "les quotes corresponents als costos de les actuacions de rehabilitació edificatòria es liquiden i són exigibles d'acord amb la regulació que, per a les quotes d'urbanització del sistema d'actuació per reparcel·lació."

- L'apartat 11 de la citada Disposició Addicional determina que: "en el cas que una actuació de transformació urbanística en sòl urbà comprengui actuacions de rehabilitació edificatòria, els projectes d'obres de rehabilitació i de distribució de beneficis i càrregues poden ser aprovats separadament, d'acord amb el que preveu aquesta disposició, sense perjudici del compliment, per part dels propietaris, de la resta de deures inherents a l'actuació de transformació urbanística."

- L'apartat 12 de la citada Disposició Addicional estableix que: "les obres de rehabilitació edificatòria no incloses en els àmbits delimitats d'acord amb l'apartat 4 s'han d'executar de conformitat amb la legislació civil."

- I finalment, l'apartat 13 de la citada Disposició Addicional indica que: "quan l'execució d'obres de rehabilitació edificatòria requereixi la desocupació dels habitatges afectats, així com en el cas d'obres d'enderroc d'un edifici d'habitatges, és condició necessària per atorgar el títol administratiu que habiliti per executar les obres esmentades que la persona promotora, conjuntament amb la sol•licitud del títol, aporti el programa per fer efectius els drets legals d'allotjament provisional i de retorn dels ocupants legals dels habitatges que en constitueixin la residència habitual, a exercir davant la propietat de l'edifici."

4) La 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge (en endavant LDH), regula la declaració d'àrees de conservació i rehabilitació, als articles 36 i 37:

- article 36:

1. Els municipis, per a promoure la rehabilitació d'immobles en àrees especialment degradades o per a evitar processos que puguin comportar riscos per a la cohesió social, poden delimitar àrees de conservació i rehabilitació, amb un tràmit previ d'informació pública i d'audiència a les altres administracions concernides. La documentació de la delimitació ha d'incloure:

a) Una memòria explicativa i justificativa, que ha d'incorporar les dades urbanístiques de l'àrea i una explicació de l'estructura social i les condicions físiques d'ocupació dels immobles.

b) Els plànols d'informació i delimitació de l'àrea.

c) La relació de les propietats afectades, d'acord amb la informació que consti en el cadastre i en el Registre de la Propietat.

2. La declaració d'àrea de conservació i rehabilitació porta implícita la declaració d'utilitat pública de les actuacions...

3. L'acord de declaració d'una àrea de conservació i rehabilitació ha d'establir, expressament, els drets i deures del propietari o propietària i dels ocupants legals i les habilitacions de les administracions públiques, en el marc del que estableix l'article 37.

- L'article 37 de LDH estableix l'abast de la declaració d'una àrea de conservació i rehabilitació, i que aquesta pot comportar:

a) L'aprovació de normes, plans i programes de conservació i rehabilitació d'habitatges que especifiquin justificadament el deure de conservació i rehabilitació de tots o alguns immobles concrets inclosos en l'àrea delimitada.

b) L'adopció d'ordres d'execució dirigides al compliment del deure de conservació i rehabilitació. Si el cost de les obres supera el límit del deure imputable als propietaris, la Generalitat o els ens locals poden sufragar, a sol•licitud dels propietaris, la part d'excés i suspendre, si escau, els procediments de declaració de ruïna iniciats.

c) La incorporació del que estableix l'article 15 amb relació a l'exercici dels drets de tanteig i retracte.

d) (...)

e) La creació d'un òrgan administratiu o un ens gestor que impulsi el procés de rehabilitació, mobilitzi els sectors concernits i assessori i protegeixi els drets dels ocupants legals dels immobles residencials, especialment si pateixen situacions de pressió per a fer-los abandonar els immobles.

f) La subscripció de convenis de rehabilitació, d'acord amb l'article 39, que es poden dotar amb un fons econòmic específic.

g) L'obligació d'incorporar al mercat immobiliari els immobles desocupats en un termini concret i d'acord amb el que estableixi la mateixa declaració"

Així mateix, és d'interès el contingut de l'article 39 de la LDH:

- L'article 39 estableix les bases per signar convenis de rehabilitació amb els propietaris i/o persones interessades en el procediment, en el cas que es vulguin dur a terme, i disposa textualment:

"1. Les mesures d'intervenció administrativa dirigides al compliment del deure de conservació i rehabilitació, i també les declaracions d'àrees de conservació i rehabilitació a què fa referència l'article 36, poden donar lloc a un conveni de rehabilitació entre l'Administració i les persones interessades en el procediment.

2. El conveni de rehabilitació ha d'incloure el programa d'actuacions de conservació i rehabilitació que s'han d'executar, especialment si són subvencionades o a fons perdut, i les obligacions concretes que assumeix cadascuna de les parts. En tot cas, el propietari o propietària s'ha de comprometre a executar immediatament les obres dirigides a garantir les condicions bàsiques de seguretat.

3. Els plans de rehabilitació d'habitatges que aprovi el Govern han d'establir una línia específica d'ajuts per a atendre els convenis de rehabilitació.

4. Els ajuts que comprometi l'Administració poden comportar que l'immoble o una part d'aquest es destini a habitatge amb protecció oficial. També es poden fixar mecanismes de recuperació dels ajuts per al cas en què es produeixi una transmissió onerosa de l'immoble, d'acord amb el que estableixin els plans de rehabilitació.

5. Els continguts del conveni de rehabilitació han d'ésser una condició especial de la llicència d'obres corresponent.

6. El conveni de rehabilitació pot contenir una clàusula de subjecció al dret de tanteig i retracte de les transmissions que es produeixin després d'haver-se subscrit, si no s'ha delimitat prèviament una àrea amb aquests efectes.

7. L'incompliment del conveni de rehabilitació dona lloc a la seva resolució i pot comportar la prohibició temporal de l'ús residencial, multes coercitives, l'execució subsidiària a càrrec dels obligats i la inscripció en el Registre Municipal de Solars sense Edificar. La resolució del conveni no deixa sense efectes, en cap cas, la destinació dels habitatges amb protecció oficial previstos.

8. Els pactes amb transcendència real s'han d'inscriure en el Registre de la Propietat.

Marc Jurídic material

Estatal:

L'article 25.2 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les Bases de Règim Local, enumera una sèrie de matèries en les que el municipi haurà d'exercir en tot cas com competències pròpies, en els termes de la legislació de l'Estat i de les Comunitats Autònomes. Entre elles, a l'apartat a) al·ludeix: el planejament, gestió, execució i disciplina urbanística, protecció i gestió del Patrimoni històric, promoció i gestió d'habitatges de protecció pública, i conservació i rehabilitació de l'edificació. Aquest precepte atribueix als municipis la possibilitat d'intervenir en el desenvolupament d'accions de rehabilitació.

Autonòmic

Per altra banda, la Disposició Addicional 16a del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme de Catalunya (en endavant TRLU), estableix que l'Ajuntament de Barcelona i la Subcomissió d'urbanisme del municipi de Barcelona tenen competències urbanístiques que els atribueix la llei 22/1998, de 30 de desembre, de la Carta Municipal de Barcelona, les quals prevalen sobre les que determina aquesta Llei.

L'article 8 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme, disposa que les competències en matèria urbanística corresponen a l'Administració de la Generalitat i als municipis i les comarques, d'acord amb el que estableix la Llei d'urbanisme.

6. CRITERIS DE DELIMITACIÓ DE L'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ A DECLARAR, LLISTAT DE FINQUES I METODOLOGIA

6.1 Criteris d'intervenció d'acord amb el Programa de Regeneració Urbana del barri del Besòs i el Maresme

Les actuacions a emprendre en aquest àmbit es fonamenten en:

- Donar compliment al pacte de la Unió Europea segons el qual al 2020 tots els edificis han de tenir un consum d'energia gairebé nul·la.

Amb l'aprovació del Real Decreto 732/2019, de 20 de desembre, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació en el seu Document Bàsic HE d'estalvi energètic, revisa i actualitza les exigències reglamentàries d'eficiència energètica dels edificis, per donar compliment al que estableix la Directiva 2010/31/UE. La revisió de les exigències en matèria d'estalvi d'energia, junt amb la incorporació d'energia procedent de fonts renovables al sector de l'edificació, resulta imprescindible per al progressiu avanç cap a una economia baixa en carboni.

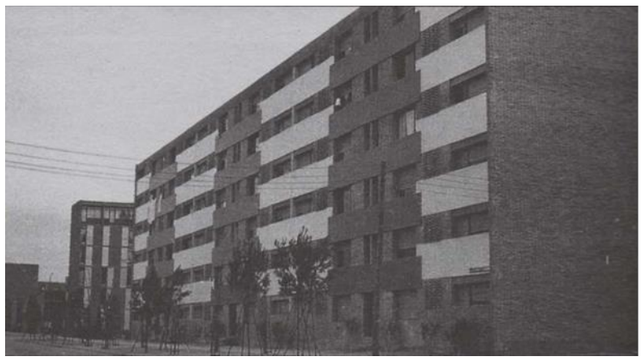
Amb el nou DB-HE es millora la qualitat de les envolupants tèrmiques dels edificis, i es fomenta l'ús de les tecnologies més eficients i sostenibles per al seu condicionament, fet que permet assolir unes condicions adequades de confort amb la mínima despesa energètica.

La Regeneració Urbana- Rehabilitació Edificatòria se centra, amb una clara voluntat des de l'Ajuntament de Barcelona per assolir un parc d'habitatges on la seva intervenció compleixi el màxim de requisits per elevar, com a mínim, en una lletra els indicadors d'eficiència energètica de l'edifici.

- Seguiment dels indicadors genèrics que caracteritzen l'àmbit de les Àrees de Conservació i Rehabilitació, i que es reflecteixen en el Programa de Regeneració Urbana (PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA), citat als Antecedents.:

- Antiguitat de les edificacions: Edificis construïts en els anys 60 que superen àmpliament els 40 anys d'antiguitat.
- Estat de conservació: Edificis amb poques o cap intervenció de rehabilitació per a garantir la seva conservació i manteniment tenint en compte, problemes estructurals, d'impermeabilització, aïllament, funcionalitat, seguretat i condicions d'habitabilitat.
- Deficiència d'accessibilitat: Edificis plurifamiliars de pb + 5 sense accessos adaptats i sense ascensors.
- Superfícies útils dels habitatges molt petites per unitats familiar de 3 ocupants de mitja que estan entre els 45 m² i 60 m², molts d'ells sense balcons.
- Vulnerabilitat socioeconòmica, amb un índex de població estrangera molt elevat, de rendes familiars molt baixes, escassa activitat econòmica i amb un percentatge de població amb formació acadèmica força baix.
- Una estructura de la propietat amb una alta concentració d'habitatges que són propietat d'entitats financeres, segons dades cadastrals i registrals , i d'altre habitatges ocupats sense títol habilitant.

En aquests àmbit de Regeneració Urbana del barri del Besòs i el Maresme, l'Ajuntament de Barcelona té previst delimitar varies Àrees de Conservació i Rehabilitació (ACR) a efectes de generar sinergies amb les actuacions en els edificis i els seus entorns per garantir la bona salut del teixit urbà actual, amb l'objectiu d'establir millors condicions de qualitat i millor cohesió social. A més vol afrontar aquestes problemàtiques, amb una clara actuació municipal i amb un ampli consens amb els residents de l'àmbit.



Fotografia del bloc de la tipologia M de l'any de construcció del 1959 al 1961 de l'estat actual

Les diferents declaracions d'Àrees de Conservació i Rehabilitació tindran característiques similars en funció dels criteris següents:

- Agrupacions de blocs que abasten un nombre de 500 habitatges aproximadament, equivalent a un sostre per a cada fase que estarà al voltant dels 40.000 m²st, mida adequada per facilitar la gestió.
- Agrupacions de blocs de més de 45 anys que la campanya d'inspeccions hagi detectat com a més vulnerables.
- En prioritzar les agrupacions per actuar en els edificis que estan en una situació de més vulnerabilitat, establerta en la campanya d'inspeccions.
- En unitats d'actuació que englobin els blocs sencers amb totes les seves comunitats, per actuar de manera conjunta i potenciar la millora del paisatge edificat en el barri.
- En establir un criteri compositiu unitari en cada bloc que vindrà condicionat per la primera comunitat del bloc que es rehabiliti.
- En la presa de dades, amb una avaluació continuada per seguir dels diferents processos d'execució i establir les millors estratègies, tal i com s'inicia en les proves pilot.

El parc d'habitatges de l'àmbit de Regeneració Urbana del barri del Besòs i el Maresme està format per un conjunt de 85 blocs, 60 pertanyen a una primera etapa de construcció que va del 1959-1961, i 25 pertanyen a una segona etapa, 22 del quals varen construir-se entre el 1961 el 1966, i 3 entre el 1968 i el 1970.

També trobem blocs, de períodes posteriors als de la 1ª i 2ª etapa, fruit de remodelacions i substitucions de blocs construïts en la 1ª etapa que patien fortes patologies estructurals, concretament en hi han 3 que es varen remodelar entre els anys 1980 i 1983, i 6 que es varen remodelar entre el 2001 el 2004.

Si tenim en compte el nombre de comunitats d'aquest àmbit, hi ha un total de 203 comunitats, de les quals 132 són de la 1ª etapa i 71 de la 2ª, que abasten un total de 4.598 habitatges, s'han d'afegir a aquestes les comunitats procedents dels blocs de remodelació dels anys 80 que sumen 11 amb 216 habitatges més.

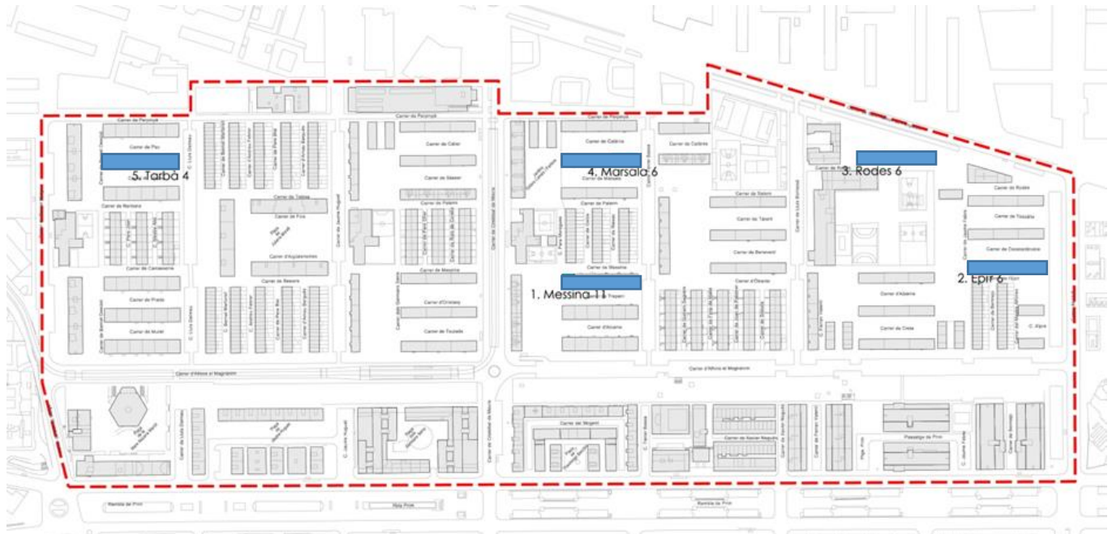
El present document té per objecte la primera Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació de l'àmbit de Regeneració Urbana del barri del Besòs i el Maresme centrada en els blocs situats als carrers de Messina núm. 1-11, Epir núm. 2-6, Rodes núm. 2-6, Marsala núm. 6-10 i Tarbà núm. 12-2. Cada un d'aquests blocs té una comunitat que pertany a la fase 1 de la prova pilot, algunes d'aquestes comunitats són de 12 habitatges i d'altres de 24, però tots ells agrupen 72 habitatges. La primera Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació preveu actuar doncs en un total de 370 habitatges.

Les comunitats incloses a la fase 1 de la prova pilot han passat una Inspecció Tècnica dels Edificis d'habitatges, ara en endavant ITE, realitzades durant el 2018, i que han resultat desfavorables en alguns dels aspectes inspeccionats. També per a cada una d'elles, s'ha redactat un projecte tècnic, a més, de tenir un conveni amb el Consorci de l'Habitatge aprovat. Les dades de dites comunitats són les següents:

- Comunitat de Messina 11: disposa d' ITE del juny del 2018 i de "Projecte tècnic de rehabilitació energètica de l'edifici de Messina 11" redactat i aprovat a l'abril de 2021i de Projecte d'ascensor i plaques fotovoltaiques redactat el desembre de 2021.
- Comunitat de Epir 6: disposa d' ITE del juny del 2018 i de "Projecte de reparació de lesions estructurals existents en forjats, cobertes i façanes" redactat el juny de 2019.
- Comunitat de Rodes 6: disposa d' ITE del juny del 2018 i de "Projecte de reparació de lesions estructurals existents en forjats, cobertes i façanes" redactat el setembre de 2019.
- Comunitat de Marsala 6: disposa d' ITE del juny del 2018 i de "Projecte de reparació de lesions existents en elements estructurals, cobertes i façanes" redactat el desembre de 2020.
- Comunitat de Tarba 4: disposa d' ITE de l'agost del 2018 i de "Projecte de substitució de bigues" redactat el setembre de 2019.

Aquesta Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació incorpora les comunitats de les finques, que configuren els cinc blocs, que no han estat incloses en la prova pilot per tal de completar les actuacions per a cada un d'ells. Es preveu que les patologies estructurals, de l'envolupant i les deficiències en les instal·lacions detectades en les comunitats de la prova pilot fase 1 seran molt semblants a la resta de finques dels blocs, i per tant, es poden extrapolar de manera estimativa a la resta de finques del mateix bloc, amb l'objectiu d'actuar de manera unitària, amb una solució conjunta i equitativa per a tots els habitatges del mateix edifici.

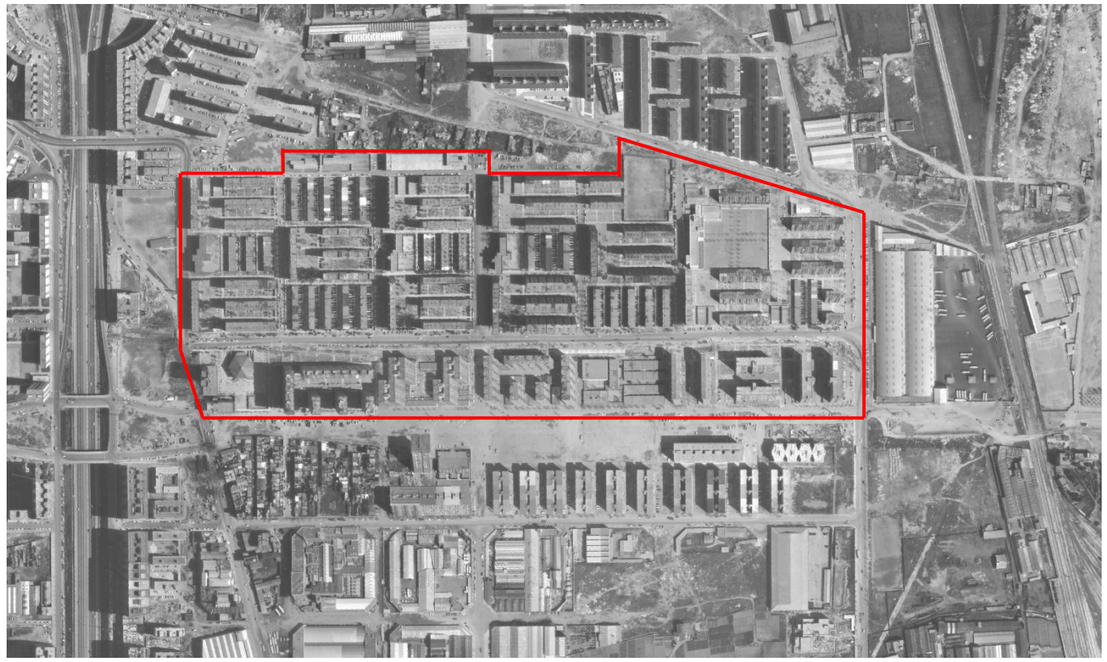
En el moment de portar a terme les diferents obres per a cada comunitat, es disposarà de la redacció d'un projecte executiu de rehabilitació, que les concretarà.



Plànol de la situació de l'àmbit discontinu de la Declaració d'Àrea de conservació i rehabilitació

En les vistes aèries següents, veiem dos moments diferents de l'àmbit, la transformació i el desenvolupament que ha sofert el barri, l'una poc abans del seu inici al 1959, i l'altra després de la segona al 1970.

Vista aèria del 1957 de l'àmbit de l'Àrea de Regeneració Urbana font: Geoportal cartogràfic AMB



Vista aèria del 1974 de l'àmbit de l'Àrea de Regeneració Urbana font: Geoportal cartogràfic AMB

6.2 Llistat de finques incloses en la Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació

Cada finca correspon a un bloc sencer que s'han agrupat seguint la tipologia de blocs establerta en la Campanya d'Inspeccions.

Cada tipologia té en compte la mida del bloc, l'alçada, el nombre de comunitats, el nombre d'habitatges per planta i la seva distribució .

TIPOLOGIA A							
ANY DE CONSTRUCCIÓ 1959-1961		ALÇADA DEL BLOC PB+5		DIMENSIÓ BLOC 69,30 x 12,50 m			
Nº	ADREÇA	COMUNITAT	NÚM. HABITATGES	NÚM. LOCALS	SUP.HAB. CONS.	ASCENSOR	PROVA PILOT
BLOC A	C. de Tarba 2	1	12	0	62,50 m² aprox.	no	
	C. de Tarba 4	1	12	0	62,50 m² aprox.	no	fase 1
	C. de Tarba 6	1	12	0	62,50 m² aprox.	no	
	C. de Tarba 8	1	12	0	62,50 m² aprox.	no	
	C. de Tarba 10	1	12	0	62,50 m² aprox.	no	
	C. de Tarba 12	1	12	0	62,50 m² aprox.	no	
TOTAL		6	72	0	5.197,50 m² aprox.	0	

TIPOLOGIA M							
ANY DE CONSTRUCCIÓ 1959-1961		ALÇADA DEL BLOC PB+5		DIMENSIÓ BLOC 69,00 x 10 m			
Nº	ADREÇA	COMUNITAT	NÚM. HABITATGES	NÚM. LOCALS	SUP.HAB. CONS.	ASCENSOR	PROVA PILOT
BLOC M	C. De Marsala 6	1	24	0	61,00 m²/53,50 m² aprox.	no	fase 1
	C. De Marsala 8	1	24	0	61,00 m²/53,50 m² aprox.	no	
	C. De Marsala 10	1	24	0	61,00 m²/53,50 m² aprox.	no	
TOTAL		3	72	0	4.140,00 m² aprox.	0	

TIPOLOGIA K							
ANY DE CONSTRUCCIÓ 1959-1961		ALÇADA DEL BLOC PB+5		DIMENSIÓ BLOC 68,90 x 12,50 m			
Nº	ADREÇA	COMUNITAT	NÚM. HABITATGES	NÚM. LOCALS	SUP.HAB. CONS.	ASCENSOR	PROVA PILOT
BLOC K1	C. de Messina 1	1	12	0	65 m² aprox.	no	
	C. de Messina 3	1	12	0	65 m² aprox.	no	
	C. de Messina 5	1	12	0	65 m² aprox.	no	
	C. de Messina 7	1	12	0	65 m² aprox.	no	
	C. de Messina 9	1	12	0	65 m² aprox.	no	
	C. de Messina 11	1	12	0	65 m² aprox.	no	fase 1
TOTAL		6	72	0	5.167,50 m² aprox.	0	

TIPOLOGIA F							
ANY DE CONSTRUCCIÓ 1959-1961		ALÇADA DEL BLOC PB+5		DIMENSIÓ BLOC 69,00 x 9,50 m			
Nº	ADREÇA	COMUNITAT	NÚM. HABITATGES	NÚM. LOCALS	SUP.HAB. CONS.	ASCENSOR	PROVA PILOT
BLOC F1	C. De Rodes 2	1	24	0	54,60 m² aprox.	no	
	C. De Rodes 4	1	24	0	54,60 m² aprox.	no	
	C. De Rodes 6	1	24	0	54,60 m² aprox.	no	fase 1
TOTAL		3	72	0	3.933 m² aprox.	0	

TIPOLOGIA F							
ANY DE CONSTRUCCIÓ 1959-1961		ALÇADA DEL BLOC PB+5		DIMENSIÓ BLOC 69,00 x 9,50 m			
Nº	ADREÇA	COMUNITAT	NÚM. HABITATGES	NÚM. LOCALS	SUP.HAB. CONS.	ASCENSOR	PROVA PILOT
BLOC F3	C. de l'Epir 2	1	24	0	54,60 m² aprox.	no	
	C. de l'Epir 4	1	24	0	54,60 m² aprox.	no	
	C. de l'Epir 6	1	24	0	54,60 m² aprox.	no	fase 1
TOTAL		3	72	0	3.933 m² aprox.	0	

	NOMBRE BLOCS	COMINITATS	NÚM.HABITATGES	NÚM. LOCALS	ASCENSOR	PROVA PILOT
TOTALS	5	21	360	0	0	5

6.3 Metodologia

La metodologia que s'ha seguit és la següent:

- 1º Fase. Presa de dades

S'han desenvolupat una sèrie de treballs previs per part de l'equip de Regeneració Urbana i de l'equip jurídic de l'Institut Municipal d'Urbanisme, junt amb el suport d'equips externs en el territori, consistent en:

- Situació de l'àmbit en el planejament
- Reconeixement dels blocs inclosos a l'àmbit
- Recopilació de dades en relació als habitatges, propietat i ocupants
- Projectes tècnics de les comunitats que pertanyen a la prova pilot que formen part de l'àmbit

- 2 ª Fase. Selecció dels blocs

S'han recollit informació i presa de dades de cada bloc que té una comunitat inclosa a les actuacions de la prova pilot. S'han elaborat unes fitxes per a cada bloc amb la següent informació:

- Anàlisi del planejament vigent de cada bloc
- Dades generals i sistemes constructius emprats
- Dades de l'època de construcció i mòdul d'habitatge
- Dades cadastrals i estructura de la propietat del bloc
- Reportatge fotogràfic

3ª Fase. Anàlisi i diagnosis de les actuacions per a cada bloc

S'han recollit les dades preses en els projectes executius de les comunitats incloses a la prova pilot, per fer–ho extensiu a la resta de finques de cada bloc, atès que la construcció del barri es va executar de forma unitària i seriada, bloc a bloc, de manera que la unitat mínima de construcció, en aquest cas, és el bloc, i les patologies d'una comunitat, és poden extrapolar, a mode estimatiu, a la resta de comunitats del mateix, per que seran coincidents o gaire bé, amb la finalitat de tenir una previsió del conjunt d'actuacions a realitzar i el cost d'aquestes. Dita informació s'ha incorporat a les fitxes elaborades per a cada bloc.

- Anàlisi i diagnosis de les actuacions incorporades en els diferents projectes executius dels habitatges que pertanyen a una de les comunitats de la fase 1 de la Prova Pilot de cada bloc.

7. CRITERIS D'ACTUACIONS A EXECUTAR EN L'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ A DELIMITAR

Les diferents actuacions que es portaran a terme en les edificacions seguiran les pautes de la intervenció que es defineixin en els projectes executius de rehabilitació que concretaran el nivell d'actuació per a cada finca i bloc, amb l'objectiu d'obtenir una millora en els termes següents;

1) Rehabilitació energètica de l'edifici
   - Augment de l'aïllament tèrmic de les façanes mitjançant un sistema SATE.
   - Renovació de les fusteries exteriors dels habitatges amb un millor comportament energètic.
   - Rehabilitació de la coberta, amb la millora de prestacions energètiques.
   - Renovació del parament pluvial als testers i augment de l'aïllament mitjançant el sistema SATE com a les façanes.
   - Instal·lació de mecanismes de protecció de la radiació solar.
2) Renovació instal·lacions
   - Renovació de la xarxa de sanejament i les connexions a la xarxa general per evitar futures patologies derivades de les filtracions.
   - Renovació de la instal·lació elèctrica dels espais comuns adaptant-se a la normativa vigent.
3) Rehabilitació estructural
   - Revisió, reforç i reparació dels elements estructurals, centrat principalment amb els que presenten patologies en l'actualitat.
4) Accessibilitat
   - Millora de l'accessibilitat en les comunitats acordades Incorporant en l'envolupant de l'edifici la caixa d'ascensor, i facilitant la instal·lació d'ascensor.
   - Arranjar els accessos i caixa d'escala acomplint el codi d'accessibilitat.
5) Creació d'espais semi-privats
   - Implementar elements volats oberts a façana, balcons, en cada bloc per millorar el nivell d'habitabilitat dels habitatges.
6) Generació energètica
   - Implementar plaques solars fotovoltaiques a coberta per a la generació d'energia elèctrica.

8. FITXES INFORMACIÓ DE L'ÀMBIT DE L'AREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ. ANÀLISI, DIAGNOSIS I ACTUACIONS

Les fitxes que segueixen recullen informació de cada un dels blocs que conformen l'àmbit discontinu de la Delimitació de l' Àrea de Conservació i Rehabilitació amb l'ordre següent:

8.1 Carrer de Messina 1-11

8.2 Carrer de Epir núm. 2-6

8.3 Carrer de Rodes núm 2-6

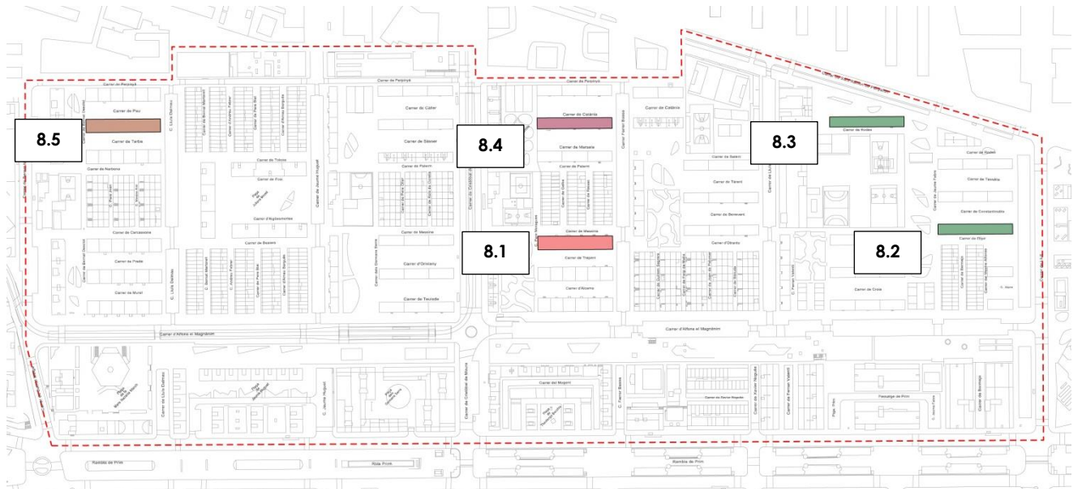
8.4 Carrer de Marsala núm. 6-10

8.5 Carrer de Tarbà núm. 2-12

Les fitxes pormenoritzades de l'anàlisi, diagnosis i actuacions de tots els habitatges que configuren cada finca inclosa, prenen com a base els projectes executius corresponents a les cinc finques incloses a la fase 1 de la Prova Pilot, finques, que també formen part de l'àmbit d'aquesta Delimitació.

Tot i així, les dades i informació extretes d' aquests projectes ens permet fer una previsió extrapolable de les diferents actuacions a realitzar per a cada un de les finques de cada bloc, no incloses a la Fase 1 de la Prova Pilot. Per exemple, si el bloc es conforma per tres finques, de configuració idèntica, disposem del 33,33 % d'informació de les principals patologies que afecten a cada finca, i si el bloc és de 6 finques disposem del 16,66 %.

Posteriorment, amb la redacció dels diferents projectes executius de rehabilitació que es redactaran per part de cada una de les comunitats de persones propietàries de les finques no incloses en la fase 1 de la Prova Pilot, es concretaran les actuacions a portar a terme amb el seu pressupost.



Situació del blocs inclosos a l'àmbit

8.1.a ANÀLISI DEL BLOC DEL CARRER DE MESSINA 1-11

DADES URBANÍSTIQUES

PLANEJAMENT VIGENT :

- Pla General Metropolita (PGM). AD 14 de juliol de 1976
- PMU per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatges del Barri Besòs-Maresme, sector delimitat pels carrers d'Alfons el Magnànim, de Bernat Metge, de Perpinyà i de Llull. AD 27/11/2009

QUALIFICACIÓ: Zona subjecte a ordenació volumètrica específica (Clau 18)

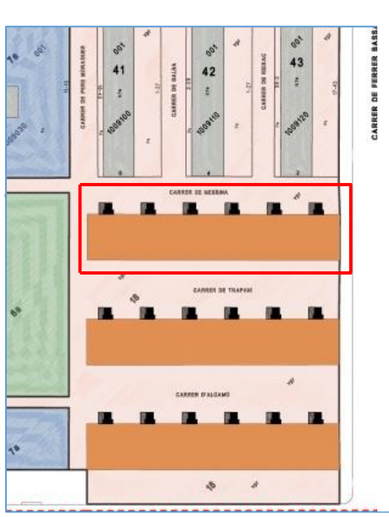
SUPERFÍCIE: 868 m², segons cadastre

SOSTRE: 4.590 m²st segons cadastre

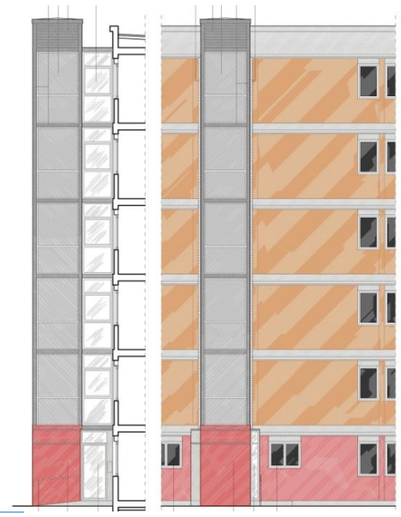
ÚS: 100 % residencial.

El PMU d'ascensors diferencia varies tipologies de bloc depenent de la proposta d'implantació que planteja, a vegades amb més d'un model. Els models d'implantació per aquesta tipologia de bloc són 2, que varien l'un de l'altre amb la solució d'accés al bloc en PB.

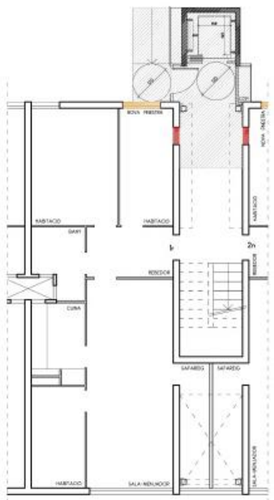
Plànol de la qualificació urbanística



Posició de l'ascensor al bloc



Alçat del cos de l'ascensor model B



Accés des de la PB

DADES GENERALS:

Bloc aïllat de la Tipologia K
Alçada de PB+ 5, amb un soterrani que actua coma càmera sanitària.
Alçada lliure dels habitatges 2,50 m
Forma rectangular.
Façanes: d'accés a l'edifici pel c/ Messina, davantera c/ Trapani
Façana testers, a c/ Pere Moragues i c / Ferrer Bassas
Sense ascensors.
Nombre d'escales : 6 amb escales independents, 1 per comunitat.
Habitatges per replà: 2
Nombre d'habitatges per bloc: 72

Sistemes constructius

COBERTA: Plana, no transitable, feta amb cambra a la catalana, sense barana perimetral

ESTRUCTURA:

- Murs portants de bloc ceràmic armat de 15x20x40 perpendiculars al sentit longitudinal al bloc, situats en els testers, en les divisòries entre habitatges i al nucli d'escales.
- Llum entre murs de 4,5 m, excepte en espais de pas d'instal·lacions de 3,5 m.
- Juntes de dilatació, disposades parcialment a la corona de l'edifici i a la paret de tancament posterior de la caixa d'escales.
- Forjat unidireccional de semibiguetes de formigó precomprimit de ciment aluminós, revolto ceràmic prefabricat i capa de compressió.
- Envans de distribució dels habitatges de 5 cm de maó senzill.

FONAMENTACIÓ: Murs de contenció de terres perimetral de 50 cm i llosa de formigó de gruix variable.

ENVOLUPANT

Façana de maó arrebossat, amb rajola ceràmica en planta baixa, i ampit sota la fusteria de la sala menjador de peça de formigó prefabricat.

Testers d'obra, actualment protegit amb acabat de xapa metàl·lica grecada .

Balcons enrasats a façana, ampit de peça de formigó prefabricada

Patis interiors amb obertura a façana alineats amb el nucli d'escala, posteriorment tancat a pla de façana amb lama metàl·lica oberta.

Fusteria exterior original és de fusta, substituïda per d'alumini en varis habitatges.

Situació de la finca ubicada al carrer Messina 1-11

DADES DE L'ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ I MÒDUL D'HABITATGE:

Any de construcció: 1961
Arquitectes: Lopez Iñigo, Subias i Giráldez.
Dimensió: 68 x 12,5 m
Etapa i fase de construcció: Primera etapa , quarta fase.
Nombre de blocs projectats: 3
Mòdul bloc: 2 habitatges per replà
Tipus d'habitatge: Passant
Superfície útil de l'habitatge aproximada: 48 m²
Superfície construïda de l'habitatge aproximada: 65 m²
Ventilació : Creuada

Planta model de distribució de l'habitatge:
E=sala d'estar, K=cuina, B=Bany, L=Safareig, D=Dormitori

Tipologia de bloc: Format per 6 comunitats de 2 habitatges per replà. Cadascun dels habitatges es distribueix en una única cruixia de 4,50 m de llum, entre murs perpendiculars a façana.

La distribució d'aquest habitatge s'organitza a partir de la sala d'estar - menjador, des d'on totes les dependències hi tenen accés, dues habitacions, una de doble i una simple. Disposa d'una galeria amb obertura a la façana davantera.

Cuina i bany amb ventilació sense conductes a traves d'un patí tècnic, i cuina oberta per un costat a la sala d'estar, la cuina té un espai associat de safareig.

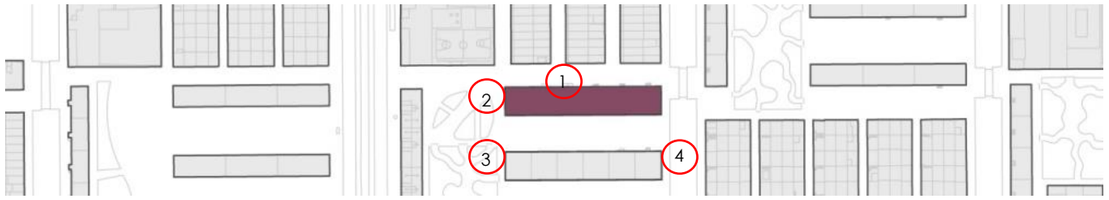
DADES CADASTRALS I ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT DEL BLOC
Ref. cadastral 4555801DF3845F
Codi parcel·la 10 09130 001
Adreça: c. de Ferrer Bassa, 15
Tipus de propietat: Tipus H
Número de locals: 72
Locals destinats a habitatge: 72
El nombre d'entitats totals del bloc amb ús d'habitatge es del 100 %, no hi ha entitats destinat a d'altres usos.
Les dades segons cadastre, registre preses entre el març fins el novembre i padró a 31 d'octubre, de 2021 són les següents:

PROPIETAT DELS HABITATGEST	CADASTRE	REGISTRE
Nombre d'habitatges de propietat de persones físiques	54	53
Nombre d'habitatges de propietat pública	3	4
Nombre d'habitatges de propietat de persones jurídiques	15	15
TOTAL	72	72

Residents empadronats: **250**

PERFIL DELS RESIDENTS					
Nacionalitat	**Espanyola**		**Estrangers**		
	134		116		
Grups d'edats	**Edat 0-14**		**15-64**		**65+**
	61		171		18
Nivell d'Estudis	**Menors de 16 anys**	**No sap llegar , ni escriure**	**Primària incompleta o sense estudis**	**Estudis primaris**	**Estudis secundaris/ universitat**
	69	5	75	63	38
Sexe	**Femení**		**Masculí**		
	109		141		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



1 Vista des de Messina accés comunitat 11

3 Vista tester des de Messina

2 Vista de la façana des de c. Trapani

4 Vista c.Trapani amb c. Ferrer Bassa

Les actuacions de rehabilitació edificatòria a les finques d'aquest bloc, Messina 1, Messina 3, Messina 5 Messina 7 i Messina 9, seran les mateixes que a Messina 11, i que es detallen a continuació amb els ajustos necessaris derivats de la particularitat de cada finca.

8.1.b DIAGNOSI I ACTUACIONS A LA COMUNITAT DE MESSINA 11

S'ha extret la informació més rellevant. del "Projecte tècnic de rehabilitació energètica de l'edifici situat al carrer Messina 11 de Barcelona", redactat per l'equip d'Estudi d'Arquitectura CODI, el 2021. El projecte correspon a la comunitat de Messina 11, inclosa al document de la fase 1 de la Prova Pilot. La diagnosi i actuacions a la comunitat de Messina 11 serveixen per determinar les actuacions a fer al bloc.

ANTECEDENTS

S'han realitzat diferents projectes i actuacions de reformes i rehabilitació al bloc de Messina 1-11 que s'han portat a terme durant varis anys, aquest són els següents:

A l'any1995, l'arquitecte Joan Carles Capilla i Ten va redactar el projecte "Reparacions varies – Bloc 40 – tipus N – Messina 1, 3, 5, 7, 9 i 11", en el que es fa una diagnosi de les deficiències estructurals de l'edifici. No es varen realitzar les obres.

A l'any 2016 el Patronat Municipal de l'Habitatge va encarregar l'ITE, Inspecció Tècnica d'Edificis, segons la nova normativa, a fi de realitzar inspeccions periòdiques a l'edifici,: ITE amb el CODI AAAB8476 – Data d'emissió 22/07/2016 realitzada per la arquitecta col. 30256-2 – Ana Chust Peters.

A l'any 2018 l'IMAH, Institut de Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona, va encarregar una ITE al Laboratori de l'Edificació de la UPC. ITE amb el CODI AAAG4559 – Data d'emissió 18/06/2018 redactada per l'Enginyer de l'Edificació col. 9654 – Manuel Agustiño Otero.

Posteriorment, amb data de setembre de 2018, es va redactar un altre projecte tècnic amb el nom de "Projecte tècnic de reparació de lesions existents en elements estructurals, cobertes i façanes" per Joan Ramon Rosell Amigó. col·legiat núm. 5.801 BCN.

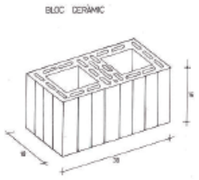
Al novembre de 2021 s'ha redactat per l'IMU "el Projecte tècnic de rehabilitació energètica de l'edifici situat al carrer Messina 11", a continuació s'indiquen alguns dels trets més significatius d'aquest.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI, ESTAT DE L'EDIFICACIÓ.

Tots els habitatges són sensiblement iguals, consten de cuina, bany, safareig, sala i dos dormitoris. Originàriament la sala disposava d'una galeria. Durant els anys s'han realitzat moltes obres de reforma, actualment cada habitatge ha estat adaptat a les necessitats dels seus ocupants, i molts han modificat la situació dels envans, ampliant o reduint els espais.

- ESTRUCTURA

L'estructura vertical de l'edifici està formada per parets portants de fàbrica de bloc ceràmic armat de 15 x 20 x 40 cm.



Imatge. Geometria del bloc ceràmic que composa els murs de l'edifici.

L'estructura horitzontal està formada per semibiguetes de formigó de ciment aluminós de 4,50 m de llum i en el pati d'instal·lacions de 3,60 m, intereix de 50 cm tipus "Veiga", amb l'entrebigat de revoltons ceràmics prefabricats.

Abans del 1992, tota l'estructura vertical es va reforçar, es desconeix l'any de l'actuació. En els cels oberts són visibles els reforços estructurals, a tota l'alçària del bloc.

El bloc disposa de dues cruixies per cada escala de nucli d'escales, on els murs de carrega se situen perpendiculars a façana, en sentit longitudinal, i les biguetes es col·loquen paral·lels a ella. Fet que ha comportat l'aparició de patologies per falta de trava a l'edifici, amb la necessitat de realitzar un reforç estructural en aquest sentit.

- CAMBRA SANITÀRIA - FONAMENTS

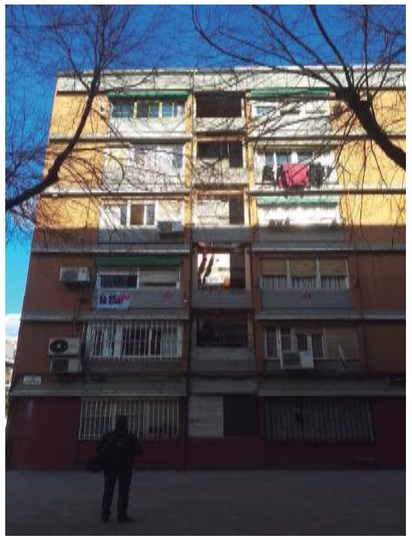
L'accés a la part de la cambra sanitària és a través d'una porta del vestíbul d'entrada de l'edifici, , té una alçada de 2,08 m i és la via d'accés a la xarxa horitzontal de sanejament, queda ventila unes obertures a façanes i testers.

Els fonaments originals es composaven d'una llosa, aquests varen ser reforçats, abans del 1992, amb bigues d'encep perimetrals i fonaments de micropilons.

bigueta recolzada mur portant

mur portant i del congreny de vora

reforços de trava a façana c/ Messina



Façana c/ Trapani

Reforços de trava a façana c/ Trapani

Reforços del de pati a façana Trapani

Vista en detall dels reforços de fonament a base de micropilons

- NUCLI D'ACCÉS A L'EDIFICI

L'accés a l'edifici és per una porta centrada des de la façana del c/ Messina, i que queda lleugerament per sobre la rasant de carrer, amb un desnivell d'un esgraó.

L'escala es desenvolupa en dos trams i un replà d'accés als habitatges, ventila amb una finestra pel replà al pati principal. L'esglaó és de llossa prefabricada de formigó armat, i l'acabat de paviment és de pedra artificial.

- COBERTA

La coberta plana, no transitable, sense barana perimetral. El conjunt està format per una "cambra a la catalana" sense aïllament tèrmic, disposava de ventilacions de la cambra en façanes que han estat anul·lades. S'accedeix amb una escala de gat per una trapa. El remat del perímetre de coberta és de pedra artificial amb molt mal estat de conservació.

- FAÇANA DE MESSINA

El tancament de la façana del c/ Messina és de paret de bloc ceràmic, amb dues obertures de 80 cm d'amplada, una per a una habitació de cada habitatge, l'obertura de l'altra es fa pel pati.

L'acabat de façana és amb un arrebossat de color grana a la planta baixa i terrós a les plantes superiors, ressaltant els cantells de forjat amb uns sortints a cada planta.

S'ha afegit un petit perfil metàl·lic al reforç estructural del congreny, a modus d'imposta, per dificultar l'entrada d'aigua de la pluja a les finestres i evitar escorrenties a façana.

Els buits d'obra de façana no s'han modificat, però s'han substituït moltes de les fusteries, i afegit tancaments varis, de metàl·lics , PVC, reixes de seguretat.....

Centrat amb el nucli d'escales es disposa d'un pati reculat, cobert a pla de façana, amb una gelosia de lames metàl·liques fixes. En ell també hi ventilen els altres dormitoris. La cruixia del pati és de 2,00 m i queda tancat per la caixa d'escales amb finestres metàl·liques i en la part superior pel sostre de l'edifici.

En aquest pati queden visibles els reforços d'estructura metàl·lica realitzats en tota l'alçaria.

- FAÇANA DE TRAPANI

La façana de Trapani es composa de dos buits d'obra, de 270 cm d'amplària, a banda i banda del pati centrat amb l'escala, per on ventila la sala d'estar. S'ha incorporat un perfil metàl·lic a modus d'imposta, al igual que a la façana de Messina, per dificultar l'entrada d'aigua de la pluja per les finestres i evitar escorrenties a façana, incorporat al reforç estructural del congreny.

Els materials i colors dels acabats d'aquesta façana són coincidents amb els de Messina, també s'han mantingut els buits originals modificant algunes fusteries i tancaments. A nivell de sòcol es disposen les reixes de ventilació de la cambra sanitària.

El pati centrat amb l'escala queda reculat, te un ampit de formigó de 90 cm coincident amb el de les obertures de la sala, queda obert a carrer i tancat al sostre per la coberta.

En aquest pati queden visibles els reforços estructurals realitzats als anys 80's, en tota l'alçària, d'estructura metàl·lica. Aquesta presenta símptomes d'oxidació en tota la superfície.

- INSTAL·LACIONS.

- Xarxa de sanejament: La vertical discorre pels patis d'instal·lacions, l'horitzontal per la cambra sanitaris
- Xarxa d'instal·lació d'aigua: muntants actualitzats amb coure, passen paral·lels als del desguàs pel pati d'instal·lacions. La bateria de comptadors s'ubica sota l'escala de planta baixa.
- Xarxa d'instal·lació de gas: L'edifici disposa de muntats generals de gas que pugen per la façana del c/Trapani, transcorren per la coberta i baixen pels patis d'instal·lacions. Les calderes ventilen algunes vegades als patis de façana i d'altres al d'instal·lacions.
- Xarxa d'instal·lació de ventilació: L'extracció de fums de cuines es realitzava a través d'un conjunt de xemeneies, ubicades de forma simètrica al pati d'instal·lacions, a la banda de la cuina Aquesta xemeneies han estat modificades, reduïdes o fins i tot anul·lades en algun pis.
- Instal·lació de consoles d'Aire Condicionat - individuals. Alguns pisos han instal·lats els aparells d'Aire Condicionat a la façana del c/ Trapani.
- Xarxa d'instal·lació elèctrica interior: Configuració força heterogènia, on molts dels habitatges han modificat les distribucions interiors sense actualitzar de forma correcta la instal·lació elèctrica.
- Xarxa d'instal·lacions elèctriques generals – comuns: L'escomesa queda vista i transcorre per la façana del c/ Messina amb una canal de protecció, a cada replà li correspon la caixa de derivació situada al pati de façana.
- Xarxa de Telecomunicacions. Antenes de radiocomunicació: A manca d'una antena col·lectiva, s'han incorporat a coberta i a façana antenes parabòliques particulars.

Sota escala graó de pedra prefabricada

Accés i la façana c/ Messina

Interior pati façana c/ Messina

Tubs de sanejament i ventilació

Tubs de subministrament d'aigua

Pati amb el comptador de gas

Coberta amb la porta de trapa d'accés oberta

2.3 DESCRIPCIÓ DE LES INTERVENCIONS A DUR A TERME.

El projecte consisteix en la rehabilitació energètica del Bloc d'Habitatges situat al carrer Messina, 11.

El present Projecte tècnic recull un seguit d'intervencions a realitzar en l'edifici per millorar la seva eficiència energètica:

- Canvi de totes les fusteries exteriors dels habitatges per unes de millors característiques a nivell de funcionament energètic de l'edifici.
- Canvi de la solució de la coberta per una de millors prestacions energètiques.
- Addició d'aïllament tèrmic en les façanes a carrer Messina, carrer Pere Moragues, carrer Trapani i pati de llum posterior, mitjançant una solució constructiva de sistema SATE.

Altres actuacions recollides en el document:

- Aplicació de pintura anti-carbonatació a totes les biguetes de tots els pisos, reparant i reforçant aquelles que ho necessitin, seguint la solució constructiva definida en documentació gràfica i memòria d'estructura.
- Col·locació de cel ras en tots els pisos.
- Reforma integral de tots els banys de l'edifici.
- Col·locació de balcons a la façana a carrer Trapani (sud-oest) en tots els pisos a partir de la planta primera.
- Construcció dels elements d'obra civil per a la futura instal·lació d'un ascensor.
- Canvi de la xarxa de sanejament general en els pisos de la porta segona i canvi de totes les connexions de sanejament a la xarxa general de tots els pisos.
- Actualització del sistema elèctric de l'escala per adequar-lo a la normativa actual.

ESTRUCTURA

Per tal d'engegar la rehabilitació energètica de l'edifici es considera imprescindible la realització de la consolidació estructural del mateix.

Sobre el conjunt del bloc es va realitzar amb anterioritat un reforç estructural que afecta als fonaments, que varen ser recalçats mitjançant micropilons, i a les façanes, que varen ser estabilitzats lateralment mitjançant la instal·lació de pòrtics d'acer de trava en els patis d'escala i un congreny perimetral d'acer en els forjats.

El treball que es pretén desenvolupar en el present projecte consisteix en la revisió exhaustiva de totes les biguetes de l'edifici, per tal de poder detectar possibles patologies, i en la realització de la rehabilitació que pertoqui a cada element per tal d'aturar l'avanç de les patologies.

Per tal de realitzar la inspecció prèvia dels elements serà imprescindible el enderroc o repicat dels revestiments que puguin existir per sobre de les biguetes (retirada de falsos sostres o repicat dels enguixats en les zones de bigueta).

Es proposen tres tipologies d'intervenció:

- El reforç mitjançant elements de substitució de les biguetes que presentin un estat avançat d'afectació per aluminosi
- La realització de reparacions puntuals en els elements que tot i presentar danys puguin ser reparats de forma senzilla
- El pintat amb pintura anti-carbonatació de tots els elements, presentin o no danys, per tal d'aturar l'avanç de la patologia.

Els treballs de substitució funcional es realitzaran mitjançant la incorporació d'una bigueta metàl·lica tipus MVV de MECANOVIGA, o element equivalent, que envolti la bigueta afectada i que realitzi el treball de forma adequada (s'adjunta descripció del sistema de reforç proposat).

Les possibles reparacions es realitzaran mitjançant repicat previ de la zona d'afectació, raspallat, neteja i passivat de les armadures que presentin oxidacions i restitució de la secció útil de la bigueta mitjançant morters de reparació adequats per la tasca que es pretén desenvolupar.

La protecció de les biguetes mitjançant pintura es realitzarà sobre totes les zones de formigó que quedin vistes i siguin accessibles a posteriori de la realització dels treballs previs esmentats.

Aquest projecte també inclou la incorporació de balcons al conjunt rehabilitat. Aquests elements, es proposa realitzar-los amb una estructura d'acer galvanitzat fabricada a taller i superposada sobre la façana de l'edifici, mitjançant el seu ancoratge en els nivells de forjat.

Es considera que amb el conjunt de treballs descrits l'edifici queda correctament consolidat i preparat per rebre la rehabilitació energètica que s'hi pretén realitzar.

En les patis es realitzarà el repintat de l'estructura metàl·lica existent dels reforços estructurals realitzats als anys 80's, ja que presenta símptomes d'oxidació.

Veure memòria tècnica de l'estructura.

CAMBRA SANITÀRIA – FONAMENTS

S'actuarà en tota l'estructura horitzontal de la cambra sanitària.

Actuacions a realitzar:

- S'enderrocarà tot el material de recobriment de les biguetes.
- S'aplicarà pintura anti-carbonatació a totes les biguetes, reparant i reforçant aquelles que ho necessitin, seguint la solució constructiva indicada en documentació gràfica i definida en memòria d'estructura.
- S'actuarà per garantir el correcte accés al manteniment de la xarxa de sanejament.

CAIXA D'ESCALA

- S'actualitzarà del sistema elèctric de l'escala per adequar-lo a la normativa actual.

COBERTA PLANA

- S'enderrocarà la coberta existent i es construirà una nova amb una solució de millors prestacions tèrmiques i d'impermeabilització. Es defineixen les característiques a la memòria constructiva.
- S'enderrocaran totes les peces de remat de la coberta, col·locant una nova rematada de xapa segons documentació gràfica.
- S'eliminaran les antenes en desús i es traslladaran les que estan en ús a façana.
- Es traslladaran les màquines d'aire condicionat que estan en ús a façana, sempre que compleixin amb la normativa vigent actual, i es deixarà pre-instal·lació d'aire condicionat per a la resta de pisos.
- Es millorarà l'accés a la coberta, modificant l'escala de gat existent i col·locant una porta anti intrusisme, per evitar l'accés a la coberta de persones alienes a l'edifici.
- Es col·locaran les mesures de protecció i seguretat (línia de vida)

FAÇANA c/MESSINA – PATI DE LLUMS PRINCIPAL

- Es realitzarà un repàs dels reforços metàl·lics existents i un tractament anticorrosiu.
- Es trauran les lames existents a façana.
- Es realitzarà un repàs dels tacs de subjecció del congreny exterior
- Canvi de totes les fusteries exteriors de les habitatges per unes de millors característiques a nivell de funcionament energètic de l'edifici.
- A causa de la proposta de col·locació d'ascensor en aquesta façana, les finestres que ventilen a pati de llums principal, es demoliran i es tancaran aquests buits.
- Posteriorment, es construiran unes noves finestres cap a la façana principal, al carrer Messina 11, perquè les habitacions a les quals se'ls ha cancel·lat la finestra existent, disposin de ventilació i il·luminació natural.
- Es durà a terme la reparació de les possibles zones afectades mitjançant arrebossat i posterior pintat.

TORRE D'ASCENSOR

Aquest projecte defineix el conjunt d'obra civil a construir per tal de donar cabuda a una futura instal·lació d'ascensor en l'edifici, amb el qual es milloraria l'accessibilitat.

Segons la proposta, l'ascensor se situarà a la torre projectada amb aquesta finalitat en el present projecte.

La normativa d'aplicació respecte de l'ascensor en aquesta zona de barri del Besòs es:

B1141 "PMU per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatges del Barri Besòs-Maresme, sector delimitat pels carrers d'Alfons el Magnànim, de Bernat Metge, de Perpinyà i de Llull"

En aquesta normativa queden reflectides totes les característiques que han de complir tant la torre, com l'ascensor, geometria, etc.

- La planta baixa de la torre d'ascensor serà de formigó vist i color com el de la planta baixa de l'edifici.
- L'estructura de la torre serà vista a base de perfils d'acer S275JR amb acabat galvanitzat, fabricada a taller i les seves façanes seran a base de fusteries d'alumini lacar color RAL a definir per la D.F. i vidre PARSOL gris filtrant bilaminar.
- La coronació de la torre d'ascensor serà a base de lames ventilades d'alumini color RAL a definir per la D.F. i planxa llisa d'acer galvanitzada, lacada amb acabat llis de color estàndard RAL a definir per la D.F., de 3mm de gruix.
- L'accés al portal i el tancament lateral seran d'alumini color RAL a definir per la D.F.
- El paviment exterior serà antilliscant color gris.
- La passera de connexió amb el replà d'escala tindrà un paviment de xapa antilliscant d'acer galvanitzat.
- Les baranes de la passera seran d'acer galvanitzat, amb passamà de 60x10mm, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament amb cargols, volandera i femella.
- El nombre al carrer es realitzarà en alumini lacat color RAL a definir per la D.F.
- La gelosia vertical serà d'alumini lacat color RAL a definir per la D.F.
- Les fusteries d'accés al portal d'accés seran d'alumini lacat color RAL a definir per la D.F. i vidre transparent.

Aquestes característiques queden reflectides en plànols.

La tipologia d'ascensor que s'ha considerat per a la definició de la geometria i prestacions de l'obra civil ha estat un ascensor elèctric sense sala de màquines, amb una capacitat de 450Kgs, per a 6 persones, embarcament simple, amb unes mesures interiors de buit, 1.500mm d'ample x 1.550mm de fons, un fossat 1.000mm i RLS 3.600mm.

Les mesures interiors de la cabina seran 1.000mm d'ample x 1.250mm de fons amb portes automàtiques telescòpiques laterals de dues fulles, amb un pas lliure de 800 mm d'ample x 2.000mm d'alt acabades en acer inoxidable.

FAÇANA c/TRAPANI – PATI DE LLUMS POSTERIOR

- Es realitzarà un repàs dels reforços metàl·lics existents i un tractament anticorrosiu.
- Es realitzarà un repàs dels tacs de subjecció del congreny exterior
- Molts dels pisos tenen una habitació que dóna cap a aquesta façana (carrer Trapani), però sense cap finestra que doni cap a l'exterior. De vegades aquesta habitació té una finestra a una altre dependència (sala) i ventila a través d'aquesta. Aquest fet modifica l'habitabilitat del conjunt, fent, segons la normativa actual d'habitabilitat, que algunes estances no puguin ser considerades com a habitacions.
  Aquest projecte defineix la construcció d'unes noves finestres cap a la façana al c/ Trapani, per tal que les habitacions disposin de ventilació i il·luminació natural.
- Es construiran uns nous balcons en tots les pisos, a partir de la planta primera fins a la cinquena, ja que l'edifici actualment no disposa d'ells.
- S'enderrocarà la part de façana on es situen els buits actuals de 2,7m d'amplada, per a la realització posterior d'un nou tancament amb noves fusteries, incloent una porta balconera per poder accedir als nous balcons des de cada pis.
- Es realitzarà el canvi de totes les fusteries exteriors dels habitatges per unes de millors característiques a nivell de funcionament energètic de l'edifici.
- Es durà a terme l'addició de aïllament tèrmic mitjançant una solució constructiva de sistema SATE, tant en aquesta façana posterior com a les façanes del pati de llums.
- Aquest sistema SATE, en tota l'alçada de la planta baixa, estarà protegit mitjançant un acabat de panell de fibrociment pintat amb color a de definir per la D.F.

TESTER

- Es durà a terme l'addició de aïllament tèrmic mitjançant una solució constructiva de sistema SATE.
- Aquest sistema SATE, en tota l'alçada de la planta baixa, quedarà protegit mitjançant un acabat de panell de fibrociment pintat amb color a definir per la D.F.
- El tester es deixarà per pintar, en l'acabat de morter del SATE, com si d'un llenç urbà es tractés. A manera de proposta es pintaran franges de colors (veure plànols).

PATI D'INSTAL·LACIONS – PORTES PRIMERES

- Revestiment i parets del pati - S'actua en la neteja, reposició de revocat i pintat del pati i en la reposició d'aquells forats practicats i sense ús.
- Ventilacions: S'actua en assegurar la ventilació creuada de tots els pisos que disposen de gas, en garantir la correcta ventilació i extracció de fums de cuines i de calderes. Es reposaran tots els trams de connexió des de la sortida a cuina fins al barret de la xemeneia, inclosos tots els elements auxiliars de calderes, d'extracció de fums i reixes de gas.
- Xarxa de sanejament i pluvial conjunta: S'actua de forma generalitzada. Canvi de totes les connexions de sanejament a la xarxa general de tots els pisos i totes les desviacions necessàries que s'hagin vist afectades pel reforç de sostres. S'actua tan en Messina 11 com en els baixants compartits amb Messina 9.
- Instal·lació d'aigua: S'actua puntualment fent un repàs de tota la instal·lació, repàs de subjeccions i substitució de totes les claus d'entrada als pisos.
- Eliminar instal·lacions en desús.
- Part inferior pati: Impermeabilització del paviment del pati i canvi de bunera i connexió amb la xarxa de sanejament horitzontal, inclosa la peça de connexió.

PATI D'INSTAL·LACIONS – PORTES 2

- Revestiment i parets del pati - S'actua en la neteja, reposició de revocat i pintat del pati i en la reposició d'aquells forats practicats i sense ús.
- Ventilacions: S'actua en assegurar la ventilació creuada de tots els pisos que disposen de gas, en garantir la correcta ventilació i extracció de fums de cuines i de calderes. Es reposaran tots els trams de connexió des de la sortida a cuina fins al barret de la xemeneia, inclosos tots els elements auxiliars de calderes, d'extracció de fums i reixes de gas.
- Xarxa de sanejament i pluvial conjunta: S'actua de forma generalitzada. Substitució de tota la xarxa vertical, inclosos trams de PVC i fibrociment, i totes les desviacions necessàries que s'hagin vist afectades pel reforç de sostres. Canvi de totes les connexions de sanejament a la xarxa general de tots els pisos.
- Instal·lació d'aigua: S'actua puntualment fent un repàs de tota la instal·lació, repàs de subjeccions i substitució de totes les claus d'entrada als pisos.
- Eliminar instal·lacions en desús.
- Part inferior pati: Impermeabilització del paviment del pati i canvi de bunera i connexió amb la xarxa de sanejament horitzontal, inclosa la peça de connexió.

ACABATS INTERIORS. Enrajolats. Pintures. Fals sostre

- Cel ras de plaques de guix. En zones humides s'instal·laran plaques hidròfugues.
- Instal·lacions elèctriques: Caldrà recol·locar les instal·lacions individuals afectades pel reforç estructural.
- Reforma de tots els banys del edifici. Impermeabilització de terres i parets fins a 1,80m amb lamina desolidaritzadora. Realització de nova instal·lació de desguàs i elèctrica. Enrajolat de terres i parets segons definicions i detalls de la documentació gràfica. Instal·lació de nous aparells sanitaris i mobiliari.
- Canvi de sanitaris de totes les banys.
- Pintat de tota la zona d'actuació. No es realitzaran acabats especials (gotelé, estucats...). Si que es definiran els colors amb cada propietat individual.

MITJANS AUXILIARS

El bloc d'habitatges es troba en una zona d'accés per a vianants. Per als treballs exteriors en façana es posaran bastides en les façanes principal i posterior i patis de llums, línia de vida per als treballs en coberta , treballs verticals en patis d'instal·lacions i en el remat de la façana en tester.

INSTAL·LACIONS. Xarxa de sanejament

Xarxa de sanejament i pluvial: Com s'ha comentat amb anterioritat, s'actua de forma generalitzada, amb substitució de tota la xarxa vertical al pati d'instal·lacions de les portes segones, inclosos trams de PVC i fibrociment. Es realitzaran en tots els habitatge totes les desviacions necessàries per afectacions dels treballs de reforç de sostres i es canviaran totes les connexions a la xarxa general.

INSTAL·LACIONS. Instal·lació d'aigua.

Instal·lació d'aigua: S'actua puntualment fent un repàs de tota la instal·lació, repàs de subjeccions i substitució de totes les claus d'entrada als pisos.

INSTAL·LACIONS. Instal·lació de gas.

S'actua puntualment en zones amb manca de ventilació. Cal que les zones de cuina-safareig mantinguin 2 forats de ventilació creuada, un en la part superior a uns 20 cm per sota del sostre acabat i un altre en la part inferior, a uns 20 cm del paviment actual, amb la superfície que disposa la normativa actual. Caldrà practicar-los en el pati d'instal·lacions, si no existeixen.

INSTAL·LACIONS. Instal·lació de ventilació.

Ventilacions: S'actua en assegurar la ventilació creuada de tots els pisos que disposen de gas, en garantir la correcta ventilació i extracció de fums de cuines i de calderes. Es reposaran tots els trams de connexió des de la sortida a cuina fins al barret de la xemeneia, inclosos tots els elements auxiliars de calderes, d'extracció de fums i reixes de gas.

INSTAL·LACIONS. Instal·lacions elèctriques interiors.

Es duran a terme les actuacions puntuals de reparació de les instal·lacions elèctriques que quedin afectades per les intervencions en l'estructura horitzontal i falsos sostres.

INSTAL·LACIONS. Consoles d'Aire Condicionat individuals.

Es traslladaran les màquines d'aire condicionat que estan en ús a façana, sempre que compleixin amb la normativa vigent actual, i es deixarà pre-instal·lació d'aire condicionat per a la resta de pisos.

INSTAL·LACIONS. Instal·lacions elèctriques generals comuns

Instal·lació elèctrica comunitària: S'actualitzarà el sistema elèctric de l'escala per adequar-lo a la normativa actual. Veure memòria especifica d'instal·lació elèctrica.

INSTAL·LACIONS. Telecomunicacions. Antenes de radiocomunicació.

Es rehabilitarà i actualitzarà la instal·lació de telecomunicacions de l'edifici. S'eliminaran les antenes en desús i es retiraran de façana les que estiguin en ús.

PRESSUPOST

El pressupost previst per executar les diferents actuacions a la comunitat de Messina 11 és el següent:

PR. PRESSUPOST

PR1. Justificació de preus

A "IV AMIDAMENTS I PRESSUPOST \ 3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS" del present projecte es presenta la justificació de preus, en base als costos actuals de mà d'obra, maquinària i material de mercat

PR2. Revisió de preus

Com que el termini d'execució de les obres té una durada d'aproximadament deu (10) mesos i per lo tant no excedeix de dotze (12) mesos, en compliment de Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, NO hi haurà revisió de preus.

PR3. Resum de pressupost

Aplicant els preus unitaris que figuren al Quadres de Preus, i els amidaments del Projecte, s'obté el següent pressupost:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL…		**649.684,13 €**
13,00 % Despeses generals SOBRE.....	649.684,13 €	84.458,94 €
6,00 % Benefici industrial SOBRE.....	649.684,13 €	38.981,05 €
PRESSUPOST PER CONTRACTE……		773.124,12 €
21% IVA SOBRE	773.124,12 € ……	162.356,07 €
PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)…		**935.480,19 €**

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (IVA INCLÒS) **935.480,19 €**

El pressupost per a coneixement de l'administració (IVA inclòs) puja NOU-CENTS TRENTA-CINC MIL QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS.

Proposta amb la implantació de la caixa d'ascensor al c/ Messina 11 i

una de les propostes de balcons a c/ Trapani

Imatges d'una de les propostes implantació de balcons a la façana del c/ Trapani

Aquesta proposta de balcons forma part d'un l'estudi de paisatge més global que té en compte tot l'àmbit de Regeneració Urbana del Besòs i el Maresme, aquest estudi planteja diferents opcions d'implantació de balcons segons tipologies d'edifici que es concretaran per a cada bloc.

8.2.a ANALISI DEL BLOC DEL CARRER D'EPIR 2-6

DADES URBANÍSTIQUES

PLANEJAMENT VIGENT :

- Pla General Metropolita (PGM). AD 14 de juliol de 1976
- PMU per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatges del Barri Besòs-Maresme, sector delimitat pels carrers d'Alfons el Magnànim, de Bernat Metge, de Perpinyà i de Llull. AD 27/11/2009

QUALIFICACIÓ: Zona subjecte a ordenació volumètrica específica (Clau 18)

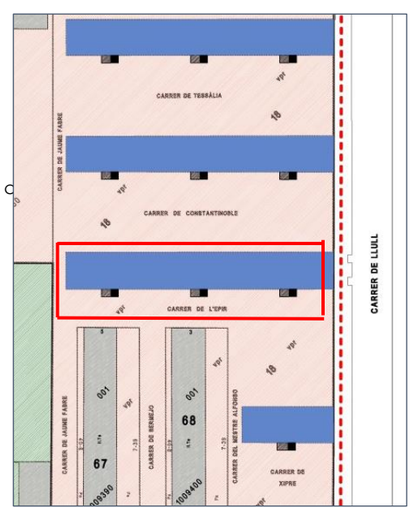
SUPERFÍCIE: 659 m², segons cadastre

SOSTRE: 3.739 m²st, segons cadastre

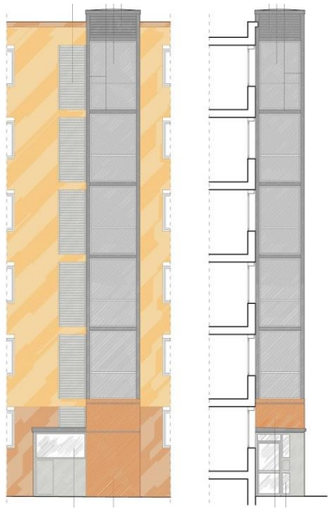
ÚS: 100 % residencial.

El PMU d'ascensors diferencia varies tipologies de bloc depenent de la proposta d'implantació que planteja, a vegades amb més d'un model. Proposa un únic model d'implantació per aquesta tipologia de bloc que és la que es recull més avall.

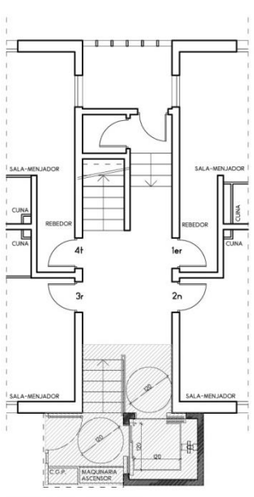
Plànol de la qualificació urbanística



Posició de l'ascensor al bloc



Alçat frontal i lateral del cos de l'ascensor



Accés des de la PB

DADES GENERALS:

Bloc aïllat de la Tipologia F
Alçada de PB+ 5, amb càmera sanitària.
Alçada lliure dels habitatges 2,50 m
Forma rectangular.
Façanes: d'accés a l'edifici pel c/ Epir, davantera c/ Constantinoble
Façana testers: a c/ Jaume Fabrer i c / LLul
Sense ascensors.
Nombre d'escales : 3 amb escales independents, 1 per comunitat.
Habitatges per replà: 4
Nombre d'habitatges per bloc: 72

Sistemes constructius

COBERTA: Plana, no transitable, feta amb cambra a la catalana, sense barana perimetral

ESTRUCTURA:

- Murs de càrrega de maó massís a les façanes, a l'eix central del bloc què separa els habitatges, i també, perpendicular a façana als testers i a les divisòries del nucli d'escales.
- Llum entre murs de 4,70 m.
- Forjat unidireccional de biguetes de ciment aluminós semi resistents, revolto ceràmic col·locats en sentit perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc
- Envans de distribució dels habitatges de 5 cm de maó senzill

FONAMENTACIÓ: Pilots semiprofunts de 9 m de profunditat de formigó en massa. Hi ha una càmera sanitària per la proximitat de l'edifici al nivell freàtic.

ENVOLUPANT

Les façana de maó massís amb càmera d'aire de 5 cm i envà de 5 cm, acabat arrebossat.

El testers forma part de la façana, és de maó, i disposa d'obertures balconeres, finestres i balcons.

Balcons en mènsula de formigó armat de 15 cm per a cada habitatge i de 80 cm de voladís. La barana paral·lela a façana és massissa de barrots verticals metàl·lics als laterals.

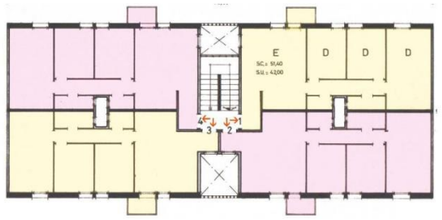
Patis interiors amb obertura a façana alineats amb el nucli d'escala, tancat a pla de façana per una gelosia armada de ceràmica foradada.

Fusteria exterior original de fusta, substituïda per d'alumini en varis habitatges.

Situació de la finca ubicada al carrer Epir 2-6

DADES DE L'ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ I MÒDUL D'HABITATGE:

Any de construcció:1959 - 1961
Arquitectes: Lopez Iñigo, Subias i Giráldez.
Dimensió: 70 x 9,4 m
Etapa i fase de construcció: Primera etapa , sexta fase.
Nombre de blocs projectats: 3
Mòdul bloc: 4 habitatges per replà
Tipus d'habitatge: no passant
Nombre de comunitat per bloc: 10
Nombre de blocs projectats: 10
Ventilació : A façana i patí de ventilació



Planta model de distribució de l'habitatge
E=sala d'estar, K=cuina, B=Bany, L=Safareig, D=Dormitori

Tipologia de bloc: Format per 3 comunitats de 4 habitatges per replà. Cadascun dels habitatges es distribueix en una única cruixia de 4,70 m de llum, entre murs de façana i a eix mig de façanes.

La distribució d'aquest habitatge té un vestíbul petit d'on s'accedeix a la sala d'estar, d'ella surt un passadís que porta a les diferents dependències de l'habitatge, 3 dormitoris, 1 bany i 1 cuina.

Cuina amb un espai de safareig i bany amb ventilació a traves d'un patí tècnic. En aquest model s'ha optat per fer aquestes dues peses molt petites per guanyar una tercera habitació.

DADES CADASTRALS I ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT DEL BLOC

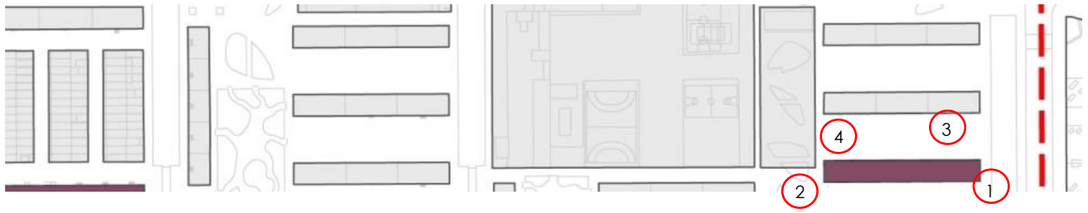
Ref. cadastral 4852201DF3845D
Codi parcel·la 10 09370 001
Adreça: c. de Constantinoble, 1
Tipus de propietat: Tipus H
Número de locals 72
Locals destinats a habitatge 72
El nombre d'entitats totals del bloc amb ús d'habitatge es del 100 %, no hi ha entitats destinat a d'altres usos.
Les dades segons cadastre, registre preses entre el març fins el novembre i padró a 31 d'octubre, de 2021 són les següents:

PROPIETAT DELS HABITATGEST	CADASTRE	REGISTRE
Nombre d'habitatges de propietat persones físiques	63	59
Nombre d'habitatges de propietat pública	0	4
Nombre d'habitatges de propietat de persones jurídiques	9	9
TOTAL	72	72

Residents empadronats 179

PERFIL DELS RESIDENTS					
Nacionalitat	**Espanyola**		**Estrangers**		
	94		85		
Grups d'edats	**Edat 0-14**		**15-64**		**65+**
	33		130		16
Nivell d'Estudis	**Menors de 16 anys**	**No sap llegar , ni escriure**	**Primària incompleta o sense estudis**	**Estudis primaris**	**Estudis secundaris/ universitat**
	37	5	42	50	45
Sexe	**Femení**		**Masculí**		
	92		87		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



1 Vista des de c. Epir

2 Vista de la façana tester c. Jaume Fabre

3 Vista c. Constantinoble

4 Vista c. Constantinoble amb c. Jaume Fabre

Les actuacions del projecte de rehabilitació estructural a les finques d'aquest bloc, Epir 2, i Epir 4, seran les mateixes que a Epir 6, les quals es detallen a continuació amb els ajustos necessaris derivats de la particularitat de cada finca, en quan a les restants intervencions estan en redacció els projectes corresponents, tal i com figura com a import estimatiu a l'apartat a l'apartat 10 Pressupost de l'Avaluació econòmica d'aquest document.

8.2.b DIAGNOSI I ACTUACIONS A LA COMUNITAT D'EPIR 6

S'ha extret part d'informació del "Projecte tècnic de reparació de lesions estructurals existents en forjats, cobertes i façanes", redactat per Anna Rosat Fuente arquitecta tècnica col·legiat 7817, de 2019. El projecte correspon a la comunitat d'Epir 6, inclosa en el al document de la fase 1 de la Prova Pilot. La diagnosi i actuacions a la comunitat d'Epir 6 serveixen per determinar part de les actuacions a fer al bloc.

ANTECEDENTS

S'han realitzat diferents projectes i actuacions de reformes i rehabilitació al bloc d'Epir 6 que s'han portat a terme durant varis anys, dels quals es té constància dels següents :

Als anys 90 el Patronat de Municipal de l'Habitatge va realitzar actuacions a tot el barri de rehabilitació a façanes i cobertes. També es varen reforçar la fonamentació mitjançant la col·locació de perfils metàl·lics IPN situats a la cambra sanitària de l'edifici.

En posterioritat, als voltants del 2009, la Comunitat de Propietaris va realitzar una sèrie d'actuacions de manteniment i reparació a l'edifici, centrades als patis d'instal·lacions amb la substitució dels baixants que hi passen i als balcons.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI, ESTAT DE L'EDIFICACIÓ.

Els habitatges són sensiblement iguals, consten de cuina, bany, safareig, sala i tres dormitoris. Des de la sala s'accedeix a un petit balcó. Durant els anys s'han realitzat moltes obres de reforma, actualment cada habitatge ha estat adaptat a les necessitats dels seus ocupants, i molts han modificat la situació dels envans, ampliant o reduint els espais.

- FAÇANES

L'estat de conservació de les façanes, és variable. Els paraments estan revestits amb morter monocapa que no presenta deficiències. Les lloses dels balcons però, presenten diverses esquerdes i fissures que indiquen l'oxidació de l'armat de la llosa. Les baranes frontals d'obra, també presenten esquerdes, especialment a la zona de l'encastament de les baranes metàl·liques laterals. Així mateix, les peces de pedra artificial de remat de la façana també presenten fissures.

- COBERTA

La coberta, està resolta amb una làmina asfàltica autoprotegida superficialment amb gränuls ceràmics.

El remat de la coberta, que fa les funcions de coronament de la façana, està resolt amb unes peces de pedra artificial que volen sobre un remat de xapa metàl·lica col·locat en la última intervenció de manteniment promoguda per la Comunitat de Propietaris. La xapa metàl·lica actualment presenta deficiències ja que presenta deformacions en diferents llocs del perímetre. La xapa metàl·lica no protegeix la pedra artificial per que està situada a sota d'ella i per tant no la cobreix. La pedra artificial presenta fissures i esquerdes que indiquen l'oxidació de l'armat interior i per tant es poden provocar caigudes de cascots.

- PATÍS INTERIORS

Als dos patis interiors ventilen els banys i les cuines i hi passen les instal·lacions de desguàs, d'aigua i gas. Actualment el revestiment dels dos patis està degradat. Hi ha brutícia acumulada, tubs obsolets que cal retirar, obertures mal rematades, fissures

- INSTAL·LACIONS

Instal·lació de desguàs

Consta de quatre baixants; per cada pati passa un baixant de PVC de diàmetre 125mm que recull les aigües negres, per l'interior de la cambra destinada a safareig dels habitatges de les primeres i quartes portes passa un baixant de fibrociment i diàmetre 100m que recull les aigües grises. Actualment els tubs dels patis d'instal·lacions, malgrat ser de PVC tenen pèrdues parcials.

A la cambra sanitària, coincidint amb la posició dels patis d'instal·lacions, se situa una arqueta d'obra i el clavegueró, aquest condueix les aigües dels habitatges de la mateixa comunitat a la xarxa general. El clavegueró és de PVC. Actualment té pèrdues parcials.

Instal·lació d'aigua

Els tubs de la instal·lació de l'aigua són de coure amb trams de plom que abasten des de la sortida de la bateria fins a l'entrada de la cambra sanitària. La resta del pentinat és heterogènia amb trams de coure i de ferro. Actualment tots els tubs presenten múltiples fuites i un estat general de degradació. La bateria també està força degradada.

Balcó en voladís amb tancament com a galeria

Tancament amb gelosia.

Cantell del forjat de balcó

Peça armada d'unió del balcó amb al façana

Cambra sanitària biga de reforç

baixant en cambra sanitària

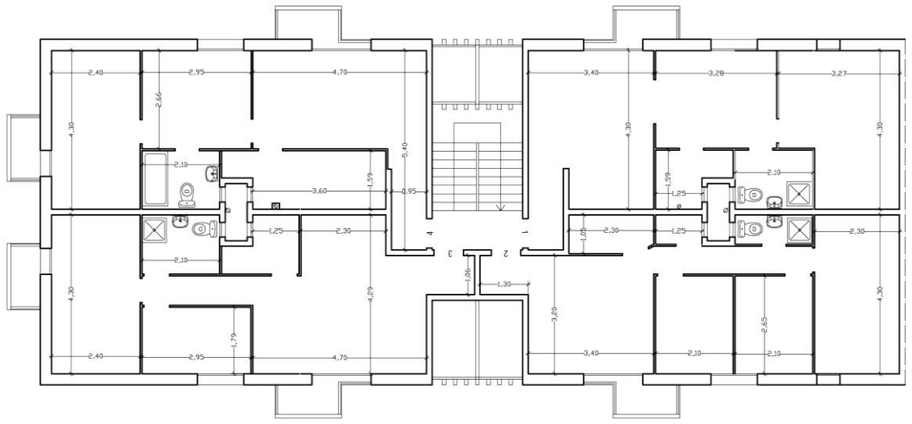
- INTERIOR DELS HABITATATGES

L'estat de manteniment dels habitatges depèn del manteniment que ha fet cada propietari o cada propietari contigu. Degut a fuites als sistemes de desguàs i/o a incorrectes usos dels banys i cuines, hi ha diverses bigues en mal estat que presenten les armadures oxidades i fins i tot "desaparegudes". En una visita prèvia en la que es van poder examinar els sostres es van detectar un total de 10 bigues a substituir funcionalment. De tota manera, el projecte contempla la possible substitució de 20 bigues més (d'un total de 54 previstes a revisar) ja que no es va poder accedir a la totalitat dels habitatges i que una vegada oberts els sostres es possible que les bigues contigües a les afectades també necessitin algun tipus d'intervenció. Els habitatges on es van detectar les bigues a substituir funcionalment són: pb 2a, pb 3a, pb 4a, 1r 2a, 1r 3a, 2n 3a. Als habitatges pb 1a, pb 3a, pb 4a, 1r 1a,1r 2a, 4t 2a i 5e 2a, hi ha una previsió de substitució ja que en aquests habitatges o no es va poder fer la inspecció amb cales o es van detectar lesions que no va ser possible verificar durant la campanya de caless. Aquesta actuació es verificarà durant l'execució dels treballs.

- CAMBRA SANITÀRIA

La cambra sanitària està situada sota l'edifici i fa les funcions d'aïllament del subsòl de la planta baixa. Per aquesta cambra passen les instal·lacions de desguàs i aigua. Actualment les bigues originals estan reforçades amb perfils IPN 140 que presenten en general oxidació superficial. Alguns d'aquests perfils de reforç, especialment els situats propers als baixants, presenten una alta degradació degut a la humitat. Els perfils estan subjectes sobre uns angles metàl·lics L 100x100x10mm collats a la paret amb tacs químics.

A la darrera inspecció realitzada es va detectar una fuita molt important d'aigües negres, que provenien de l'arqueta de peu de baixant de les portes 1er i 2a, i que empitjorava l'estat dels perfils.



Imatge de la planta de la quarta planta acotada. Els habitatges han sofert diferents variacions en la seva distribució per adaptar-se a les diferents necessitats dels seus inquilins.

Interior de l'habitatge sostre

cantell de la bigueta de sostre

Tubs de sanejament i ventilació

Tubs de sanejament

Coberta de l'edifici

Cantell de coberta

M.D. 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici

El sistema constructiu emprat, és de parets de càrrega de material ceràmic i forjats de bigues pretensades de formigó amb ciment aluminós i cassetons de formigó amb un intereix de 80cm aprox. La llosa d'escala està formada per peces de pedra artificial encastades a les parets laterals del badalot. Les parets de càrrega són les que configuren les façanes principal i posterior i la paret intermitja entre aquestes dues façanes (la paret entre les primeres i segones i la paret entre les terceres i quartes portes). A la zona central hi ha dos patinejos on ventilen les cuines i els banys. Les bigues estan situades perpendiculars a les façanes principal i posterior tenen una longitud de 4,30m.

Els habitatges són simètrics respecte a l'eix perpendicular del carrer Epir. És a dir que les primeres i quartes portes són iguals però simètriques i el mateix passa amb les segones i terceres portes.

La coberta és plana i no transitable. Per accedir-hi ha una trapa metàl·lica al sostre de la planta cinquena. L'acabat de la coberta està resolt amb un sistema de pendents que dirigeixen les aigües cap a l'interior per anar a desguassar als baixants que passen pels patinejos. Actualment hi ha un acabat de làmina asfàltica autoprotegida. A la coberta hi ha diversos volums que sobresurten. Corresponen dos d'ells als patinejos que estan coberts per una xapa translúcida collada a un marc metàl·lic. I els altres dos a les sortides de fums de les cuines. Aquests estan coberts per una xapa metàl·lica doblada.

Les façanes estan configurades per finestres (que corresponen als dormitoris) i balconeres amb balcons (que corresponen als menjadors i als dormitoris principals). Els paraments tenen un acabat de revestiment monocapa. Les terrasses tenen la barana frontal de formigó i les laterals de brèndoles metàl·liques. Les fusteries són de diversos tipus, en alguns casos són de fusta pintada i en altres d'alumini.

El coronament està resolt amb una peça de pedra artificial que vola lleument per a protegir el parament per la part alta. Just per sota del nivell d'aquesta pedra hi ha un encintat de xapa metàl·lica col·locada durant una actuació de manteniment realitzada fa uns anys. Quan es va col·locar la xapa es van retirar unes rajoles situades al mateix lloc. Actualment la xapa està deformada i no presenta estabilitat.

L'edifici consta de planta baixa, i cinc plantes tipus amb quatre habitatges a cada planta. El total d'habitatges per edifici és de 24 unitats. Els menjadors i els dormitoris ventilen tots a les façanes. El bany i la cuina (o bé directament o mitjançant el safareig) ventilen als patinejos.

Situat a la zona central de l'edifici, coincidint amb la situació de l'escala i a ambdues façanes (principal i posterior), hi ha un espai comunitari destinat a pati de ventilació interior. Correspon als habitatges de la primera i quarta porta el situat a la façana posterior i als habitatges de la segona i tercera porta el de la façana principal. Aquest espai ha estat guanyat als habitatges pels mateixos veïns, a base de cobrir amb perfils diversos l'espai entre forjats. Es tracta d'un espai cobert de forma heterogènia, sense cap tipus de control tècnic ni acompliment de normatives. No s'ha previst cap tipus d'actuació en aquests sostres, ja que no s'han considerat part integrant de l'estructura comunitària.

La superfície total de les primeres i quartes portes és de 43,50m2 i la superfície de les segones i terceres portes és de 41,25m2. L'alçada lliure a l'interior dels habitatges és de 2,50m.

2.2 Descripció de les obres i dels mitjans auxiliars

Actuació al interior dels habitatges

L'actuació de reforç funcional de bigues es realitza a l'interior d'habitatges ocupats. Donat que es tracta de reforçar bigues a zones puntuals, es considera possible la compatibilitat entre l'execució dels treballs i l'ús d'habitatge.

Primerament es comunicarà a tots els veïns afectats el tipus d'obres, la durada i les condicions d'ús de l'habitatge mentre es realitzin les obres.

Abans d'iniciar els treballs, per evitar possibles desperfectes causats per les obres, es retiraran els mobles de les zones afectades i/o es protegiran amb cartrons i mantes ignífugues aquells que per diverses raons no es puguin desplaçar. En aquest últim cas s'inclourien els sanitaris. Si es considera necessari els mobles es traslladaran a un local magatzem. També es localitzaran i retiraran les instal·lacions que interfereixin a la zona de les obres.

Per començar, es prepararà la zona de les obres, retirant mobles, lluminàries, sostres falsos, altells, etc. Una vegada descobert el sostre, s'apuntalarà la biga a substituir funcionalment i es repicarà tota la base de la mateixa, eliminant el guix de revestiment. Aquesta actuació, es realitzarà també a les dues bigues contigües per tal d'assegurar l'estat de conservació de les bigues veïnes. Les sabates de les bigues que presentin esquerdes, trencaments i/o s'observin armadures oxidades es sanejaran fins a base ferma.

Per finalitzar es pintaran amb dues mans de pintura plàstica de color blanc tots els paraments que s'hagin vist afectats per les obres. Es refaran les instal·lacions que s'hagin vist afectades per les obres, es recol·locaran els mobles a les seves ubicacions originals i en aquells casos que hagi estat necessari desplaçar els mobles al magatzem, es traslladaran de nou.

Les portes i finestres situades a les zones d'obres que s'hagin de retocar, es modificaran per adaptar-se a la nova alçada.

Als plànos del 0b al 5b, s'indiquen les bigues. A les marcades en color blau no s'ha detectat cap anomalia, les marcades en color vermell cal que siguin substituïdes funcionalment, les marcades en color magenta són bigues a valorar durant l'execució dels treballs.

Amb aquesta actuació es disminuiran les condicions d'habitabilitat existents als dormitoris individuals dels habitatges afectats. L'alçada de 2,5m es reduirà a 2,45m. La resta de condicions no es modificaran.

Les actuacions a cada habitatge es descriuen a continuació:

Planta baixa 1a: Cal verificar cinc bigues que abasten el bany i la cuina
Planta baixa 2a: Hi ha una biga afectada al bany que abasta a més el passadís i un dormitori.
Planta baixa 3a: Hi ha quatre bigues afectades al bany, safareig i cuina. Abasten a més el passadís, dos dormitoris individuals i el menjador. Cal verificar dues bigues més.
Planta baixa 4a: Hi ha dues bigues afectades. Abasten el bany i passen pel passadís i dos dormitoris individuals. Cal verificar una biga al safareig.
Primer 1a: No es van poder fer cales de comprovació. Caldrà revisar tres bigues al bany.
Primer 2a: Hi ha una biga afectada al bany. Abasta el bany el passadís i un dormitori individual. Cal revisar una biga.
Primer 3a: Hi ha una biga afectada al bany. Abasta el bany, el passadís i un dormitori individual.
Primer 4a: No s'han detectat bigues afectades.
Segon 1a: Cal verificar dues bigues al bany.
Segon 2a: Cal verificar dues bigues al bany.
Segon 3a: Hi ha una biga afectada a la cuina. Donat que l'afectació observada és petita, a l'obra es definirà l'actuació a realitzar.
Segon 4a: No s'han detectat bigues afectades.
Tercer 1a: No s'han detectat bigues afectades.
Tercer 2a: No s'han detectat bigues afectades.
Tercer 3a: No s'han detectat bigues afectades.
Tercer 4a: No s'han detectat bigues afectades.
Quart 1a: No s'han detectat bigues afectades.
Quart 2a: No es va tenir accés per a fer cales. Cal revisar sis bigues tant al bany com a la cuina.
Quart 3a: No s'han detectat bigues afectades
Quart 4a: No s'han detectat bigues afectades.
Cinquè 1a: No s'han detectat bigues afectades.
Cinquè 2a: No es va tenir accés per a fer cales. Cal revisar cinc bigues.
Cinquè 3a: No s'han detectat bigues afectades.
Cinquè 4a: Cal revisar tres bigues.

Fa anys, es va realitzar una campanya de cales a la finca fa anys, que va permetre identificar les bigues afectades per aluminosi. Donat però, que es produeixen constants fuites i altres lesions que poden provocar danys a l'estructura, el projecte proposa obrir cales a altres zones de l'edifici per tal de detectar noves afectacions. Els amidaments contemplen bigues no indicades al projecte però que cal revisar ja que pertanyen a zones humides on tenim coneixement que es produeixen constants fuites i/o condensacions.

Actuació a la cambra sanitària

En una intervenció anterior de manteniment a la cambra sanitària es van reforçar amb perfils metàl·lics IPN les bigues originals. Els perfils metàl·lics de reforç però, presenten oxidació superficial en la majoria de la longitud, els quatre propers a les arquetes de peu de baixant estan altament deteriorats. L'actual projecte proposa, el raspallat dels perfils per a eliminar l'òxid i l'aplicació d'una imprimació antioxidant a la totalitat dels perfils. Al projecte es preveu la substitució dels quatre perfils propers a l'arqueta de peu de baixant ja que presenten un alt nivell de corrossió per nous perfils IPN 140 com els actuals.

Actuació a la coberta

A la coberta s'eliminarà la tela impermeable i es trasportarà a la planta de tractament adient. Posteriorment es sanejarà la superfície i es repararan els pendents en cas que estiguin malmesos. Els murets perimetrals, el perímetre dels patinejos, el perímetre de les sortides de fums, el suport de les antenes i el perímetre del badalot de sortida a la coberta, també es sanejaran i revestiran de nou en cas de detectar deficiències al revestiment. Quan totes les superfícies estiguin en condicions, s'aplicarà el sistema d'impermeabilització a base de tela asfàltica autoprotegida amb àrids, segons el sistema de DANOSA o equivalent. El sistema consta d'una primera capa de tela asfàltica adherida amb soplet tipus ESTERDAN 30P Elast i una segona capa tipus Glasdan 40/GP ERF Elast. Les teles es pujaran verticalment i horitzontalment pels paraments perimetrals per tal d'assegurar l'estanquitat del sistema. Així mateix es farà la connexió del desguàs als baixants situats als patinejos.

Els lluernaris dels patinejos i els sombrerets es conservaran, però es preveu la reparació dels seus suports, raspallant per eliminar l'òxid, passivant i aplicant finalment dues mans d'esmalt.

Les rajoles del paviment s'eliminaran i es refaran els pendents en cas que sigui necessari. S'aplicarà morter impermeable tipus Geolite i posteriorment es tornarà a enrajolar amb rajola ceràmica tipus Piera. Les peces del cantell tindran goteró.

Les baranes de brèndoles metàl·liques es raspallaran per eliminar l'òxid, i posteriorment es passivaran amb imprimació antioxidant i finalment pintaran amb dues mans d'esmalt sintètic.

A la franja de gelosies situada a la zona central de les façanes principal i posterior, s'instal·larà una bastida tubular. Es repicaran totes les zones que presentin inestabilitat i es passivaran les armadures descobertes que presentin oxidació superficial. Posteriorment es refarà la volumetria segons l'original i finalment es pintarà amb dues mans de pintura plàstica del mateix color existent.

Patinejos

Als patinejos degut a les seves escasses dimensions caldrà muntar un sistema de descens amb tècniques de treball vertical. Les especificacions del sistema s'especifiquen a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Es repicaran les zones del revestiment que estiguin malmeses. En cas de detectar esquerdes s'hauran de sanejar i "cosir" segons la seva magnitud o bé amb malles de fibra de vidre embegudes al revestiment o bé amb grapes d'acer de diam. 8mm i desenvolupament 5+15+5 encastades perpendicularment a l'esquerda mitjançant una regata. Tot el perímetre dels patinejos a l'alçada de la coberta caldrà que es repiqui en la seva totalitat fins a una amplada de 1m aprox. Aquesta franja es sanejarà i es repararan les esquerdes o bé amb malla de fibra de vidre embeguda o bé amb grapes. Tots els forats fets a les parets per a treure tubs o col·locar reixetes de ventilació que no estiguin ben arestats es repararan per tal d'arestar-los. Les instal·lacions obsoletes es retiraran. Els cèrcols que travessen els patinejos també es repararan en cas de detectar-se deficiències. Es farà una neteja manual general dels paraments i finalment es pintaran amb dues mans de pintura plàstica.

Instal·lacions

Instal·lació de desguàs

A la instal·lació de desguàs es farà una intervenció de substitució dels baixants que passen pels safareigs i que són de fibrociment de diam 100mm. Es substituiran en la seva totalitat i en cas necessari s'enderrocarà el calaix que els cobreix i que en alguns casos està integrat a les bancades de les cuines. En aquest cas una vegada substituit el baixant els calaixos es refaran seguint el més fidelment possible els acabats originals.

A la instal·lació dels baixants dels patinejos es preveu una intervenció de manteniment puntual que consistirà en substitir peces parcials, segellar algunes connexions i en general donar estanquitat al sistema. El mateix tipus d'intervenió de manteniment es realitzarà al clavegueró. Les arquetes de peu de baixant s'enderrocaran per a fer la connexió directa entre el baixant i el clavegueró.

Els tubs de fibrociment seran desmuntats per una empresa especialitzada en la retirada i tractament d'amiant. Quan tot el material estigui situat a la coberta s'embalarà i traslladarà sense passar pels habitatges fins a la vorera on es carregarà en camió i serà transportat a una planta de tractament específica per aquest tipus de residu. Es seguiran les prescripcions establertes a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Els tubs es connectaran amb les sortides existents a cada habitatge sense arribar a fer la connexió amb l'aparell. Tots els tubs nous seran de PVC sèrie B i de diàmetre 100mm.

Instal·lació d'abastament d'aigua

Es preveu la substitució integral d'aquesta instal·lació des de la bateria (inclosa) fins a la clau de pas d'entrada a cada habitatge. Els tubs seran de coure del mateix diàmetre que l'existent. Es fixaran amb regletes subjectes cada 2m al parament i passaran des de la cambra de la bateria per la cambra sanitària i d'aquí pujaran pels patinejos fins arribar a la clau de pas de cada habitatge. S'inclouen les peces especials, les fixacions i la clau de pas de connexió amb la instal·lació privativa. Mentre durin els treballs es preveu la instal·lació de tubs provisionals d'abastament.

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

L'actuació es realitza a l'interior dels habitatges pb 1a, pb 2a, pb 3a, pb 4a, 1r 1a, 1r 2a, 1r 3a, 2n 3a, 4t 2a, 5è 2a. No es descarta però la possibilitat que en funció de la realitat del'obra s'hagi d'intervenir també a la resta d'habitatges de l'edifici malgrat que inicialment no es preveu.

La superficie afectada estimada d'intervenció a l'interior dels habitatges és de 118,50m2.

PB 1a	18,5m2 estimats
PB 2a	8,5m2
PB 3a	22,00m2
PB 4a	18,50m2
1r 1a	8,5 estimats
1r 2a	8,5m2
1r 3a	8,5m2
1r 4a	sense intervenció
2n 1a	sense intervenció
2n 2a	sense intervenció
2n 3a	8,5m2
2n 4a	sense intervenció
3r 1a	sense intervenció
3r 2a	sense intervenció
3r 3a	sense intervenció
3r 4a	sense intervenció
4t 1a	sense intervenció
4t 2a	8,5m2 estimats

Amb una serra radial es tallaran els dos laterals del cassetó situats contigus a les bigues afectades. Això permetrà l'encastament a l'interior del forjat de la biga de substitució. A les parets de càrrega de façana i interior es repicarà el revestiment fins a base ferma i en cas necessari es regularitzarà la superficie amb morter. Una vegada preparada la base de suport es collaran les cadiretes de la nova biga. Posteriorment es col·locaran les bigues de substitució tipus GAL VAU i es reompliran amb morter sense retracció i es retacaran per l'ala superior fins a fer contacte amb el cassetó. Per tal d'acomplir la normativa d'incendis definida al DB SI6 caldrà aplicar una imprimació amb resistència al foc de 90 minuts. Per a aconseguir aquest grau d'ignifugació s'aplicarà primerament una imprimació i posteriorment pintura intumescent fins arribar a aconseguir una resistència al foc de 90 minuts. Durant el procés de col·locació del nou perfil s'apuntalarà el sistema per a muntatge però un cop soldades les diferents parts que composen la biga de substitució ja es podrà retirar l'apuntalament i circular lliurement per l'habitatge, per tant els apuntalaments seran únicament de treball. Per passar els perfils d'una cambra a una altre es retallarà amb serra radial un rectangle a la part alta dels envans a la zona de pas. D'aquesta manera es facilita el muntatge del reforç que consta de tres parts i per tant és de longitud reduïda.

Les bigues de substitució, seran bigues d'acer galvanitzat tipus GAL VAU que permeten ser encastades al forjat, reduint al mínim l'alçada que baixa la biga i degut al seu muntatge en tres parts faciliten el muntatge a l'interior dels habitatges, minimitzant les intervencions auxiliars. Aquest tipus de bigues tenen el Document d'idoneïtat Tècnica i una amplia experiència en treballs de rehabilitació.

Quan les bigues ja estiguin reforçades es taparan els forats de pas realitzats a la part alta dels envans i s'enguixarà la zona afectada. Després es procedirà a la col·locació d'un sostre fals a les cambres de pas de les bigues. Aquest sostre serà una placa de cartró-guix amb una resistència al foc de 90 minuts. Donada l'escassa alçada dels habitatges (2,5m), malgrat les bigues de substitució es col·loquin encastades al forjat, el conjunt final de; biga de substitució + placa de sostre fals; farà baixar el sostre uns 5cm. Per tant, totes les cambres per on passin bigues reduiran la seva alçada de 2,5m a 2,45m. La majoria de bigues afectades són les dels banys, de manera que les cambres afectades seran els banys, els passadissos i dos dormitoris individuals. Algunes però, afecten a les cuines de manera que en algun cas (2n 4a, 3r 3a, 4t 3a, ...), les bigues passaran per la sala. En aquests casos es farà un calaix que cobreixi únicament la biga afectada de manera que l'alçada de 2,5m es mantindrà a la major part de la sala.

Als banys i cuines on s'intervingui, es retiraran les rajoles existents mínimes per al pas de les bigues, en cas que calgui refer puntualment una zona enrajolada, els veïns poden aportar les rajoles que desitgin o en cas contrari la zona es reparará amb rajoles blanques estàndard.

Paral·lelament a la col·locació del sostre fals es refarà la instal·lació elèctrica de la zona de treball. En cas que sigui necessari també es desplaçaran les instal·lacions elèctriques, d'aigua i gas.

Es retiraran els cables obsolets i altres elements en desús. Es fixaran i unificaran els cables en bones condicions i l'antena de TV.

Per a rematar perimetralment la façana es retirarà la xapa metàl·lica actual de remat de la coberta i es col·locarà una peça d'acer galvanitzat collat a la pedra de remat amb cargols i tac químic amb el desenvolupament que s'indica als plànols de detall. Aquesta peça cobrirà la peça de pedra artificial i baixarà per la façana fins a collar-se al pla vertical. Per a facilitar la ventilació de la coberta es deixaran unes obertures rodones com s'indica als plànols. Caldrà eliminar prèviament la peça existent.

Per a treballar amb seguretat a la coberta s'utilitzarà un aparell elevador que es desplaçarà per tot el perímetre de la façana. Les condicions per al seu ús, s'especifiquen a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Actuació a les façanes

Les tres façanes presenten característiques similars. Per a treballar amb seguretat es muntaran diversos cossos de bastida tubular que cobreixin totalment les terrasses. Les condicions per al seu ús, s'especifiquen a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Abans d'iniciar els treballs es retiraran els estenedors. Es repicarà totalment el revestiment de les lloses i les baranes de les terrasses. Una vegada descoberta l'estructura es repicaran i sanejaran les zones esquerdades o malmeses. Especialment els ancoratges del peu de la barana i els ancoratges entre les baranes metàl·liques laterals i la barana d'obra frontal. Totes les armadures descobertes es raspallaran i passivaran amb imprimació antioxidant tipus MAPEFER o equivalent.

A la zona d'ancoratge entre la llosa i la barana frontal es perforaran amb broca tant la llosa com la barana frontal fins a una profunditat de 10cm. A la perforació s'injectaran resines epoxi de subjecció tipus SIKADUR SCELLEMENTS o equivalent i es col·locarà un rodó d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre encastat als dos plans (3 unitats per balcó). Posteriorment es refarà el volum amb morter de reparació i es cobrirà amb una rajola ceràmica.

Els caps de les baranes metàl·liques que quedin encastats, es tallaran i a aquests extrems es soldarà un passamà metàl·lic de 10cm d'amplada, 0,5cm de gruix i 90cm de llargada que es collarà amb tacs químics a la barana d'obra segons es detalla als plànols adjunts.

Posteriorment es refarà el volum original amb morter de reparació tipus MAPEGROUT TIXOTROPIC o equivalent. Finalment tot el conjunt es revestirà amb morter monocapa mantenint el color original. La part alta de la barana d'obra es rematarà amb rajoles ceràmiques amb goteró als dos costats.

PRESSUPOST

El pressupost previst en el projecte "PROJECTE DE REPARACIÓ DE LESIONS ESTRUCTURALS EXISTENTS EN FORJATS, COBERTES I FAÇANES" és el següent:

Carrer Epir, núm. 6
Barri S.O. del Besós (Barcelona)

Pressupost d'execució material projecte	174.334,64
Despeses indirectes 13%	22.663,50
Benefici Industrial 6%	10.460,08
Subtotal	207.458,22
21% IVA	43.566,23
Total Pressupost per Contracte	251.024,45

RESUM PER CAPÍTOLS

1. Previs	24.850,00
2. Substitució funcional i reforç	62.348,90
3. Coberta	16.976,50
4. Instal·lacions	23.750,00
5. Paraments	34.589,19
6. Diversos	6.742,16
7. Seguretat i control	5.077,90
TOTAL desglosat per capítols	174.334,64

Aquests pressupost només recull reparar les lesions estructurals de la comunitat de Epir 6, la renovació de les seves instal·lacions i la de la xarxa de sanejament.

Les actuacions previstes en el document de la Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació van més enllà, aquestes se centren en elevar com a mínim una lletra l'índex d'eficiència energètica de l'edifici actuant en tot l'envolupant de l'edifici, també actua en la generació d'energia elèctrica amb la implantació de les plaques fotovoltaiques, amb la millora de l'accessibilitat facilitant la instal·lació d'ascensor, i amb la millora de l'habitabilitat dels habitatges.

8.3.a ANALISI DEL BLOC DEL CARRER DE RODES 2-6

DADES URBANÍSTIQUES

PLANEJAMENT VIGENT :

- Pla General Metropolita (PGM). AD 14 de juliol de 1976
- PMU per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatges del Barri Besòs-Maresme, sector delimitat pels carrers d'Alfons el Magnànim, de Bernat Metge, de Perpinyà i de Llull. AD 27/11/2009

QUALIFICACIÓ: Zona subjecte a ordenació volumètrica específica (Clau 18)

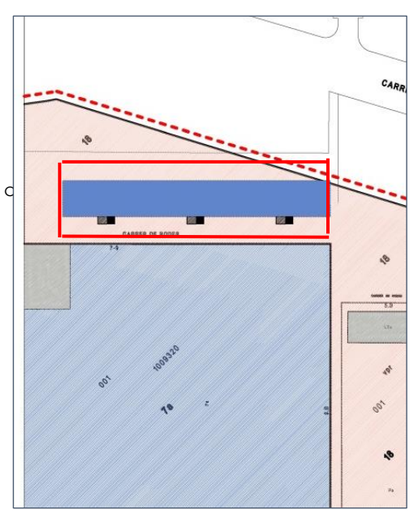
SUPERFÍCIE: 636 m², segons cadastre

SOSTRE: 3.713 m²st, segons cadastre

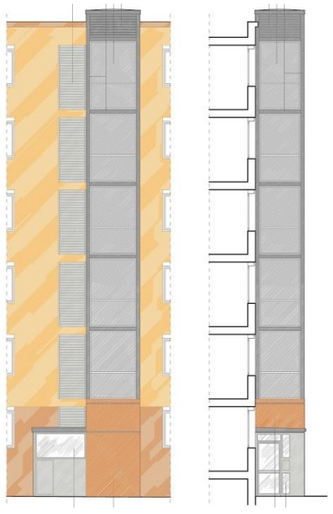
ÚS: 100 % residencial.

El PMU d'ascensors diferencia varies tipologies de bloc depenent de la proposta d'implantació que planteja , a vegades amb més d'un model. Proposa un únic model d'implantació per aquesta tipologia de bloc que és la que es recull més avall.

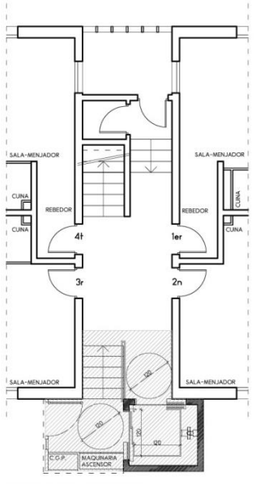
Plànol de la qualificació urbanística



Posició de l'ascensor al bloc



Alçat frontal i lateral del cos de l'ascensor



Accés des de la PB

DADES GENERALS:

Bloc aïllat de la Tipologia F
Alçada de PB+ 5, amb càmera sanitària.
Alçada lliure dels habitatges 2,55 m
Forma rectangular.
Façanes: d'accés a l'edifici pel c/ Rodes, davantera c/ Sant Ramon de Penyafort
Façana testers: a c/ Jaume Fabrer i a tocar a l'equipament Col·legi Sagrat Cor
Sense ascensors.
Nombre d'escales: 3 amb escales independents, 1 per comunitat.
Habitatges per replà: 4
Nombre d'habitatges per bloc: 72

Sistemes constructius

COBERTA: Plana, no transitable, feta amb cambra a la catalana, sense barana perimetral

ESTRUCTURA:

- Murs de càrrega de maó massís a les façanes, a l'eix central del bloc què separa els habitatges, i també, perpendicular a façana als testers i a les divisòries del nucli d'escales.
- Llum entre murs de 4,70 m.
- Forjat unidireccional de biguetes de ciment aluminós semi resistents, revolto ceràmic col·locats en sentit perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc
- Envans de distribució dels habitatges de 5 cm de maó senzill

FONAMENTACIÓ: Pilots semiprofunts de 9 m de profunditat de formigó en massa. Hi ha una càmera sanitària per la proximitat de l'edifici al nivell freàtic.

ENVOLUPANT

Les façana de maó massís amb càmera d'aire de 5 cm i envà de 5 cm, acabat arrebossat.

El testers forma part de la façana, és de maó, i disposa d'obertures balconeres, finestres i balcons.

Balcons en mènsula de formigó armat de 15 cm per a cada habitatge i de 80 cm de voladís. La barana paral·lela a façana és massissa i als laterals de barrots verticals metàl·lics.

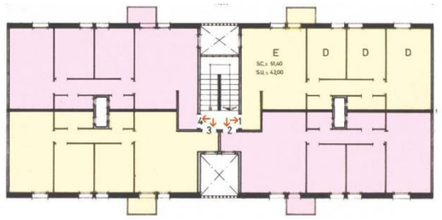
Patis interiors amb obertura a façana alineats amb el nucli d'escala, tancat a pla de façana per una gelosia armada de ceràmica foradada.

Fusteria exterior original és de fusta, substituïda per d'alumini en varis habitatges.

Situació de la finca ubicada al carrer de Rodes 2-6

DADES DE L'ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ I MÒDUL D'HABITATGE:

Any de construcció:1959 - 1961
Arquitectes: Lopez Iñigo, Subias i Giráldez.
Dimensió: 70 x 9,4 m
Etapa i fase de construcció: Primera etapa , sexta fase.
Nombre de blocs projectats: 10
Mòdul bloc: 4 habitatges per replà
Tipus d'habitatge: no passant
Nombre de comunitat per bloc: 3
Nombre de blocs projectats: 10
Ventilació : A façana i patí de ventilació



Planta model de distribució de l'habitatge
E=sala d'estar, K=cuina, B=Bany, L=Safareig, D=Dormitori

Tipologia de bloc: Format per 3 comunitats de 4 habitatges per replà. Cadascun dels habitatges es distribueix en una única cruixia de 4,70 m de llum, entre murs de façana i a eix mig de façanes.

La distribució d'aquest habitatge té un vestíbul petit d'on s'accedeix a la sala d'estar, d'ella surt un passadís que porta a les diferents dependències de l'habitatge, 3 dormitoris , 1 bany i 1 cuina.

Cuina amb un espai de safareig i bany amb ventilació a traves d'un patí tècnic. En aquest model s'ha optat per fer aquestes dues peses molt petites per guanyar una tercera habitació.

DADES CADASTRALS I ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT DEL BLOC

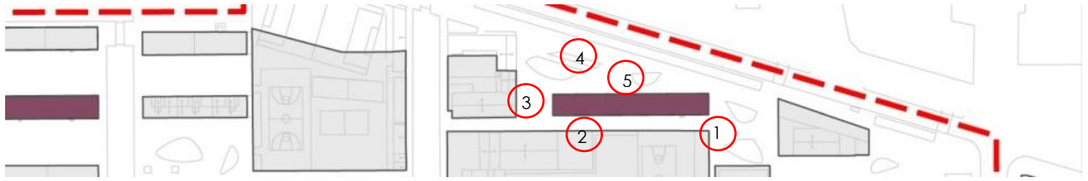
Ref. cadastral 4853301DF3845D
Codi parcel·la 10 09340 001
Adreça C de Jaume Fabre, 11
Tipus de propietat: Tipus H
Número de locals 72
Locals destinats a habitatge 72
El nombre d'entitats totals del bloc amb ús d'habitatge es del 100 %, no hi ha entitats destinat a d'altres usos.
Les dades segons cadastre i registre preses entre el març fins el novembre i padró a 31 d'octubre, de 2021 són les següents:

PROPIETAT DELS HABITATGEST	**CADASTRE**	**REGISTRE**
Nombre d'habitatges de propietat de persones físiques	58	55
Nombre d'habitatges de propietat pública	2	5
Nombre d'habitatges de propietat de persones jurídiques	12	12
TOTAL	72	72

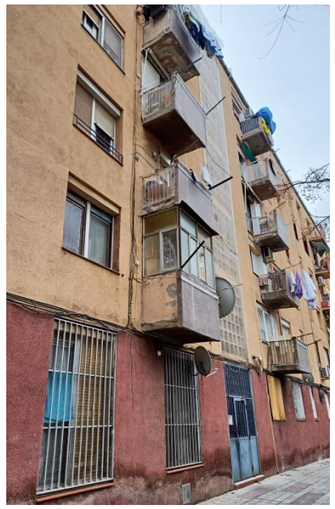
Residents empadronats **154**

PERFIL DELS RESIDENTS					
Nacionalitat	**Espanyola**		**Estrangers**		
	89		65		
Grups d'edats	**Edat 0-14**		**15-64**		**65+**
	16		122		16
Nivell d'Estudis	**Menors de 16 anys**	**No sap llegar , ni escriure**	**Primària incompleta o sense estudis**	**Estudis primaris**	**Estudis secundaris/ universitat**
	16	4	32	46	56
Sexe	**Femení**		**Masculí**		
	73		81		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



1 Vista des d' un extrem bloc c. Rodes


2 Vista de l'altre extrem bloc c. Rodes

3 Vista tester tocant a l'equipament

4 Vista c. Constantinoble

5 Vista c. Constantinoble amb c. Jaume Fabre

Les actuacions del projecte de rehabilitació estructural a les finques d'aquest bloc, Rodes 2, i Rodes 4, seran les mateixes que a Rodes 6, les quals es detallen a continuació amb els ajustos necessaris derivats de la particularitat de cada finca, en quan a les restants intervencions estan en redacció els projectes corresponents, tal i com figura com a import estimatiu a l'apartat 10 Pressupost de l'Avaluació econòmica d'aquest document.

8.3.b DIAGNOSI I ACTUACIONS A LA COMUNITAT DE RODES 6

S'ha extret part d'informació del "Projecte tècnic de reparació de lesions estructurals existents en forjats, cobertes i façanes", redactat per Anna Rosat Fuente arquitecta tècnica col·legiat 7817, de 2019. El projecte correspon a la comunitat de Rodes 6, inclosa en el al document de la fase 1 de la Prova Pilot. La diagnosi i actuacions a la comunitat de Rodes 6 serveixen per determinar part de les actuacions a fer al bloc.

ANTECEDENTS

S'han realitzat diferents projectes i actuacions de reformes i rehabilitació al bloc de Rodes 6 que s'han portat a terme durant varis anys, dels quals es té constància dels següents :

Als anys 90 el Patronat de Municipal de l'Habitatge va realitzar actuacions a tot el barri de rehabilitació a façanes i cobertes. També es varen reforçar la fonamentació mitjançant la col·locació de perfils metàl·lics IPN situats a la cambra sanitària de l'edifici.

Posteriorment, en diferents etapes ha anat promovent la rehabilitació estructural a diferents edificis. En aquesta darrera fase, s'inclou la substitució funcional de bigues afectades per aluminosi, la substitució de baixants en mal estat, la substitució de la instal·lació de l'aigua, la impermeabilització de les cobertes i la reparació dels balcons, la cornisa i la gelosia de les façanes.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI, ESTAT DE L'EDIFICACIÓ.

Els habitatges són sensiblement iguals, consten de cuina, bany, safareig, sala i tres dormitoris. Des de la sala s'accedeix a un petit balcó. Durant els anys s'han realitzat moltes obres de reforma, actualment cada habitatge ha estat adaptat a les necessitats dels seus ocupants, i molts han modificat la situació dels envans, ampliant o reduint els espais.

L'edifici va ser construït amb bigues de ciment aluminós, algunes d'elles actualment presenten greus deficiències degut a la presència d'aigua per fuites a les instal·lacions. Així mateix, els balcons de les tres façanes també presenten deficiències estructurals a la llosa de suport i a les baranes. Les gelosies situades al centre de les façanes principal i posterior, presenten puntualment oxidacions de l'armat interior que provoquen diverses fissures a les peces de formigó que la formen. També s'intervindrà a la coberta i es substituiran els baixants per a evitar que noves fuites d'aigua continuïn afectant a les bigues. La instal·lació de subministrament de l'aigua també serà substituïda íntegrament des de la bateria de comptadors fins a la clau de pas de cada habitatge.

- FAÇANES

L'estat de conservació de les façanes, és variable. Els paraments estan revestits amb morter monocapa que no presenta deficiències. Les lloses dels balcons però, presenten diverses esquerdes i fissures que indiquen l'oxidació de l'armat de la llosa. Els balcons han patit modificacions per part dels propietaris. Alguns balcons han estat tancats per fusteria d'alumini conservant les baranes laterals metàl·liques però altres al realitzar el tancament d'alumini han embegut la barana metàl·lica en obra de manera que les baranes laterals en alguns casos actualment són d'obra. Algunes de les lloses estan lleument rotades del pla de la façana i les baranes frontals desplomades fins arribar a separar-se de les baranes laterals d'obra. Actualment totes les lloses estan protegides per xarxes de seguretat per evitar la possible caiguda de cascots a la via pública. Les baranes frontals d'obra, també presenten esquerdes, especialment a la zona de l'encastament de les baranes metàl·liques laterals. Així mateix, les peces de pedra artificial de remat de la façana també presenten fissures i estan protegides amb xarxes.

- COBERTA

La coberta, està resolta amb una làmina asfàltica i protegida superficialment amb graveta. La capa de graveta és molt desigual i deixa a la làmina asfàltica parcialment desprotegida.

El remat de la coberta, que fa les funcions de coronament de la façana, està resolt amb unes peces de pedra artificial que volen sobre un remat de rajoles ceràmiques que sobresurten del pla de la façana. Actualment, algunes de les rajoles ceràmiques han patit despreniments a la via pública i a les pedres artificials es detecten fissures i esquerdes que indiquen l'oxidació de l'armat interior i per tant es poden provocar caigudes de cascots.

- PATÍS INTERIORS

Als dos patis interiors ventilen els banys i les cuines i hi passen les instal·lacions de desguàs, d'aigua i gas. Actualment el revestiment dels dos patis està degradat. Hi ha brutícia acumulada, tubs obsolets que cal retirar, obertures mal rematades, fissures i esquerdes i zones de l'arrebossat despreses del parament.

Balcó en voladís amb el tancament amb gelosia

apuntalament d'un dels balcons del tester

Cantell d'acabat de coberta

Ancoratge de la barana del balcó a l'ampit massís

Cambra sanitària biga de reforç

baixant en cambra sanità

- INSTAL·LACIONS

Instal·lació de desguàs

Consta de quatre baixants; per cada pati passa un baixant de diàmetre 125mm que recull les aigües negres, per l'interior de la cambra destinada a safareig dels habitatges de les segones i terceres passa un baixant de diàmetre 100m que recull les aigües grises.

Els tubs són de fibrociment amb, alguns trams substituïts per PVC. Actualment tenen pèrdues parcials.

A la cambra sanitària, coincidint amb la posició dels pati tècnics, hi ha situada una arqueta d'obra i el clavegueró que condueix les aigües a la xarxa general. El clavegueró és mixta amb trams de PVC i trams de fibrociment. Actualment té pèrdues parcials.

Instal·lació d'aigua

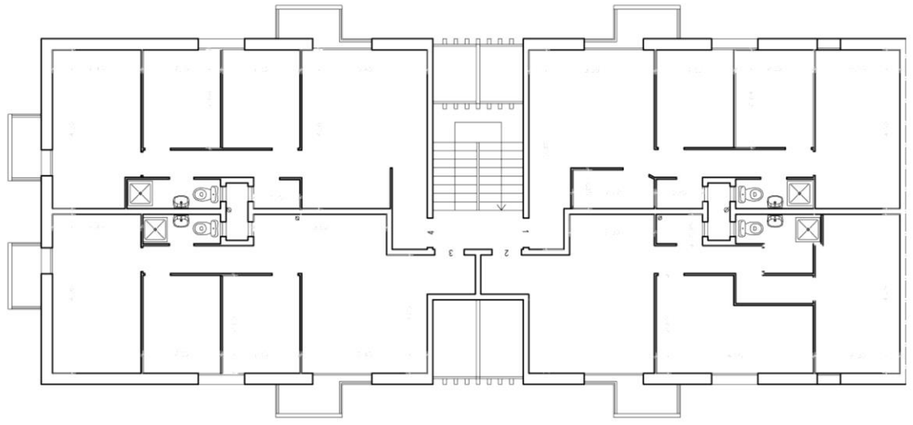
Els tubs de la instal·lació de l'aigua són heterogenis, amb trams de plom, coure i ferro. La bateria es situa sota la primera rampa de l'escala a la planta baixa. Els tubs passen per la cambra sanitària fins a trobar els 2 pati tècnics i pugen per ells fins a la clau de pas de cada habitatge. Actualment tots els tubs presenten múltiples fuites i un estat general de degradació. La bateria també està força degradada.

- INTERIOR DELS HABITATGES

L'estat de manteniment dels habitatges depèn del manteniment que ha fet cada propietari o cada propietari contigu. Degut a fuites als sistemes de desguàs i/o a incorrectes usos dels banys i cuines, hi ha diverses bigues en mal estat que presenten les armadures oxidades i fins i tot "desaparegudes". En una visita prèvia en la que es van poder examinar els sostres es van detectar un total de 59 bigues a substituir funcionalment. De tota manera, el projecte contempla la possible substitució de 35 bigues més ja que l'habitatge baixos 2a no va ser possible inspeccionar-lo ja que havia patit un incendi en el que va quedar tot carbonitzat i ple de runa. Condicions en les que va ser impossible d'inspeccionar. Així mateix, a l'habitatge 4rt 4a, el propietari ens va negar l'accés quan es van fer les cales d'inspecció. Posteriorment però, es va poder inspeccionar però a l'estar cobert per sostres falsos no és possible saber si hi ha bigues afectades. A més, tenint en compte que una vegada oberts els sostres es possible que les bigues contigües a les afectades també necessitin algun tipus d'intervenció, hem ampliat el nombre de possibles bigues a substituir funcionalment. A tots els habitatges a excepció dels situats a la planta cinquena, es van detectar bigues afectades que calia substituir. Actualment hi ha diversos habitatges apuntalats.

- CAMBRA SANITÀRIA

La cambra sanitària està situada sota l'edifici i fa les funcions d'aïllament del subsòl de la planta baixa. Per aquesta cambra passen les instal·lacions de desguàs i aigua. Actualment algunes de les bigues originals estan reforçades amb perfils IPN 140 que presenten en general oxidació superficial. Alguns d'aquests perfils de reforç, especialment els situats propers als baixants, presenten una alta degradació degut a la humitat. Els perfils estan subjectes sobre uns angles metàl·lics L 100x100x10mm collats a la paret amb tacs químics.



Imatge de la primera planta acotada. Els habitatges han sofert diferents variacions en la seva distribució per adaptar-se a les diferents necessitats dels seus inquilins.

Interior de l'habitatge sostre

cales interior de la bigueta de sostre

Tubs de sanejament al pati d'instal·lacions

Tubs de sanejament i ventilació

Coberta de l'edifici

Sortida a coberta del pati d'instal·lacions

M.D. 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici

El sistema constructiu emprat, és de parets de càrrega de material ceràmic i forjats de bigues pretensades de formigó amb ciment aluminós i cassetons de formigó amb un intereix de 80cm aprox. La llosa d'escala està formada per peces de pedra artificial encastades a les parets laterals del badalot. Les parets de càrrega són les que configuren les façanes principal i posterior i la paret intermitja entre aquestes dues façanes (la paret entre les primeres i segones i la paret entre les terceres i quartes portes). A la zona central hi ha dos patinejos on ventilen les cuines i els banys. Les bigues estan situades perpendiculars a les façanes principal i posterior tenen una longitud de 4,30m.

Els habitatges són simètrics respecte a l'eix perpendicular el carrer Rodes. És a dir que les primeres i quartes portes són iguals però simétriques i el mateix passa amb les segones i terceres portes.

La coberta és plana i no transitable. Per accedir-hi ha una trapa metàl·lica al sostre de la planta cinquena. L'acabat de la coberta està resolt amb un sistema de pendents que dirigeixen les aigües cap a l'interior per anar a desguassar als baixants que passen pels patinejos. Actualment hi ha un acabat de làmina asfáltica protegida per graveta. A la coberta hi ha diversos volums que sobresurten. Corresponen dos d'ells als patinejos que estan coberts per una xapa translúcida collada a un marc metàl·lic. I els altres dos a les sortides de fums de les cuines. Aquests estan coberts per una xapa metàl·lica doblada.

Les façanes estan configurades per finestres (que corresponen als dormitoris) i balconeres amb balcons (que corresponen als menjadors i als dormitoris principals). Els paraments tenen un acabat de revestiment monocapa. Les terrasses tenen la barana frontal de formigó i les laterals de brèndoles metàl·liques a excepció d'alguns balcons que van ser cegats amb obra. Les fusteries són de diversos tipus, en alguns casos són de fusta pintada i en altres d'alumini.

El coronament està resolt amb una peça de pedra artificial que vola lleument per a protegir el parament per la part alta. Just per sota del nivell d'aquesta pedra hi ha un encintat de rajola ceràmica que protegeix una petita cambra de ventilació situada sota coberta.

L'edifici consta de planta baixa, i cinc plantes tipus amb quatre habitatges a cada planta. El total d'habitatges per edifici és de 24 unitats. Els menjadors i els dormitoris ventilen tots a les façanes. El bany i la cuina (o bé directament o mitjançant el safareig) ventilen als patinejos.

Situat a la zona central de l'edifici, coincidint amb la situació de l'escala i a ambdues façanes (principal i posterior), hi ha un espai comunitari destinat a pati de ventilació interior. Correspon als habitatges de la primera i quarta porta el situat a la façana posterior i als habitatges de la segona i tercera porta el de la façana principal. Aquest espai ha estat guanyat als habitatges pels mateixos veïns, a base de cobrir amb perfils diversos l'espai entre forjats. Es tracta d'un espai cobert de forma heterogènia, sense cap tipus de control tècnic ni acompliment de normatives. No s'ha previst cap tipus d'actuació en aquests sostres, ja que no s'han considerat part integrant de l'estructura comunitària.

La superficie total de les primeres i quartes portes és de 43,50m2 i la superfície de les segones i terceres portes és de 41,25m2. L'alçada lliure a l'interior dels habitatges és de 2,50m.

2.2 Descripció de les obres i dels mitjans auxiliars

Actuació al interior dels habitatges

L'actuació de reforç funcional de bigues es realitza a l'interior d'habitatges ocupats. Donat que es tracta de reforçar bigues a zones puntuals, es considera possible la compatibilitat entre l'execució dels treballs i l'ús d'habitatge.

Primerament es comunicarà a tots els veïns afectats el tipus d'obres, la durada i les condicions d'ús de l'habitatge mentre es realitzin les obres.

Abans d'iniciar els treballs, per evitar possibles desperfectes causats per les obres, es retiraran els mobles de les zones afectades i/o es protegiran amb cartrons i mantes ignífugues aquells que per diverses raons no es puguin desplaçar. En aquest últim cas s'inclourien els sanitaris. Si es considera necessari, els mobles es traslladaran a un local magatzem. També es localitzaran i retiraran les instal·lacions que interfereixin a la zona de les obres.

Per començar, es preparará la zona de les obres, retirant mobles, lluminàries, sostres falsos, altells, etc. Una vegada descobert el sostre, s'apuntalarà la biga a substituir funcionalment i es repicarà tota la base de la mateixa, eliminant el guix de revestiment. Aquesta actuació, es realitzarà també a les dues bigues contigües per tal d'assegurar l'estat de conservació de les bigues veïnes. Les sabates de les bigues que presentin esquerdes, trencaments i/o s'observin armadures oxidades es sanejaran fins a base ferma.

Amb una serra radial es tallaran els dos laterals del cassetó situats contigus a les bigues afectades. Això permetrà l'encastament a l'interior del forjat de la biga de substitució. A les parets de càrrega de façana i interior es repicarà el revestiment fins a base ferma i en cas necessari es regularitzarà la superfície amb morter. Una vegada preparada la base de suport es collaran les cadiretes de la nova biga. Posteriorment es col·locaran les bigues de substitució tipus GAL VAU o equivalent i es reompliran amb morter sense retracció i es retacaran per l'ala superior fins a fer contacte amb el cassetó. Per tal d'acomplir la normativa d'incendis definida al DB SI6 caldrà col·locar diverses plaques de cartró-guix fins arribar a una resistència al foc de 90 minuts. Durant el procés de col·locació del nou perfil s'apuntalarà el sistema per a muntatge però un cop soldades les diferents parts que composen la biga de substitució ja es podrà retirar l'apuntalament i circular lliurement per l'habitatge, per tant els apuntalaments seran únicament de treball. Per passar els perfils d'una cambra a una altre es retallarà amb serra radial un rectangle a la part alta dels envans a la zona de pas. D'aquesta manera es facilita el muntatge del reforç que consta de tres parts i per tant és de longitud reduïda.

Les bigues de substitució, seran bigues d'acer galvanitzat tipus GAL VAU o equivalent que permeten ser encastades al forjat, reduint al mínim l'alçada que baixa la biga i degut al seu muntatge en tres parts faciliten el muntatge a l'interior dels habitatges, minimitzant les intervencions auxiliars. Aquest tipus de bigues tenen el Document d'idoneïtat Tècnica i una amplia experiència en treballs de rehabilitació.

Quan les bigues ja estiguin reforçades es taparan els forats de pas realitzats a la part alta dels envans i s'enguixarà la zona afectada. Després es procedirà a la col·locació d'un sostre fals a les cambres de pas de les bigues. Aquest sostre serà una placa de cartró-guix amb una resistència al foc de 90 minuts. Donada l'escassa alçada dels habitatges (2,5m), malgrat les bigues de substitució es col·loquin encastades al forjat, el conjunt final de; biga de substitució + placa de sostre fals; farà baixar el sostre uns 5cm. Per tant, totes les cambres per on passin bigues reduiran la seva alçada de 2,5m a 2,45m. La majoria de bigues afectades són les dels banys, de manera que les cambres afectades seran els banys, els passadissos i dos dormitoris individuals. Algunes però, afecten a les cuines de manera que en algun cas (pb 1a / pb 3a / pb 4a/ 1r 1a / 1r 2a / 1r 3a / 1r 4a / 2n 1a / 2n 2a / 2n 4a/ 4t 1a / 4t 2a/ 4t 3a), les bigues passaran per la sala. En aquests casos es farà un calaix que cobreixi únicament la biga afectada de manera que l'alçada de 2,5m es mantindrà a la major part de la sala.

Als banys i cuines on s'intervingui, es retiraran les rajoles existents mínimes per al pas de les bigues, en cas que calgui refer puntualment una zona enrajolada, els veïns poden aportar les rajoles que desitgin o en cas contrari la zona es reparará amb rajoles blanques estàndard.

Per tal de protegir les bigues de reforç del foc i aconseguir una RF 90, les bigues es cobriran totalment per un calaix ignífug fet amb planxes de cartró-guix ignífug. La resta del sostre es col·locará al mateix nivell que la planxa més baixa però amb plaques de cartró guix estandar. Paral·lelament a la col·locació del sostre fals es refarà la instal·lació elèctrica de la zona afectada. En cap cas es pasarn instal·lacions per dintre del calaix ignifugat. En cas que sigui necessari, també es desplaçaran o fins i tot renovaran puntualment les instal·lacions, d'aigua i gas.

Per finalitzar es pintaran amb dues mans de pintura plàstica de color blanc tots els paraments que s'hagin vist afectats per les obres. Es refaran les instal·lacions que s'hagin vist afectades per les obres, es recol·locaran els mobles a les seves ubicacions originals i en aquells casos que hagi estat necessari desplaçar els mobles al magatzem, es traslladaran de nou.

Les portes i finestres situades a les zones d'obres que s'hagin de retocar, es modificaran per adaptar-se a la nova alçada.

Als plànos del 0b al 5b, s'indiquen les bigues. A les marcades en color blau no s'ha detectat cap anomalia, les marcades en color vermell cal que siguin substituïdes funcionalment, les marcades en color taronja són bigues a valorar durant l'execució dels treballs.

Amb aquesta actuació es disminuiran les condicions d'habitabilitat existents als dormitoris individuals dels habitatges afectats. L'alçada de 2,5m es reduirà a 2,40m. La resta de condicions no es modificaran.

Les actuacions a cada habitatge es descriuen a continuació:

Planta baixa 1a: Hi ha 4 bigues afectades que abasten el bany, el safareig, la cuina, el passadís i 2 dormitoris individuals.
Planta baixa 2a: Sense revisar (habitatge incendiat). Cal que abans d'iniciar els treballs la propietat realitzi el buidat i desenrunament de l'habitatge.
Planta baixa 3a: Hi ha 5 bigues afectades que abasten la totalitat de l'habitatge.
Planta baixa 4a: Hi ha 7 bigues afectades. Abasten la totalitat de l'habitatge.
Primer 1a: Hi ha 4 bigues afectades que abasten la totalitat de l'habitatge a excepció del dormitori doble.
Primer 2a: Hi ha 4 bigues afectades que abasten la totalitat de l'habitatge a excepció del dormitori doble
Primer 3a: Hi ha 4 bigues afectades que abasten el menjador, el bany, el passadís, un dormitori individual i el dormitori doble.
Primer 4a: Hi ha 4 bigues afectades que abasten el menjador, la cuina, el bany, el passadís i un dormitori individual.
Segon 1a: Hi ha 1 biga afectada que abasta la cuina i el menjador.
Segon 2a: Hi ha1 biga afectada que abasta el safareig i el menjador.
Segon 3a: Hi ha una biga afectada al bany que pasa pel passadís i per un dormitori individual.
Segon 4a: Hi ha 4 bigues afectades que abasten el bany, el passadís i un dormitori individual i la cuina i el menjador.
Tercer 1a: Hi ha 3 bigues afectades que abasten el wc, el bany, el passadís i dos dormitoris individuals.
Tercer 2a: Hi ha 1 biga afectada que abasta el bany, el passadís i un dormitori individual.
Tercer 3a: Hi ha dues bigues afectades que abasten el bany, el passadís, un dormitori individual i el dormitori doble.
Tercer 4a: Hi ha 3 bigues afectades que abstén el bany, el passadís i un dormitori individual.
Quart 1a: Hi ha 1 biga afectada que abasta el safareig i el menjador.
Quart 2a: Hi ha 4 bigues afectades que abasten el menjador, la cuina i un dormitori individual.
Quart 3a: Hi ha 2 bigues afectades que abasten el menjador, el safareig i un dormitori individual.
Quart 4a: El sostre fals a l'habitatge impedeix saber quantes bigues afectades pot haver. Caldrà obrir cales durant les obres.
Cinquè 1a: No s'han detectat bigues afectades.
Cinquè 2a: No s'han detectat bigues afectades.
Cinquè 3a: No s'han detectat bigues afectades.
Cinquè 4a: No s'han detectat bigues afectades.

Malgrat no s'han detectat biges afectades al sostre dels habitatges de la planta cinquena, durant les obres es realitzaran cales d'inspecció, ja que segons manifesten els veïns, hi ha hagut filtracions puntuals. Caldrà retirar puntualment alguns sostres falsos.

Actuació a la cambra sanitària

En una intervenció anterior de manteniment a la cambra sanitària es van reforçar amb perfils metàl·lics IPN la majoria de les bigues originals. Les que no ho van ser, actualment es mantenen estables. Els perfils metàl·lics de reforç però, presenten oxidació superficial en la majoria de la longitud. L'actual projecte proposa, el raspallat dels perfils per a eliminar l'òxid i l'aplicació d'una imprimació antioxidant a la totalitat dels perfils. Al projecte es preveu la substitució dels perfils que presentin una alta corrossió per nous perfils IPN 140 com els actuals i la col·locació de nous perfils IPN a les bigues no reforçades anteriorment.

Actuació a la coberta

A la coberta s'eliminará l'àrid que "protegeix" la tela impermeable i es trasportarà a l'abocador autoritzat. Es retirará també la tela impermeable transportant-la a la planta de tractament adient. Posteriorment es sanejarà la superfície i es repararan els pendents en cas que estiguin malmesos. Els murets perimetrals, el perímetre dels patinejos, el perímetre de les sortides de fums, el suport de les antenes i el perímetre del badalot de sortida a la coberta, també es sanejaran i revestiran de nou en cas de detectar deficiències al revestiment. Quan totes les superfícies estiguin en condicions, s'aplicará el sistema d'impermeabilització a base de tela asfáltica autoprotegida amb àrids, segons el sistema de DANOSA o equivalent. El sistema consta d'una primera capa de tela asfáltica adherida amb soplet tipus ESTERDAN 30P Elast i una segona capa tipus Glasdan 40/GP ERF Elast. Les teles es pujaran verticalment i horitzontalment pels paraments perimetrals per tal d'assegurar l'estanquitat del sistema. Així mateix es farà la connexió del desguàs als baixants situats als patinejos.

Els lluernaris dels patinejos es substituiran per unes noves estructures metàl·liques amb xapa metàl·lica grecada lacada. Els sombrerets de les sortides de fums, es substituiran per noves unitats de xapa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix doblades i fixades amb potes també metàl·liques als murets.

Les rajoles del paviment s'eliminaran i es refaran els pendents en cas que sigui necessari. S'aplicará morter impermeable tipus Geolite i posteriorment es tornarà a enrajolar amb rajola ceràmica tipus Piera. Les peces del cantell tindran goteró.

Les lloses dels balcons que estiguin altament desplomades, es repicaran i als dos laterals es reforçaran amb perfils UPN 140 encastats al cantell de la llosa. Els perfils metàl·lics es collaran a la paret mitjançant platines i tacs químics segons es grafia als plànos adjunts. Posteriorment es prodedirà a la reparació de la llosa i la barana com en la resta de balcons. La volumetria es refarà com l'original i es recuperarà les baranes laterals amb barrots.

Les baranes de brèndoles metàl·liques es raspallaran per eliminar l'òxid, i posteriorment es passivaran amb imprimació antioxidant i finalment pintaran amb dues mans d'esmalt sintètic.

A la franja de gelosies situada a la zona central de les façanes principal i posterior, s'instal·larà una bastida tubular. Es repicaran totes les zones que presentin inestabilitat i es passivaran les armadures descobertes que presentin oxidació superficial. Posteriorment es refarà la volumetria segons l'original i finalment es pintarà amb dues mans de pintura plàstica del mateix color existent. Per evitar que els coloms s'instal·lin a la gelosia es col·locarà una malla metàl·lica a tota l'amplada i alçada de la gelosia.

Patinejos

Als patinejos degut a les seves escasses dimensions caldrà muntar un sistema de descens amb tècniques de treball vertical. Les especificacions del sistema s'especifiquen a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Es repicaran les zones del revestiment que estiguin malmeses. En cas de detectar esquerdes s'hauran de sanejar i "cosir" segons la seva magnitud o bé amb malles de fibra de vidre embegudes al revestiment o bé amb grapes d'acer de diam. 8mm i desenvolupament 5+15+5 encastades perpendicularment a l'esquerda mitjançant una regata. Tot el perímetre dels patinejos a l'alçada de la coberta caldrà que es repiqui en la seva totalitat fins a una amplada de 1m aprox. Aquesta franja es sanejará i es repararan les esquerdes o bé amb malla de fibra de vidre embeguda o bé amb grapes. Tots els forats fets a les parets per a treure tubs o col·locar reixetes de ventilació que no estiguin ben arestats es repararan per tal d'arestar-los. Les instal·lacions obsoletes es retiraran. Els cèrcols que travessen els patinejos també es repararan en cas de detectar-se deficiències. Es farà una neteja manual general dels paraments i finalment es pintaran amb dues mans de pintura plàstica.

Instal·lacions

Instal·lació de desguàs

A la instal·lació de desguàs es farà una intervenció de substitució dels baixants i del clavegueró. Es substituiran tots els baixants, tant els baixants que passen pels patinejos

Es retiraran els cables obsolets i altres elements en desús. Es fixaran i unificaran els cables en bones condicions i l'antena de TV.

Per a rematar perimetralment la façana es col·locará una peça d'acer galvanitzat collat a la pedra de remat amb cargols i tac químic amb el desenvolupament que s'indica als plànols de detall. Aquesta peça cobrirà la peça de pedra artificial i baixarà per la façana fins a collar-se al pla vertical. Per a facilitar la ventilació de la coberta es deixaran unes obertures rodones com s'indica als plànols. Prèviament a aquesta operació s'hauran retirat les peces ceràmiques que cobreixen la petita càmera.

Per a treballar amb seguretat a la coberta s'utilitzarà un aparell elevador que es desplaçarà per tot el perímetre de la façana. Les condicions per al seu ús, s'especifiquen a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Actuació a les façanes

Les tres façanes presenten característiques similars. Per a treballar amb seguretat es muntaran diversos cossos de bastida tubular que cobreixin totalment les terrasses. Les condicions per al seu ús, s'especifiquen a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Abans d'iniciar els treballs es retiraran els estenedors i els tancaments d'alumini. Es repicarà totalment el revestiment de les lloses i les baranes de les terrasses. Una vegada descoberta l'estructura es repicaran i sanejaran les zones esquerdades o malmeses. Especialment els ancoratges del peu de la barana i els ancoratges entre les baranes metàl·liques laterals i la barana d'obra frontal. Totes les armadures descobertes es raspallaran i passivaran amb imprimació antioxidant tipus MAPEFER o equivalent.

A la zona d'ancoratge entre la llosa i la barana frontal es perforaran amb broca tant la llosa com la barana frontal fins a una profunditat de 10cm. A la perforació s'injectaran resines epoxi de subjecció tipus SIKADUR SCELLEMENTS o equivalent i es col·locarà un rodó d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre encastat als dos plans (3 unitats per balcó). Posteriorment es refarà el volum amb morter de reparació i es cobrirà amb una rajola ceràmica.

Els caps de les baranes metàl·liques que quedin encastats, es tallaran i a aquests extrems es soldarà un passamà metàl·lic de 10cm d'amplada, 0,5cm de gruix i 90cm de llargada que es collarà amb tacs químics a la barana d'obra segons es detalla als plànols adjunts.

Posteriorment es refarà el volum original amb morter de reparació tipus MAPEGROUT TIXOTROPIC o equivalent. Finalment tot el conjunt es revestirà amb morter monocapa mantenint el color original. La part alta de la barana d'obra es rematarà amb rajoles ceràmiques amb goteró als dos costats.

amb un diàmetre de 125mm i recullen les aigües pluvials de la coberta i negres dels banys com els baixants de 100mm que passen pels safareigs i recullen les aigües grises de la cuina i les rentadores. També es substituiran els trams de fibrociment del clavegueró que passa per la cambra sanitària.

Els tubs de fibrociment seran desmuntats per una empresa especialitzada en la retirada i tractament d'amiant. Quan tot el material estigui situat a la coberta s'embalarà i traslladarà sense passar pels habitatges fins a la vorera on es carregarà en camió i serà transportat a una planta de tractament específica per aquest tipus de residu. Es seguiran les prescripcions establertes a l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta.

Els tubs que passen pel patinejo es connectaran amb les sortides existents a cada habitatge sense arribar a fer la connexió amb l'aparell. Els tubs que passen per l'interior es connectaran a les connexions existents sense arribar a fer la connexió amb cada aparell. En aquest cas, si algun tub està ocult per un calaix es refarà el calaix i es revestirà. Tots els tubs nous seran de PVC sèrie B i de diam. 125 o 100 segons el cas.

Instal·lació d'abastament d'aigua

Es preveu la substitució integral d'aquesta instal·lació des de la bateria (inclosa) fins a la clau de pas d'entrada a cada habitatge. Els tubs seran de coure del mateix diàmetre que l'existent. Es fixaran amb regletes subjectes cada 2m al parament i passaran des de la cambra de la bateria per la cambra sanitària i d'aquí pujaran pels patinejos fins arribar a la clau de pas de cada habitatge. S'inclouen les peces especials, les fixacions i la clau de pas de connexió amb la instal·lació privativa. Mentre durin els treballs es preveu la instal·lació de tubs provisionals d'abastament

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

L'actuació es realitza a l'interior de tots els habitatges. La planta cinquena queda pendent de confirmació.

La superficie afectada estimada d'intervenció a l'interior dels habitatges és de 470 m2.

PB 1a	25m2
PB 2a	45m2 (a determinar)
PB 3a	35m2
PB 4a	25m2
1r 1a	25m2
1r 2a	25m2
1r 3a	25m2
1r 4a	25m2
2n 1a	25m2
2n 2a	20m2
2n 3a	20m2
2n 4a	25m2
3r 1a	20m2
3r 2a	20m2
3r 3a	20m2
3r 4a	20m2
4t 1a	20m2
4t 2a	20m2

PRESSUPOST

El pressupost previst en el projecte "PROJECTE DE REPARACIÓ DE LESIONS ESTRUCTURALS EXISTENTS EN FORJATS, COBERTES I FAÇANES" és el següent:

Carrer Rodes, núm. 6
Barri S.O. del Besós (Barcelona)

RESUM PER CAPÍTOLS

1. Previs	36.678,39
2. Substitució funcional i reforç	151.286,42
3. Coberta	20.796,81
4. Instal·lacions	33.053,20
5. Paraments	36.392,79
6. Diversos	15.494,24
8. Seguretat i control (Annex)	8.811,06
TOTAL desglosat per capítols	302.512,91

Pressupost d'execució material projecte	302.512,91
Despeses indirectes 13%	39.326,68
Benefici Industrial 6%	18.150,77
Subtotal	359.990,36
21% IVA	75.597,98
Total Pressupost per Contracte	435.588,34

Aquests pressupost només recull reparar les lesions estructurals de la comunitat de Rodes 6, la renovació de les seves instal·lacions i la de la xarxa de sanejament.

Les actuacions previstes en el document de la Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació van més enllà, aquestes se centren en elevar com a mínim una lletra l'índex d'eficiència energètica de l'edifici actuant en tot l'envolupant de l'edifici, també actua en la generació d'energia elèctrica amb la implantació de les plaques fotovoltaiques, amb la millora de l'accessibilitat facilitant la instal·lació d'ascensor, i amb la millora de l'habitabilitat dels habitatges.

8.4.a ANALISI DEL BLOC DEL CARRER DE MARSALA 6-10

DADES URBANÍSTIQUES

PLANEJAMENT VIGENT :

- Pla General Metropolita (PGM). AD 14 de juliol de 1976
- PMU per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatges del Barri Besòs-Maresme, sector delimitat pels carrers d'Alfons el Magnànim, de Bernat Metge, de Perpinyà i de Llull. AD 27/11/2009

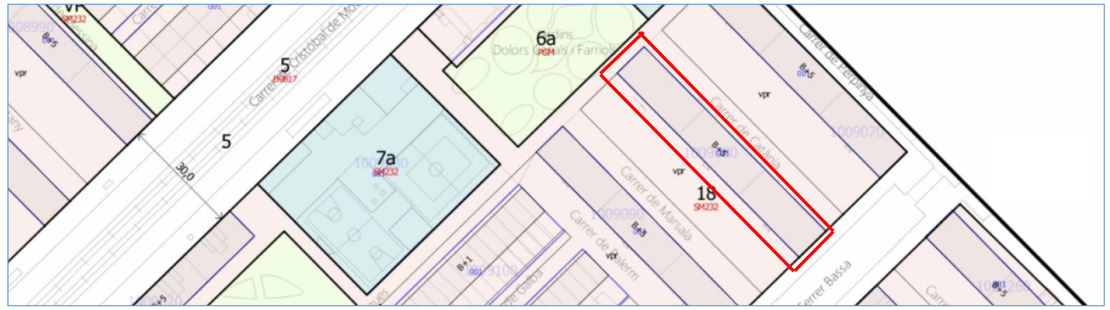
QUALIFICACIÓ: Zona subjecte a ordenació volumètrica específica (Clau 18)

SUPERFÍCIE: 676 m², segons cadastre

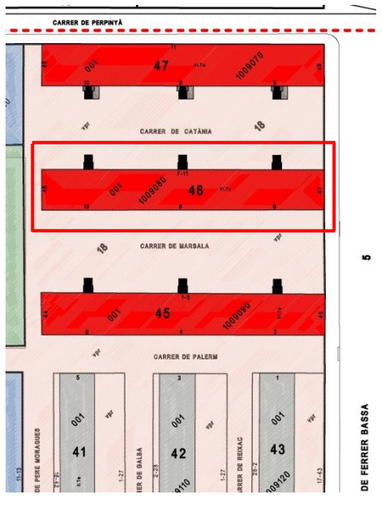
SOSTRE: 3874 m²st, segons cadastre

ÚS: 100 % residencial.

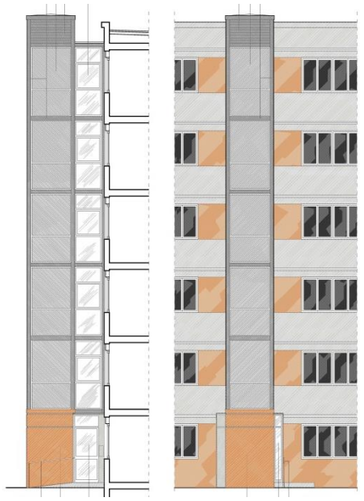
El PMU d'ascensors a diferencia varies tipologies de bloc depenent de la proposta d'implantació que planteja , a vegades amb més d'un model. Els models d'implantació per aquesta tipologia de bloc són 4, dos d'ells es posicionen a la façana d'accés, i els altres dos es posicionen a l'altra façana, ambdós posicions varien també amb la solució d'accés adoptada pel bloc en PB.



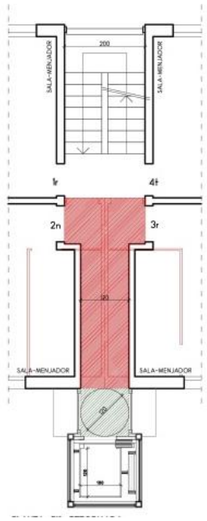
Plànol de la qualificació urbanística



Posició de l'ascensor al bloc



Alçat del cos de l'ascensor model D



Accés des de la PB

DADES GENERALS:

Bloc aïllat de la Tipologia M
Alçada de PB+ 5, amb un soterrani que actua coma càmera sanitària.
Alçada lliure dels habitatges: 2,50 m
Forma rectangular.
Façanes: d'accés a l'edifici pel c/ Marsala, posterior c/ Catània
Façana testers: a c/ Pere Moragues i c / Ferrer Bassas
Sense ascensors.
Nombre d'escales : 3 amb escales independents, 1 per comunitat.
Habitatges per replà: 4
Nombre d'habitatges per bloc: 72

Sistemes constructius

COBERTA: Plana, no transitable, capa de formació de pendent i aïllant, acabat amb tela asfàltica impermeabilitzant i solera de rajola ceràmica, sense barana perimetral

ESTRUCTURA:

- Murs de càrrega de maó massís a les façanes, a l'eix central del bloc què separa els habitatges, i també els murs perpendiculars a façana entre habitatges, a testers i a les divisòries del nucli d'escales.
- Llum entre murs de 5,00 m.
- Forjat unidireccional de biguetes de formigó precomprimit tipus "veiga" de ciment aluminós, revolto ceràmic col·locats en sentit perpendicular a façana i de dues cruixies per bloc.
- Envans de distribució dels habitatges de 5 cm de maó senzill

FONAMENTACIÓ: Murs de contenció de terres perimetral de 40 cm i llosa de formigó de gruix variable.

ENVOLUPANT

Façana de maó massís amb càmera d'aire de 5 cm i envà de 5 cm, acabat amb aplacat ceràmic i arrebossat. Ampit finestres amb peça de formigó prefabricada.

Testers de maó massís, actualment protegit amb acabat planxa de xapa grecada metàl·lica.

Galeria safareig amb gelosia de ceràmica foradada enrasada a una de les façanes

Fusteria exterior original és de fusta, substituïda per d'alumini en varis habitatges.

Situació de la finca ubicada al carrer Marsala 6-1

DADES DE L'ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ I MÒDUL D'HABITATGE:

Any de construcció: 1961
Arquitectes: Borbon Fernandez de Herrestrosa, Giralt Ortet, Puig Torné i Serra.
Dimensió: 69 x 10 m
Etapa i fase de construcció: Primera etapa , sisena fase.
Nombre de blocs projectats: 3
Mòdul bloc: 4 habitatges per replà
Tipus d'habitatge: no passant
Nombre de comunitat per bloc: 3
Ventilació : a façana

Planta model de distribució de l'habitatge:
E=sala d'estar, K=cuina, B=Bany, L=Safareig, D=Dormitori

Tipologia de bloc: Format per 3 comunitats de 4 habitatges per replà. Els dos habitatges situats a la mateixa façana al costat de l'escala son de dimensions més reduïdes que els altres dos. Els habitatges més grans disposen d'un dormitori més.

La distribució de habitatge més reduït diferencia la zona de dia amb la de nit, a la zona de dia hi trobem l'accés a l'habitatge, cuina i la sala d'estar, des d'on surt un passadís que porta als dormitoris, dues habitacions, una de doble i una simple. L'habitatge més gran té la mateixa distribució que l'anterior però davant de l'accés a l'habitatge hi ha el tercer dormitori simple. Disposa d'un safareig amb obertura a façana.

Cuina i bany disposen de conductes de ventilació. La cuina té accés per a un costat de la sala d'estar, i associada a ella hi ha l'espai de safareig. El bany té l'accés des de passadís.

DADES CADASTRALS I ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT DEL BLOC

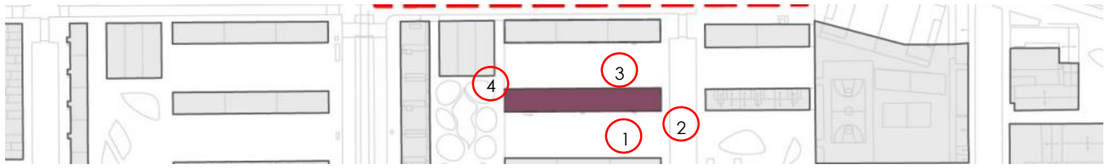
Ref. cadastral 4655301DF3845F
Codi parcel·la 10 09080 001
Adreça: c. de Catània, 7
Tipus de propietat: Tipus H
Número de locals: 72
Locals destinats a habitatge: 72
El nombre d'entitats totals del bloc amb ús d'habitatge es del 100 %, no hi ha entitats destinat a d'altres usos.
Les dades segons cadastre, registre preses entre el març fins el novembre i padró a 31 d'octubre, de 2021 són les següents:

PROPIETAT DELS HABITATGEST	**CADASTRE**	**REGISTRE**
Nombre d'habitatges de propietat de persones físiques	44	41
Nombre d'habitatges de propietat pública	1	4
Nombre d'habitatges de propietat de persones jurídiques	27	27
TOTAL	72	72

Residents empadronats: **238**

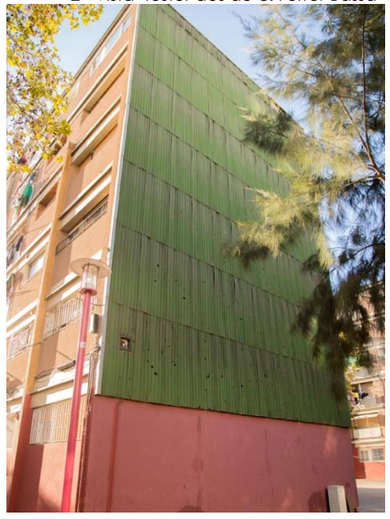
PERFIL DELS RESIDENTS					
Nacionalitat	**Espanyola**		**Estrangers**		
	68		170		
Grups d'edats	**Edat 0-14**		**15-64**		**65+**
	31		198		9
Nivell d'Estudis	**Menors de 16 anys**	**No sap llegar , ni escriure**	**Primària incompleta o sense estudis**	**Estudis primaris**	**Estudis secundaris/ universitat**
	38	1	91	66	42
Sexe	**Femení**		**Masculí**		
	179		159		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



1 Vista des de Marsala accés comunitat 10

2 Vista tester des de c. Ferrer Bassa



3 Vista façana des de c. Catània

4 Vista tester des de c. Pere Moragues

Les actuacions del projecte de rehabilitació estructural a les finques d'aquest bloc, Marsala 8, i Marsala 10, seran les mateixes que a Marsala 6, les quals es detallen a continuació amb els ajustos necessaris derivats de la particularitat de cada finca, en quan a les restants intervencions estan en redacció els projectes corresponents, tal i com figura com a import estimatiu a l'apartat 10 Pressupost de l'Avaluació econòmica d'aquest document.

8.4.b DIAGNOSI I ACTUACIONS A LA COMUNITAT DE MARSALA 6

S'ha extret la informació més rellevant. del "Projecte tècnic de reparació de lesions existents en elements estructurals, cobertes i façanes", redactat per Juan Ramon Rosell Amigó. Arquitecte tècnic. CAATEEB. 5801, Ferran Ferrandiz Picó. Enginyer edificació. CAATEEB. 6034 el 2021. El projecte correspon a la comunitat de Marsala 6, inclosa en el document de la fase 1 de la Prova Pilot. La diagnosi i actuacions a la comunitat de Marsala 6 serveixen per determinar part de les actuacions a fer al bloc.

ANTECEDENTS

S'han realitzat diferents projectes i actuacions de reformes i rehabilitació al bloc de Marsala 6-10 que s'han portat a terme durant varis anys, aquest són els següents :

Projecte d'Intervenció estructural en sostres dels blocs 45,46, 47 i 58 del Barri S.O. de Besós de Barcelona. Arquitecte Tècnic. Joan Ramon Rosell i Amigó - Desembre 1995

Dictamen pertocant a l'Estat Actual i a les actuacions a realitzar al barri del Besos de Barcelona com a conseqüència del deteriorament d'algunes bigues realitzades amb ciment aluminós. Bloc 29/36. Arquitecte. Carles Buxadé Ribot – Joan Margarit Consarnau - Abril 1992

Resum de les inspeccions realitzades al carrer Marsala, 6 (Barri Besòs). Arquitecte tècnic. Joan Ramon Rosell i Amigó – CAATEEB 5801 - setembre 2008

Projecte de reparació de lesions existents en elements estructurals, cobertes i façanes. Maig 2009 –rev 2013. Joan Ramon Rosell i Amigó. DNI 46116501Y - Arquitecte Tècnic 5801 CAATEEB - STRUCTIVA SLP -B60494440 -.

Informe d'Inspecció tècnica dels edificis – ITEE. AAAG4534 – juny 2018 – redactada per Francisco Javier Garcia Rodríguez – Arquitecte Tècnic – 9581 CAATEEB

Al novembre de 2021 s'ha redactat per l'IMU "el Projecte tècnic de Marsala 6 ", a continuació s'indiquen alguns dels trets més significatius d'aquest.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI, ESTAT DE L'EDIFICACIÓ.

Tots els habitatges són sensiblement iguals, consten de cuina, bany, safareig, sala i dos dormitoris. Originàriament la sala disposava d'una galeria. Durant els anys s'han realitzat moltes obres de reforma, actualment cada habitatge ha estat adaptat a les necessitats dels seus ocupants, i molts han modific at la situació dels envans, ampliant o reduint els espais.

- ESTRUCTURA

L'estructura vertical de l'edifici està formada per parets de fàbrica de maó massís de 15 cm, essent aquests murs portants les façanes principal i posterior, i la paret central.

Els tancaments laterals són parets de fàbrica de maó massís de 15 cm, i a la part interior, depenent del cas de totxana, envà de maó massís i cambra, o envà de maó foradat i cambra. Alçària entre plantes – 247 cm

Les mitgeres entre escales són dues parets de fàbrica de maó de 15 cm. A més en aquest punt es produeix un junt de dilatació que independitza estructuralment cada escala.

Pel que fa a tancament tester es composa d'una paret de 15 cm de maó massís, interiorment entre sostres es disposa d'un envà i exteriorment, a partir de la planta primera es disposa d'un envà pluvial, de plaques grecades, metàl·liques.

Els murs de planta baixa i els de les cambres sanitàries són de fàbrica de maó de 30 cm.

En la façana queden visibles els reforços estructurals realitzats el 1983, fins a la tercera planta. Els reforços es van fer amb estructura metàl·lica els pilars estructurals i amb un cèrcol d'alumini en els sostres, als quals es va afegir un escopidor, també d'alumini.

En la façana queden visibles els reforços estructurals realitzats el 1983, fins a la tercera planta. Els reforços es van fer amb estructura metàl·lica els pilars estructurals i amb un cèrcol d'alumini en els sostres, als quals es va afegir un escopidor, també d'alumini. 'estructura horitzontal està formada per sostres unidireccionals de semibiguetes de formigó precomprimit de llum aproximada 4,50 m i intereix de 40 cm – tipus "veiga". L'entrebigat en tots els casos és de revolto ceràmic prefabricat. Les biguetes són de formigó amb ciment aluminós, en tota l'edificació.

Donada la situació de les parets de càrrega, tenim dues cruixies en cada bloc i totes les biguetes estan col·locades perpendiculars a les façanes.

La llosa d'escala està formada per tres trams, dos lloses de formigó armat inclinat i un replà intermedi.

Reforç estructural façana Marsala

reforç estructural façana Catània.

Escopidor d'alumini a façana.

Vista armat de bigueta a sostre

estintolament zones humides

Cambra sanitària infundada d'aigua

estintolament cambra

- CAMBRA SANITÀRIA

L'accés a la cambra sanitària es realitza a través del vestíbul d'entrada de l'edifici, en aquest cas, l'accés és dificultós a causa d'una bigueta horitzontal que travessa l'escala. La cambra es troba ventilada a través de les façanes principal i posterior. Disposa d'una alçària d'uns 310 cm i a través d'aquesta, s'accedeix a la xarxa horitzontal de sanejament.

- CAIXA D'ESCALA I ACCESSIBILITAT

La porta d'accés al bloc disposa d'un esglaonat per a salvar l'alçada existent degut a la cambra sanitària. Un desnivell de cinc esglaons.

L'escala es desenvolupa en dos trams, i queda ventilada a cada replà per mitja de finestres corredisses, sobreposades a les lames metàl·liques - substitució de les antigues lames de formigó, originàries de façana. Manquen varies lames. Es desconeix l'any de la substitució. Els graons estan constituís per pedra artificial. No disposa d'ascensor.

- COBERTA

La coberta és plana, convencional, no transitable, accessible per una trapa situada al sostre de la caixa d'escala, amb necessitat d'una escala auxiliar. El seu perímetre és un petit ampit d'uns 10 cm d'alçada.

La coberta desguassa per mitjà de 4 buneres – baixant de les portes 1es, 2es, 3es i 4es. El baixant d'aigües pluvials és compartit amb el d'aigües residuals.

Coberta reparada amb acabat amb una làmina impermeabilitzant auto protegida.

- FAÇANA DE MARSALA

La façana principal es composa geomètricament per obertures a pla de façana, sense sortints, on predomina l'horitzontalitat de les finestres. El bloc de les tres escales es va fer conjuntament, i l'estètica s'ha mantingut. Trobem dues franges horitzontals de gresite – blanc i morat en totes les plantes que configuren els ampits de les finestres a tot el llarg de la façana. Aquesta zona es troba protegida per una malla protectora.

Entre les finestres hi ha un pany arrebossat i pintat.

Donat que l'edifici no disposa de cap pati interior i que la coberta no és accessible, els estenedors es disposen en les finestres d'aquesta façana – majoritàriament a la que correspon a la sala.

Originàriament les finestres eren de ferro i en la zona del safareig, on ventilaven la cuina i el bany, es disposava una gelosia ceràmica, aquesta avui dia quasi inexistent, i les finestres s'han anat canviat per alumini.

- FAÇANA DE CATÀNIA

La façana principal es composa geomètricament per obertures a pla de façana, sense sortints, on predomina l'horitzontalitat de les finestres. El bloc de les tres escales es va fer conjuntament, i l'estètica s'ha mantingut. Trobem 3 franges verticals en tot el bloc, una corresponent a cada caixa d'escala, cobertes per lames, que talla cada façana pel centre.

Seguint el criteri de la façana principal hi ha una franja horitzontal de gresite blanc, en totes les plantes que configuren els ampits de les finestres a tot el llarg de la façana, en aquest cas interromput per les lames de la caixa d'escala . Aquesta zona es troba protegida per una malla protectora.

A diferència de la façana principal, l'arrebossat és la superfície generalitzada.

Originalment les lames de la caixa d'escala eren de formigó armat, actualment són d'estructura metàl·lica i plastificades, de color gris clar.

Donat que l'edifici no disposa de cap pati interior i que la coberta no és accessible, els estenedors es disposen en les finestres d'aquesta façana – majoritàriament a la que correspon a la sala.

Originàriament les finestres eren de ferro i en la zona del safareig, on ventilaven la cuina i el bany, es disposava una gelosia ceràmica. Aquesta avui dia quasi inexistent, i les finestres s'han anat canviat per alumini o PVC, majoritàriament de color blanc.

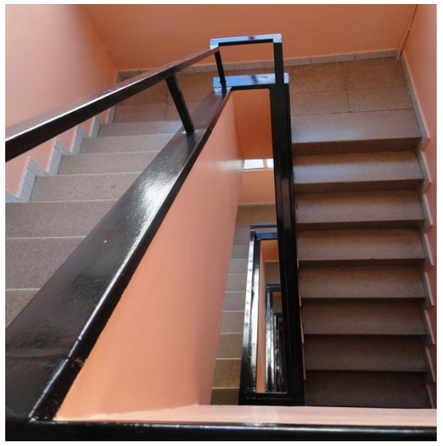
Les finestres disposen de persiana corredissa oculta, de pvc, de color beig, excepte en la zona dels antics safareigs. Els pisos de la planta baixa i primera disposen de reixes de seguretat en les obertures.

La planta baixa ha estat pintada de color grana.

En totes dues façanes queden visibles els reforços estructurals realitzats el 1983, fins a la tercera planta, i la incorporació d'un cèrcol estructural amb perfil metàl·lic per dificultar l'entrada d'aigua en finestres. A nivell de sòcol es veuen les reixes de ventilació de la cambra sanitària.

- FAÇANA TESTER PLUVIAL

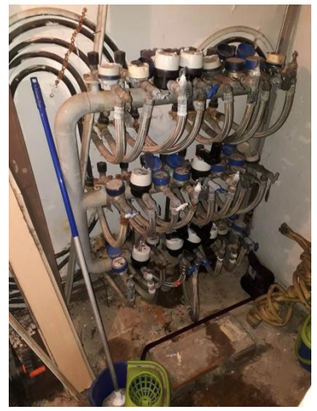
Els testers estan revestits des del sostre de planta baixa fins la coberta amb unes planxes ondulades grecades metàl·liques. A la planta baixa disposa d'un arrebossat de morter (monocapa). Les plaques ja constaven en el projecte del 1995.



Escala amb graó de pedra prefabricada

gir de la barana de l'escala al replà

Tubs de ventilació



Tubs de subministrament d'aigua

comptadors d'aigua

Coberta plana amb l'acabat de impermeabilització amb tela asfàltica i amb les instal·lació de les diferents antenes

- INSTAL.LACIONS.

- Xarxa d'instal·lació de sanejament: La xarxa vertical d'evacuació, originàriament de fibrociment ha estat canviada parcialment a PVC. Els baixants passen dins d'un caixó d'obra pel bany o cuina de cada habitatge. Es disposen de 4 habitatges per replà, per tant, es disposen de 4 baixants que inicien a terrat (bunera) i s'uneixen a la cambra sanitària, on transcorre penjada al sostre d'aquesta cambra. Aquests recullen també les aigües pluvials de la coberta.

- Xarxa d'instal·lació d'aigua: Els muntants de la instal·lació d'aigua, en general, són de PVC, flexible.
Els tubs passen a través del safareig en cadascun del habitatges. Paral·lels a la xarxa de desguàs.
La bateria de comptadors d'aigua escala està ubicada sota l'escala de planta baixa, en el replà de baixada a la cambra sanitària.

- Xarxa d'instal·lació de gas: L'edifici disposa de muntats generals de gas que pugen per les façanes, i la majoria de comptadors es disposen en els brancals de les finestres. No tots els veïns disposen de comptador. Els comptadors de gas estan situats al brancal de les finestres, les que corresponen a la zona de la cuina. Alguns veïns disposen d'ACS i/o calefacció per gas canalitzat. Amb els canvis i reformes alguns veïns han deixat d'utilitzar aquesta font d'energia. Hi ha veïns que encara disposen de gas butà. – queda especificat en les inspeccions de pis per pis.

- Xarxa d'instal·lació de ventilacions – extraccions: L'extracció de fums de cuines es realitzava a través d'una xemeneia central a cada un dels pisos, és a dir, 4 xemeneies, una per porta, properes als baixants.

Les ventilacions de banys es realitzava originàriament a través d'una finestra que donava al safareig; zona originàriament oberta – gelosia ceràmica, però donat que molts veïns han tancat el safareig, incorporant-lo a la cuina o al bany, les ventilacions mitjançant extracció es realitza a façana.

La incorporació de gas a l'edifici ha fet que molts habitatges disposin d'Aigua calenta sanitària. Les calderes s'han instal·lat en les cuines i en els safareigs.

- Instal·lació de climatització elèctrica: Originàriament els pisos no disposaven de cap sistema d'aire condicionat o calefacció. Els habitatges han anat incorporant nous sistemes.

Instal·lacions d'aire condicionat o calefacció. A manca d'espai – l'edifici no disposa ni de pati de llums, ni pati de instal·lacions i la coberta no és accessible - alguns veïns han col·locat la consola de climatització al pla de façana.

- Xarxa d'instal·lació elèctrica interior: Al llarg dels anys s'han anat realitzant diferents intervencions en els interiors dels habitatges; canviant envans, distribucions, re-pavimentant, noves instal·lacions, nous enrajolats, estucats.

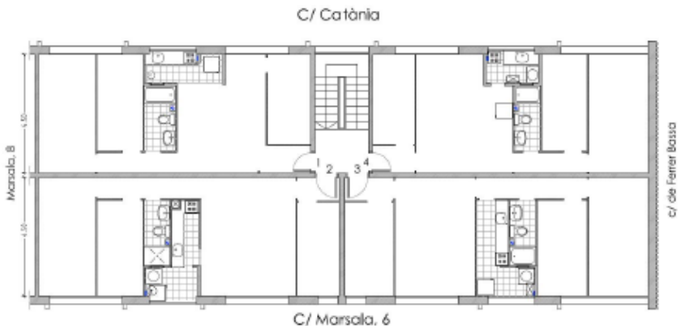
- Xarxa d'instal·lacions elèctriques generals – comuns: L'escomesa general es troba en façana posterior, i passa vista, amb una canal de protecció, a cada replà amb la seva corresponent caixa de derivació.

- Xarxa de Telecomunicacions. Antenes de radiocomunicació: Es disposa una antena col·lectiva i parabòliques en coberta.

- ACABATS INTERIORS

Enrajolats. Pintures. Fals sostre Al llarg dels anys s'han anat realitzant diferents intervencions en els interiors dels habitatges; canviant envans, distribucions, re-pavimentant, noves instal·lacions, nous enrajolats, estucats.

Queden indicats en els plànols tots els pisos que tenen fuites i que provoquen filtracions a pisos veïns o inferiors.



Planta tipus

INTERVENCIONS

MD2. Requisits a complimentar en funció de les característiques de la intervenció

Proposta d'intervencions.

Donada la importància de la presència de la humitat en els sostres amb biguetes de ciment aluminós, en les especificacions s'han descrit les fuites que es van detectar ja el 2009, més tard el 2013 i les que hi ha actualment.

Zona de l'edifici on es fa l'actuació. Descripció i identificació.
En els amidaments i plànols quedaran reflectides les cotes i la definició dels materials, però caldrà assegurar les intervencions en obra.
La localització de les lesions es troben grafiades en els plànols d'intervenció.
L'escala 6, disposa de 1.294 de sostre.

SUPERFICIE D'ACTUACIÓ

- Superfície d'actuació en reforç de sostres – 482,00 m2
- Impermeabilització de coberta – 226,00 m2
- Actuacions puntuals en façana – 25% de superfície i planta baixa tester – 235,00 m2
- Mitjans auxiliars en tota la superfície de façana – 520,00 m2

DURADA I PROGRAMACIÓ DE L'ACTUACIÓ

Es valora que l'actuació es realitzarà en un període màxim de 4 mesos si hi ha re-allotjament dels veïns i 6 mesos sense aquest re-allotjament. En el Planning d'obra s'especifiquen les partides i actuacions.

Els criteris d'actuació i les actuacions seran les següents:

ESTRUCTURA VERTICAL	S'actuarà puntualment en les esquerdes verticals detectades, s'enguixarà i es pintarà tot el pany de paret.
ESTRUCTURA VERTICAL– REFORÇOS	El projecte contempla el manteniment de tota aquesta estructura – eliminació d'òxid i aplicació de pintura antioxidant – tant en la façana principal com posterior. El projecte contempla el repàs i manteniment del cèrcol estructural - repàs dels tacs d'ancoratge i segellat superior de entre cèrcol i escopidor. També s'actuarà en la reparació de zones de l'escopidor malmès.
ESTRUCTURA HORITZONTAL	**Actuació en els pisos**; el projecte, contempla el reforç estructural de totes les bigues per mitjà d'una substitució funcional en les zones humides i també d'aquelles que en obra es trobin fissurades o malmeses. Es realitzarà una inspecció de les tota la resta de les bigues dels habitatges, incloent així les detectades com malmeses en el projecte del 1995 i totes aquelles que determini la Direcció Facultativa, en obra. El reforç de substitució serà el sistema patentat per l'empresa NOU BAU o similar. Sota el reforç efectuat es procedirà a la col·locació d'un fals sostre amb plaques anti-foc. **Actuació en la cambra sanitària;** El projecte, contempla el reforç estructural de totes les bigues sota la zona humida per mitjà d'una substitució funcional en les zones humides i també d'aquelles que en obra es trobin fissurades o malmeses, i les que determini la Direcció Facultativa a obra. El reforç de substitució serà el sistema patentat per l'empresa NOU BAU o similar. El sistema de reforç quedarà vist.
CAMBRA SANITÀRIA – FONAMENTS	**Fonaments.** El projecte contempla realitzar una neteja de l'actual cambra sanitària i la restitució de les ventilacions creuades, manteniment de reforços metàl·lics i una partida unitària de reforç del fonament, previ diagnòstic pel Laboratori de Materials de la UPC per afectació de filtracions, i constants inundacions de la cambra, des del 2013. S'actuarà segons determini la Direcció Facultativa a obra. **Cambra sanitària.** El projecte contempla garantir l'accés al manteniment de la xarxa de sanejament, garantir el manteniment dels reforços estructurals i garantir la ventilació creuada de la cambra. Caldrà fer un buidat previ de la cambra i una neteja prèvia, si no s'ha realitzat abans de l'inici de l'obra.
CAIXA D'ESCALA	El projecte no contempla cap actuació, que no correspongui a desperfectes causats per les obres.
COBERTA PLANA	El projecte contempla, la substitució de les actuals impermeabilitzacions i incorporar aïllament tèrmic, a fi de garantir la impermeabilització en els propers 10 anys (la actual coberta es va fer amb anterioritat a l'any 2009) L'actuació en coberta també contempla la reparació i subjecció de les peces perimetrals – remat façanes principal, posterior i tester. Eliminació d'antenes en desús i trasllat de les que puguin estar en façana. Repàs d'actuals xemeneies i accés a coberta. L'accés a coberta ha de quedar restringit sols a tècnics o personal qualificat amb elements auxiliars de protecció.
FAÇANA PRINCIPAL	El projecte sols contempla actuar en aquelles deficiències que puguin provocar un risc a les persones i les que es derivin de la intervenció estructural interior; · Retirada de la malla de subjecció del gresite i reposició de les peces de gresite que manquen i assegurar la subjecció de les actuals · Reposició de zones de revocat malmesa i pintat final · Tractament anticorrosiu i pintat final dels reforços estructurals metàl·lics · Reparació dels tacs de subjecció i segellat superior del congreny estructural · Reubicació i assegurar ventilacions – extraccions dels habitatges (extracció fums, extracció gas, ventilació creuada gas, extracció bany) · Col·locació de barana i estenedors en les finestres de la sala, prèvia retirada dels existents i unificació estètica de l'actuació. En la planta baixa no es col·locarà barana i es decidirà amb els veïns la col·locació d'estenedors donat que disposen reixes de seguretat. · Substitució de les finestres de l'antic safareig per ubicar en la part superior totes les extraccions – caldera, ventilació fums, ventilació gas, extracció mecànica bany. A estudiar cada cas. La intervenció quedarà emmarcada en l'espai original de la gelosia ceràmica. Ubicar en la part inferior la ventilació del gas. En la planta cinquena es manté la xemeneia actual per a l'extracció de fums i el baf dels banys. *El remat superior es considera en l'actuació de la coberta.* No s'actua en els elements exteriors practicables, sols en aquells que per l'actuació en l'estructura es vegin afectats – finestres de cuines i/o safareig. A estudiar cada cas en particular.
FAÇANA POSTERIOR	El projecte sols contempla actuar en aquelles deficiències que puguin provocar un risc a les persones i les que es derivin de la intervenció estructural interior; · Retirada de la malla de subjecció del gresite i reposició de les peces de gresite que manquen i assegurar la subjecció de les actuals · Reposició de zones de revocat malmesa i pintat final · Tractament anticorrosiu i pintat final dels reforços estructurals metàl·lics · Reparació dels tacs de subjecció i segellat superior del congreny estructural · Reubicació i assegurar ventilacions – extraccions dels habitatges (extracció fums, extracció gas, ventilació creuada gas, extracció bany) · Col·locació de barana i estenedors en les finestres de la sala, prèvia retirada dels existents i unificació constructiva de l'actuació. En la planta baixa no es col·locarà barana i es decidirà amb els veïns la col·locació d'estenedors donat que disposen reixes de seguretat. · La restitució de les lames malmeses, i la incorporació d'un nou perfil intermedi de subjecció. · Ubicar en la part superior totes les extraccions – caldera, ventilació fums, ventilació gas, extracció mecànica bany. A estudiar cada cas. Caldrà realitzar un forat d'extracció en el dintell superior. La intervenció quedarà emmarcada en l'espai original de la gelosia ceràmica. Ubicar en la part inferior la ventilació del gas. En aquesta façana no s'actuarà en la substitució de finestres, sols en aquelles que per l'actuació de l'estructura ho requereixi. Aquesta finestra és de dimensions més reduïdes que la finestra de la façana principal. · El remat superior es considera en l'actuació de la coberta.
FAÇANA TESTER – ENVÀ PLUVIAL	El projecte sols contempla intervencions per evitar risc a les persones. No s'actua en aquesta façana, excepte en la planta baixa, per despreniment localitzat del revocat. *El remat superior es considera en l'actuació de la coberta.*

INSTAL.LACIONS COMUNITÀRIES	**Xarxa de sanejament i pluvial.** El projecte contempla una substitució total de la xarxa, a fi de garantir l'estanquitat de la xarxa, no deixant cap element de fibrociment, i la col·locació de registres per a embussos en la xarxa horitzontal. Incompatibilitat per a proposta de desdoblament de la xarxa (pluvial – residual), per la seva situació a obra. **Instal·lacions d'aigua.** Es contempla la substitució de la clau general d'entrada d'aigua i les claus d'entrada a cada pis. Es contempla una revisió dels muntats per garantir l'estanqueïtat de la xarxa. **Instal·lació de gas.** Tot i que molt veïns han deixat d'utilitzar aquesta xarxa, no es contempla la retirada d'aquesta instal·lació. Cal que quedi garantida la seva seguretat i funcionament després de les obres. **Instal·lació elèctrica**. Es contempla una inspecció per la companyia subministradora, i s'actuarà en conseqüència. Cal que quedi garantida la seva seguretat i funcionament després de les obres. **Xemeneia. Extraccions.** Es disposa d'una xemeneia comunitària per a extracció de fums. Aquesta ja ha estat eliminada en varis pisos i quedarà eliminada per al reforç estructural, sols es manté a la cinquena planta, que s'utilitzarà per a l'extracció de fums i bufs dels banys dels pisos de la cinquena planta.
ACCESIBILITAT. ASCENSOR.	No es proposa en el projecte. Però s'han tingut en compte no minvar possibles actuacions futures.

ACABATS INTERIORS. INSTAL.LACIONS INTERIORS PARTICULARS I HABITABILITAT	La intervenció en l'estructura horitzontal, requereix, una intervenció en els 20 cm sota el sostre, però el nou fals sostre quedarà entre 7 i 12 cm per sota de l'actual. Per a la execució dels treballs es poden veure afectats; · Fals sostres i altells – que es reposaran · Enrajolats en la part superior de banys i cuines – que es reposaran · Enguixats, empaperats i pintats · Instal·lació d'extracció de fums – desviacions de l'extracció · Mobiliari alt de cuina · Instal·lació d'extracció de bafs en banys – s'incorpora un extractor mecànic · Instal·lació de calderes ACS o ACS-calefacció – possibles desplaçaments · Ventilació creuada de gas · Aparells interiors – splits – bomba de calor o aire condicionat · Cortiners i caixes de persianes en zones per damunt de les finestres
NOMENCLATURA DE LES PORTES	Cal esmenar que la nomenclatura de les portes de la planta baixa en la lectura dels plànols és diferent a la de les altres plantes. En la planta baixa les portes s'enumeren de dreta a esquerra. En les altres plantes – 1a, 2a, 3a, 4a i 5a – s'enumera també d'esquerra a dreta, en el sentit de desenvolupament de l'escala. En aquest sentit trobem que - el pis 1r 1a, està damunt del pis baixos 3a, - el 1r 2a, damunt del baixos 4a, - el 1r 3a, damunt del baixos 1a i - el 1r 4a damunt del baixos 2a. Quan parlem de portes 1es en aquest document es referim a la planta tipus – i incloíem el pis que correspon a la planta baixa. Cal tenir-ho en compte per la comprensió de les actuacions.
MITJANS AUXILIARS	El bloc d'habitatges es troba en una zona piatonal. Per als treballs exteriors en façana s'hauran d'utilitzar bastides en la façana principal i posterior – Bastida de tipologia 7 – pas alternatiu per l'exterior de la bastida. L'amplària del carrer és major a 3 m. I en la zona del tester es col·locaran línies de vida per a l'execució de la coberta. **Estintolaments interiors. Mentre es realitzen els treballs d'enderroc de la part superior dels envans, caldrà estintolar la zona d'actuació.**

Cal fer tasques de manteniment de tots els elements metàl·lics del reforç estructural col·locat el 1983. Es raspallarà tots els elements metàl·lics i es procedirà a col·locar una pintura antioxidant, i posteriorment una pintura ignifuga – R60. (CTE DB-SI – Seguretat en cas d'Incendi)

Inspecció de l'estat del fonament actual - símptomes de disgregació ocasionats per les filtracions.

Extracció de testimoni en cas necessari, inspecció de possible armat, trencament de testimoni amb comprovació de resistència a compressió i anàlisis de contingut de clorurs. Tapar forat del testimoni extret i aturar disgregació superficial. En funció dels resultats de la inspecció es realitzarà una reparació superficial amb restitució de volum d'element, previ repicat superficial amb mitjans manuals, aplicació del consolidant transpirable, col·locació de malla ondulada de filferros d'acer inoxidable, aplicació de morter per a reconstrucció. O bé s'actuarà de forma més generalitzada.

CAIXA D'ESCALA

No s'actua en la caixa d'escala. Cal protegir prèviament a l'execució de l'obra.

Si a conseqüència de les obres es malmetessin elements constructius, aquests seran reposats.

COBERTA PLANA

S'actua de forma generalitzada en tota la coberta.

Coberta - Transmitància tèrmica límit - solució adoptada: U < = 0,41 W/m2.k

- Trasllat i desmuntatge de les antenes que sigui necessari, i posterior muntatge a final d'obra
- Extracció d'actuals acabats i teles asfàltiques
- Neteja de la segona peça de remat – 3 façanes
- Rejuntat de la 1a peça de remat
- Regularització d'actuals pendents – mínim 3%
- Col·locació - barrera de vapor
- Aïllament tèrmic de llana de roca d'alta densitat i protegit amb capa d'asfalt de 5-6 cm de gruix màxim que compleixi una Resistència tèrmica Rt de 1,60 W/m2.k
- Làmina separadora tipus DANOFELT PY 150
- Làmina impermeabilitzant auto-protegida. Doble làmina impermeabilitzant d'acabat mineral, autoprotegida que compleixi una Resistència tèrmica de 0,60 W/m2.k
- La làmina serà de color verd o grana.
- Incloure – subministre i execució 4 buneres, trobada amb les 4 xemeneies, desviament si fos el cas, de la instal·lació de gas, d'antenes, reparació / adaptació trampeta d'accés, trobada pedestal d'antena, junt amb la trobada amb Marsala, 8.
- Incloure repàs de les xemeneies de pedra artificial, assegurant la no entrada d'aigua al pis inferior.

FAÇANA TESTER – PLUVIAL

No s'actua en aquesta façana, l'actuació del remat superior malmès, s'ha incorporat en l'actuació de la coberta.

Cal mantenir protegit l'habitatge de Planta Baixa de les humitats. S'actua repicant l'actual arrebossat de morter, refent-lo i pintant posteriorment. La pintura col·locada sobre l'arrebossat, serà permeable al vapor d'aigua. Es manté el color cromàtic actual.

INSTAL.LACIONS COMUNITÀRIES

La substitució funcional de les bigues de la zona humida; cuina, safareigs i bany, fa que moltes instal·lacions s'hagin de derivar durant l'actuació i disposar d'un nou recorregut posteriorment. En el criteri d'intervenció; cal assegurar que tots els habitatges puguin disposar a través de la façana o de la xemeneia de terrat (si es conserva) de;

- extracció de la campana- cuina
- extracció mecànica de banys
- ventilació directe de l'escalfador
- ventilació creuada en la zona de cuina, per la utilització de gas ciutat o gas butà

Xarxa de sanejament i pluvial

Es realitzarà la substitució total d'aquesta xarxa, a fi de garantir l'estanqueïtat de la mateixa.

Donada la seva ubicació, i les intervencions en els interiors no és possible el desdoblament de la xarxa en sanejament i la pluvial, per tant no es proposa en aquesta actuació.

Es comprovarà en cada pis si el baixant general és de PVC o de fibrociment, deixant tota la xarxa de PVC. En les comprovacions el baixant del 3er 2ona encara es mantenen de fibrociment. Cal tenir present que es realitzarà el canvi en tota la xarxa – no han de quedar trams entre sostres de fibrociment.

En els casos indicats es col·loca un baixant nou de PVC de Ø 125 mm.

La seva ubicació serà exactament la mateixa a l'existent. En els casos on el baixant estigui dins d'un caixó d'obra, aquest s'haurà d'enderrocar per a posteriorment tornar-lo a fer deixant els acabats similars als inicials, sempre es disposi de les rajoles necessàries, en cas de no disposar-ne, es revocarà i es deixarà enrajolat amb rajola de València, blanca de 15x15 cm o 20x20 cm.

En la intervenció de reforç funcional de les bigues de la cambra sanitària es possible que quedi afectada la xarxa de sanejament en algun punt de trobada, per tant caldrà desviar-la per adaptar-la a la nova situació del sostre.

Es recorda que molts trams encara es mantenen de fibrociment i que requereixen un tractament especial, no quedarà cap tram amb fibrociment. I cal acomplir en el que s pugui el CTE.

TREBALLS PREVIS

ESTRUCTURA VERTICAL

Es repicarà la zona de l'esquerda, inspeccionant l'abast de la lesió, cal decidir en obra ;

- si l'esquerda trenca l'obra – s'hauran de col·locar grapes o malles reforçades
- si l'esquerda no ha trencat l'obra es procedirà a col·locar una malla i revestir de nou.

S'actuarà en una zona de 20 cm per banda de la fissura - esquerda.

Es deixarà tot llest per pintar. S'enguixarà. No es col·locaran els revestiments diferents de cada usuari; papers pintats, "gotelés" ... que hi ha actualment. Es deixarà la superfície llisa.

Les actuacions estan marcades en els plànols.

ESTRUCTURA VERTICAL - REFORÇOS

El projecte contempla el manteniment de tota aquesta estructura – que s'especifica en els treballs de façana principal i posterior.

ESTRUCTURA HORITZONTAL

S'actuarà en l'estructura horitzontal en reforçar les bigues en tota la superfície de les zones humides, les malmeses i les que determini la DF a obra. El criteri serà el següent;

- reforçar (substitució funcional) totes les bigues en la superfície de les zones humides – marcades en els plànols
- s'inspeccionaran totes les bigues de tots els habitatges i càmera sanitària excepte les que en la proposta ja es reforcen directament.

Concepte general de la reparació de sostres

Es proposa actuar de forma generalitzada en totes les zones humides que actualment s'ha inspeccionat, concentrades en la part central dels habitatges, al voltant dels baixants, actuar en totes les zones humides que quedin cobertes per fals sostre i actuar puntualment en les biguetes que s'han indicat que estan malmeses. S'actua realitzant una substitució funcional.

Sistema patentat

Han passat més de 25 anys des de la redacció dels projectes de reparació anteriors, de d'aleshores, s'han utilitzats varis tipus de reforços per a sostres amb biguetes de ciment aluminós, amb Document d'Idoneïtat Tècnica – DIT, per tant s'ha escollit un sistema que s'hagi utilitzat amb certa experiència i garantia, a l'hora que compleixi el requisit de pràcticament no minvar l'alçària actual entre sostres.

S'adjunta la documentació facilitada per l'empresa NOU/BAU com a sistema de reforç acceptat. S'ha de considerar com una solució tipus que alhora de la contractació de l'obra es podrà canviar per una altre tipus de reforç que acompleixi els mateixos requisits i sigui acceptat per la Direcció Facultativa. Qualsevol canvi en el sistema serà aprovat per la propietat, el promotor i la Direcció Facultativa, per escrit, i signat per les parts.

Zones humides – habitatges. En general, la zona on es reforça disposa actualment de fals sostre, a més a més del pas de totes les instal·lacions; llum, aigua, extraccions, gas.... Caldrà actuar amb el màxim de precaució possible, i extreure-les abans de l'actuació. També es disposa de mobiliari que es pot veure afectat pel reforç. Donat que es deixarà una reserva per a pas de totes les extraccions i ventilacions, això pot afectar, inclòs algun mobiliari fixe o la finestra de façana.

Cambra sanitària – En la zona que s'actua reforçant les bigues en el sostre de la cambra sanitària, justament hi passa la xarxa de sanejament penjada i el subministre d'aigua – és possible que en algun cas s'hagi de preveure el seu canvi de recorregut – avisant prèviament a la companyia subministradora.

S'adjunta càlcul estructural i sistema utilitzat de l'empresa NOU-BAU.

Bigues a inspeccionar en obra

Abans de l'execució de l'obra, s'inspeccionaran totes les bigues que no estan marcades amb substitució funcional. Es repicarà l'enguixat, sota biga, com a mínim en 1 ml, i la Direcció Facultativa actuarà en conseqüència – tornant a enguixar, reparant o reforçant – substitució funcional.

Acabat inferior dels sostres reforçats en els habitatges

Posteriorment a tota la zona reforçada, es col·locarà, un cel-ras trasdossat o un cel ras penjat, segons les dependències.

El cel-ras trasdossat consta de dues plaques de guix de 15 mm de gruix, tipus PLADUR-FOC (o similar R-60) fixat al sostre mitjançant mestres metàl·liques en forma de doble Z, i posteriorment les plaques van cargolades a aquestes. Finalment, els junts de les unions entre plaques van encintats i rejuntats amb pasta.

CTE DB-SI – Seguretat en cas d'Incendi. Pel que fa al SI-6, Resistència al foc de l'estructura, es considera suficient que el sistema de reforç presenti una protecció R-60 en tractar-se d'elements de reforç d'uns sostres que de per si són R-90.

Les lluminàries que es col·loquin en aquest sostre seran de superfície.

CAMBRA SANITÀRIA -FONAMENTS

S'actua per tal de garantir l'accés al manteniment de la xarxa de sanejament i la ventilació creuada, molt important donat que les fuites d'aigua no es detecten amb la mateixa facilitat que en els pisos.

Cal assegurar l'accés a tots els baixants de l'escala (4 baixants), així com la ventilació creuada entre les façanes principal, el tester i la façana posterior.

Cal assegurar l'accés a la xarxa de subministrament d'aigua.

Instal·lació d'aigua. Es contempla la substitució de la clau general d'entrada d'aigua i les claus d'entrada a cada pis – aquesta clau sempre ha de quedar accessible. Es contempla una revisió dels muntats per garantir l'estanqueitat de la xarxa.

En la intervenció de reforç funcional de les bigues es possible que quedi afectada la xarxa de subministre d'aigua, per tant caldrà desviar-la per adaptar-la a la nova situació dels sostres.

No es deixarà cap tram ni comunitari ni particular de canalitzacions de plom. Caldrà avisar a la Direcció Facultativa per avaluar la seva substitució.

Es realitzarà una prova d'estanqüeitat d'aquesta xarxa al finalitzar l'obra.

Instal·lació de gas. Tot i que molt veïns han deixat d'utilitzar aquesta xarxa, no es contempla la retirada d'aquesta instal·lació. Cal que quedi garantida la seva seguretat i funcionament després de les obres.

Es realitzarà una prova d'estanqüeitat d'aquesta xarxa al finalitzar l'obra.

Instal·lació elèctrica.. Abans de l'inici de les obres es realitzarà una visita tècnica de la companyia subministradora per garantir que la xarxa compleix la normativa actual. S'actuarà en funció d'aquesta revisió. Cal que quedi garantida la seva seguretat i funcionament després de les obres.

Xemeneia. Extraccions. Es disposa d'una xemeneia comunitària per a extracció de fums. Aquesta ja ha estat eliminada en varis pisos i quedarà eliminada pel reforç estructural, sols es mantindrà a la cinquena planta, que s'utilitzarà per a l'extracció de fums i bufs dels banys dels pisos de la cinquena planta. Es disposen de 4 xemeneies, porta 1a, 2a, 3a i 4a. L'actuació exterior del barret de la xemeneia comunitària es deriva en l'apartat de coberta.

ACABATS INTERIORS, INSTAL.LACIONS PARTICULARS I HABITABILITAT

Donat que interiorment molts pisos han sofert modificacions, i els acabats son molt diferents, es fa inviable la possibilitat de mantenir els mateixos acabats interiors si el propietari – llogater no subministra el recanvi.

En l'apartat de l'estructura horitzontal s'ha comentat com quedaran afectats els elements particulars.

Caldrà abans de l'inici de l'obra fer un recompte pis per pis dels elements singulars de cada habitatge i caldrà disposar d'un reportatge fotogràfic i documental abans d'iniciar els treballs, a fi d'evitar malentesos al final de l'obra – aparells que no funcionen, rajoles trencades,....

Reposició d'enrajolats en zones humides.

Caldrà reposar la franja d'uns 20 cm sota el sostre estructural.

Seran reposats amb rajola blanca ceràmica esmaltada 10x10 /15x15 / 20x20 / 30x60..., segons el cas. No es reposaran les rajoles de la propietat si aquestes no son subministrades.

En aquest sentit es reposaran en les zones humides tots els trams que manquin enrajolats.

Reposició d'enguixats en sales d'estar, passadissos i habitacions

Caldrà reposar la franja d'uns 20 cm sota el sostre estructural.

Instal·lacions elèctriques

Mantenir els punts de llums, endolls, caixes de derivació de la zona d'actuació. Si les instal·lacions són obsoletes, caldrà realitzar un nou traçat. Sempre complint amb els mínims d'habitabilitat.

En el bany i en la cuina es subministrarà i es col·locarà un down light de superfície.

Cal que les caixes de derivació quedin per sota del fals sostre.

Desguassos individuals

No s'actua, però si que s'executa la connexió als nous baixants.

Totes les humitats provinents de fuites per mala col·locació de banyeres, dutxes, pèrdues en canalitzacions individuals.... hauran de ser reparades, abans de la finalització del reforç. El propietari es farà càrrec d'aquesta despesa. Es passarà un llistat amb totes les incidències abans de la finalització de l'obra.

En el cas que es trobin desguassos de plom s'avisarà a la DF, i es concretarà amb la propietat la seva substitució. Al finalitzar l'obra es deixarà per escrit els pisos que encara disposen de canalitzacions interiors de plom.

Instal·lacions de gas particular. Escalfadors ACS o calefacció

L'actuació es realitzarà sols en els pisos que disposin d'aquesta energia.

S'actuarà desviant totes les instal·lacions que puguin quedar afectades pel reforç de sostres. Cap instal·lació quedarà encastada.

També s'actua garantint la ventilació creuada d'aquesta energia. Cal que la zona on es situa la caldera a gas es mantinguin 2 forats de ventilació creuada, un en la part superior a uns 20 cm per sota del sostre acabat i un altre en la part inferior, a uns 20 cm del paviment actual, en la ubicació i superfície que disposa la normativa actual; que caldrà practicar-los en façana, si no existeixen.

Ventilacions banys. Instal·lació d'extracció de bafs en banys.

S'actua de forma generalitzada incorporant un extractor mecànic en tots els banys, per tal d'assegurar les ventilacions, es passarà entre el sostre i el nou fals sostre. Els habitatges que encara conservin les finestres, que donen al safareig o a la cuina es mantindrà, la finestra – que pot canviar les mides del buit, pel canvi de baixant.

En els pisos de la planta cinquena, la ventilació es realitzarà a la xemeneia d'obra superior que dona al terrat.

Extracció cuina – cuina a gas o elèctrica

S'actua de forma generalitzada, deixant correctament embocades les extraccions de les cuines a façana.

Els pisos de la cinquena planta, es mantindrà la xemeneia d'extracció a coberta.

Si hi ha pisos que no disposin d'aquesta extracció aquesta s'instal·larà – però la campana extractora anirà a càrrec de la propietat. Sols es col·locarà la preinstal·lació de l'extracció.

PRESSUPOST

El pressupost previst per executar les diferents actuacions a la comunitat de Marsala 6 és el següent:

RESUM DE PRESSUPOST Data: 29/12/20 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capitol	01.00	TREBALLS PREVIS	12.080,61
Capitol	01.01	ESTRUCTURA HORIZONTAL I VERTICAL HABITATGES	101.316,62
Capitol	01.02	ESTRUCTURA CAMBRA SANITARIA	12.098,16
Capitol	01.03	COBERTA PLANA	20.058,37
Capitol	01.04	FAÇANA PRINCIPAL	12.246,17
Capitol	01.05	FAÇANA POSTERIOR	10.815,43
Capitol	01.06	TESTER- FAÇANA CEGA	1.092,00
Capitol	01.07	INSTAL·LACIONS INTERIORS	26.196,31
Capitol	01.08	XEMENEIA COMUNITARIA	1.617,99
Capitol	01.09	ACABATS INTERIORS	57.039,19
Capitol	01.10	10 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA	600,00
Capitol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	3.506,56
Capitol	01.GR	GESTIO DE RESIDUS	4.035,00
Capitol	01.MA	MITJANS AUXILIARS	10.640,19
Capitol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	5.073,41
Obra	**01**	**Pressupost MARSALA 6 NOU**	**278.416,01**
			278.416,01

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost MARSALA 6 NOU	278.416,01
			278.416,01

PRESSUPOST

	TOTAL INTERVENCIONS	**278.416,01 €**
DESPESES GENERALS - DG - 13% SOBRE PEM	36.194,08	
BENEFICI INDUSTRIAL - BI - 6% SOBRE PEM	16.704,96	
SUBTOTAL - PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL PEM+DG+BI		**331.315,05 €**
IVA (21%). PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL PEM+DG+BI	69.576,16	
SUBTOTAL- PRESSUPOST PEM+DG+BI. IVA INCLÒS 21%		**400.891,21 €**
REALLOTJAMENT PROVISIONAL	11.400,00	
DESPESES GENERALS - DG - 13% SOBRE EL PRESSUPOST REALLOTJ.	1.482,00	
BENEFICI INDUSTRIAL - BI - 6% SOBRE EL PRESSUPOST REALLOTJA	684,00	
SUBTOTAL-PRESSUPOST REALLOTJAMENT PROVISIONAL		**13.566,00 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**414.457,21**

Aquests pressupost només recull reparar les lesions estructurals de la comunitat de Marsala 6, els interiors per filtracions, la renovació de les seves instal·lacions i la de la xarxa de sanejament.

Les actuacions previstes en el document de la Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació van més enllà, aquestes se centren en elevar com a mínim una lletra l'índex d'eficiència energètica de l'edifici actuant en tot l'envolupant de l'edifici, també actua en la generació d'energia elèctrica amb la implantació de les plaques fotovoltaiques, amb la millora de l'accessibilitat facilitant la instal·lació d'ascensor, i amb la millora de l'habitabilitat dels habitatges.

8.5.a ANÀLISI DEL BLOC DEL CARRER DE TARBÀ 2-12

DADES URBANÍSTIQUES

PLANEJAMENT VIGENT :

- Pla General Metropolita (PGM). AD 14 de juliol de 1976
- PMU per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatges del Barri Besòs-Maresme, sector delimitat pels carrers d'Alfons el Magnànim, de Bernat Metge, de Perpinyà i de Llull. AD 27/11/2009

QUALIFICACIÓ: Zona subjecte a ordenació volumètrica específica (Clau 18)

SUPERFÍCIE: 867 m², segons cadastre

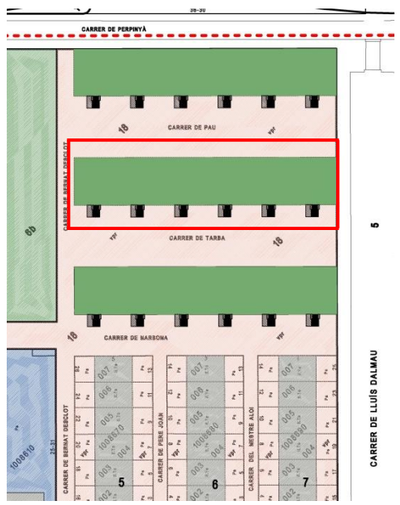
SOSTRE: 4.790 m²st segons cadastre

ÚS: 100 % residencial.

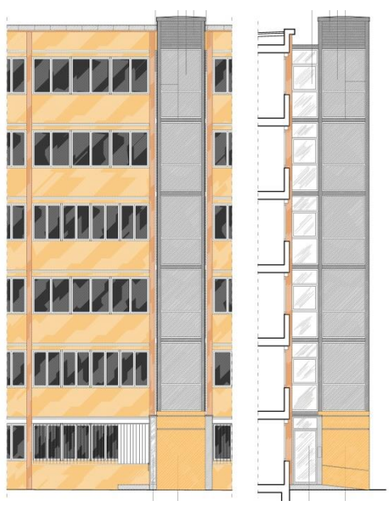
El PMU d'ascensors diferencia varies tipologies de bloc depenent de la proposTa d'implantació que planteja , a vegades amb més d'un model. Els models d'implantació per aquesta tipologia de bloc són 2, que varien l'un de l'altre amb la solució d'accés al bloc en PB

Plànol de la qualificació urbanística

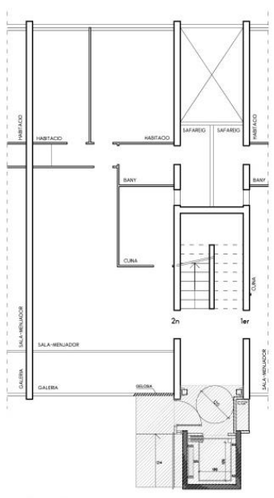
.



Posició de l'ascensor al bloc



Alçat del cos de l'ascensor model B



Accés des de la PB

DADES GENERALS:

Bloc aïllat de la Tipologia A
Alçada de PB+ 5, amb un soterrani que actua coma càmera sanitària.
Alçada lliure dels habitatges 2,50 m
Forma rectangular.
Façanes: d'accés a l'edifici pel c/ Tarba, posterior c/ Pau
Façana testers, a c/ de Bernat Desclot i c / Lluís Dalmau
Sense ascensors.
Nombre d'escales : 6 amb escales independents, 1 per comunitat.
Habitatges per replà: 2
Nombre d'habitatges per bloc: 72

Sistemes constructius

COBERTA: Plana, no transitable, feta amb cambra a la catalana, sense barana perimetral

ESTRUCTURA:

- Murs portants de bloc ceràmic armat de 15x20x40 perpendiculars al sentit longitudinal al bloc, situats en els testers, en les divisòries entre habitatges i al nucli d'escales.
- Llum entre murs de 4,5 m.
- Juntes de dilatació, disposades parcialment a la corona de l'edifici i ala paret de tancament posterior de la caixa d'escales.
- Forjat unidireccional de semibiguetes de formigó precomprimit de ciment aluminós, revolto ceràmic prefabricat i capa de compressió, biguetes col·locades paral·leles a façana.
- Envans de distribució dels habitatges de 5 cm de maó senzill.

FONAMENTACIÓ: Murs de contenció de terres perimetral de 50 cm i llosa de formigó de gruix variable.

ENVOLUPANT

Façana principal de peça de formigó de 15 x 70 cm i a sobre paret de maó doble amb càmera d'aire revestida amb peça ceràmica, solució que es repeteix a cada planta. Façana posterior de peça de formigó de 15 x 70 cm.

Testers d'obra, actualment acabat amb arrebossat i pintat.

Galeria enrasada a façana, empit de peça de formigó prefabricada.

Patis interiors amb obertura a façana alineats amb el nucli d'escales, posteriorment tancat a pla de façana amb lama metàl·lica oberta.

Fusteria exterior original als paraments fixos de metall i els mòbils de fusta, substituïda per d'alumini en varis habitatges.

Situació de la finca ubicada al carrer Messina 1-11

DADES DE L'ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ I MÒDUL D'HABITATGE:

Any de construcció: 1961
Arquitectes: Lopez Iñigo, Subias i Giráldez.
Dimensió: 69,30 x 12,5 m
Etapa i fase de construcció: Primera etapa , primera fase.
Nombre de blocs projectats: 6
Mòdul bloc: 2 habitatges per replà
Tipus d'habitatge: Passant
Superfície útil de l'habitatge aproximada: 51,75 m²
Superfície construïda de l'habitatge aproximada: 67,50m²
Ventilació : Creuada

Planta model de distribució de l'habitatge:
E=sala d'estar, K=cuina, B=Bany, L=Safareig, D=Dormitori

Tipologia de bloc: Format per 6 comunitats de 2 habitatges per replà. Cadascun dels habitatges es distribueix en una única cruixia de 4,50 m de llum, entre murs perpendiculars a façana.

La distribució d'aquest habitatge s'organitza a partir de la sala d'estar - menjador, des d'on totes les dependències hi tenen accés, dues habitacions, una de doble i una simple. Disposa d'una galeria amb obertura a la façana davantera.

Cuina i bany amb ventilació sense conductes a traves d'un patí tècnic, i cuina oberta per un costat a la sala d'estar, la cuina te un espai associat de safareig.

DADES CADASTRALS I ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT DEL BLOC

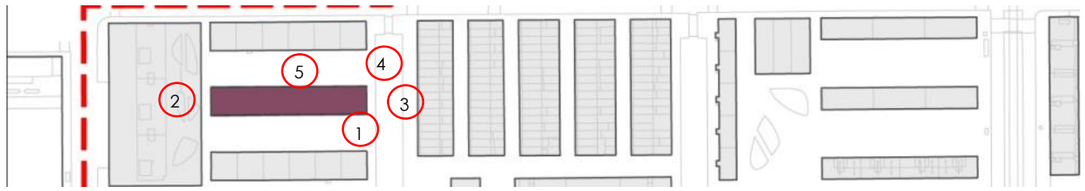
Ref. cadastral 4358301DF3845G
Codi parcel·la 10 08650 001
Adreça: C. de Bernat Desclot, 30
Tipus de propietat: Tipus H
Número de locals: 72
Locals destinats a habitatge: 72
El nombre d'entitats totals del bloc amb ús d'habitatge es del 100 %, no hi ha entitats destinat a d'altres usos.
Les dades segons cadastre i registre entre el març fins al novembre i padró a 31 d'octubre, de 2021 són les següents:

PROPIETAT DELS HABITATGEST	CADASTRE	REGISTRE
Nombre d'habitatges de propietat de persones físiques	61	61
Nombre d'habitatges de propietat pública	1	1
Nombre d'habitatges de propietat de persones jurídiques	10	10
TOTAL	72	72

Residents empadronats: **182**

PERFIL DELS RESIDENTS					
Nacionalitat	**Espanyola**		**Estrangers**		
	85		97		
Grups d'edats	**Edat 0-14**		**15-64**		**65+**
	37		129		16
Nivell d'Estudis	**Menors de 16 anys**	**No sap llegar , ni escriure**	**Primària incompleta o sense estudis**	**Estudis primaris**	**Estudis secundaris/ universitat**
	38	3	63	38	40
Sexe	**Femení**		**Masculí**		
	79		103		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



1 Vista de la façana del c. de Tarba

2 Vista del tester del c. Bernat Desclot amb c. de Tarba

3 Vista tester de Lluís Dalma amb c. de Pau

4 Vista frontal del patí entre comunitats

5 Vista façana del c. de Pau

Les actuacions del projecte de rehabilitació estructural de lesions de les finques d'aquest bloc, Tarbà 2, Trabà 6, Tarbà 8, Tarbà 10 i Tarbà 12 seran les mateixes que a Tarbà 4, les quals es detallen a continuació amb els ajustos necessaris derivats de la particularitat de cada fica, en quan a les restants intervencions estan en redacció els projectes corresponents, tal i com figura com a import estimatiu a l'apartat 10 Pressupost de l'Avaluació econòmica d'aquest document.

8.5.b DIAGNOSI I ACTUACIONS A LA COMUNITAT DE TARBA 4

S'ha extret part d'informació del "Projecte de substitució funcional de bigues", redactat per Anna Rosat Fuente arquitecta tècnica col·legiat 7817, de 2019. El projecte correspon a la comunitat de Tarbà 4, inclosa en el al document de la fase 1 de la prova pilot. La diagnosi i actuacions a la comunitat Tarbà 4 serveixen per determinar part de les actuacions a fer al bloc.

ANTECEDENTS

S'han realitzat diferents actuacions de reformes i rehabilitació al bloc de Tarba 2-4 que s'han portat a terme durant varis anys, aquest són els següents :

Durant els anys 80, es varen realitzar una intervenció als fonaments a base d'un microplotatge i la col·locació d'uns pòrtics metàl·lics als patis per tal de arriostar l'estructura horitzontalment. Originalment, les parets de càrrega ,que són les situades perpendicularment a les façanes, no tenien un lligam horitzontal entre elles. Amb la instal·lació del pòrtic es va voler arriostrar l'estructura. Aquesta actuació, també va incloure un reforç estructural de les bigues a la cambra sanitària.

L'any 1993, es van detectar deformacions i fissures als sostres i paviments dels bloc. Per tal de determinar la causa i proposar una reparació, el Patronat Municipal de l'Habitatge va encarregar un dictamen i un projecte al despatx dels arquitectes Carles Buixadé i Joan Margarit. El projecte no es va portar a terme.

A l'any 1998 l'arquitecte Pere Giol Draper va tornar a redactar un altre projecte actualitzat amb la mateixa finalitat. Segons el projecte de l'any 1998, a l'escala del núm. 4 no es van substituir funcionalment bigues sinó que es van reparar puntualment. Segons el projecte, es van repicar les zones en mal estat, es va passivar l'armat i es van reconstruir les bigues. Es va instal·lar en banys i cuines un sostre fals registrable de plaques.

Al 2018, es va procedir a apuntalar els sostres dels banys del pb 2a, 1r 2a, 2n 2a i 4t 2a. Ni al sostre del 5è 2a ni al sostre del 3r 1a, varen detectar cap anomalia. Un informe dels bombers va indicar la necessitat de sol·licitar una ITE (Informe Tècnic de l'Edifici) on s'acotés la gravetat de l'estat de conservació de l'edifici.

El dia 19 de juliol, l'arquitecte tècnic Sr. Víctor Sanz Marín, va realitzar la inspecció de tot l'immoble, concretament els sostres dels banys de totes les primeres portes, i l'únic sostre afectat era el del 2n 1a, però recomanava realitzar un seguiment de l'evolució de l'estat de les bigues.

Al setembre de 2019 s'ha redactat el " Projecte s'adequa la normativa urbanística i d'edificació aplicable.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI, ESTAT DE L'EDIFICACIÓ.

Tots els habitatges són sensiblement iguals, consten de cuina, bany, safareig, sala i dos dormitoris. Originàriament la sala disposava d'una galeria. Durant els anys s'han realitzat moltes obres de reforma, actualment cada habitatge ha estat adaptat a les necessitats dels seus ocupants, i molts han modificat la situació dels envans, ampliant o reduint els espais.

El sistema constructiu emprat, està resolt a base de parets de càrrega de material ceràmic de 18cm de gruix i forjats de bigues pretesades de formigó amb ciment aluminós i cassetons de formigó amb un intereix de 40cm aprox. La llosa d'escala està formada per peces de pedra artificial encastades a les parets laterals del badalot. Les parets de càrrega són les que corresponen a les mitgeres amb les escales contigües i la caixa d'escala. Les parets de les façanes principal i posterior són de tancament.

Les bigues estan situades paral·leles a les façanes principal i posterior i tenen una longitud de 4,50m.

Els menjadors ventilen tots a la façana principal. Els dormitoris a la façana posterior. El bany i la cuina al pati de la façana posterior mitjançant el safareig. Els habitatges són simètrics respecte a l'eix perpendicular del carrer Tarbà.

El bloc disposa de dues cruixies per cada escala de nucli d'escales, a on els murs de carrega se situen perpendiculars a façana, en sentit longitudinal, i les biguetes es col·loquen paral·lels a ella. Fet que ha comportat l'aparició de patologies per falta de trava a l'edifici, amb la necessitat de realitzar un reforç estructural en aquest sentit.

- FAÇANES

La façana principal és simètrica respecte a un eix de simetria central que parteix de la caixa d'escala. Està configurada per un franja vertical que correspon al pati que està tancat amb lames horitzontals i per franges horitzontals als dos costats que abasten tota l'amplada. Les franges horitzontals alternen zones cegues d'obra revestides de morter monocapa i franges de fusteria d'alumini i vidre que tanquen la situació de les antigues galeries.

Imatges extretes de la ITE - VICTOR SANZ MARIN, Enginyer/a d'Edificació

vista del pati

reforços de trava al pati

Façana principal.

Façana posterior

Forjat sanitari.

Accés al forjat sanitari

La façana posterior també està marcada per una franja vertical de simetria que correspon al pati, però la configuració de les finestres varia depenent de la planta ja que cada veí ha adequat les obertures a les seves necessitats. També està revestida amb un morter monocapa.

L'Escala es desenvolupa en dos trams i un replà d'accés als habitatges, ventila amb una finestra pel replà al pati principal. L'esglaó és de llossa prefabricada de formigó armat, i l'acabat de paviment és de pedra artificial.

- COBERTA

La coberta és plana i no transitable. Per accedir-hi ha una trapa metàl·lica al sostre de la planta cinquena. L'acabat de la coberta està resolt amb un sistema de pendents que dirigeixen les aigües cap a l'interior per anar a desguassar als baixants que passen pels patis tècnics. Sabem per la informació recollida a peu d'obra que actualment hi ha un acabat de làmina asfàltica auto protegida.

- PATIS

Estan situats al eix de simetria de l'edifici, són contigus a l'escala. El pati situat a la façana principal permet la ventilació de l'escala i el pati situat a la façana posterior permet la ventilació de les galeries. Estan coberts a la façana principal per lames horitzontals i a la posterior per una malla metàl·lica.

- ESCALA

Situada a la zona central de l'edifici, hi ha la caixa d'escala que consta de dos trams esglaonats, un replà entre plantes i un replà on es situen les dues portes d'accés als habitatges. A la façana principal es situa un pati de ventilació de l'escala. A la façana posterior es situa un altre pati de ventilació de les galeries (i mitjançant elles, de la cuina i el bany).

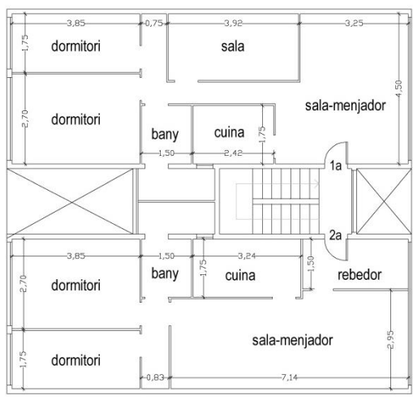
- CAMBRA SANITÀRIA

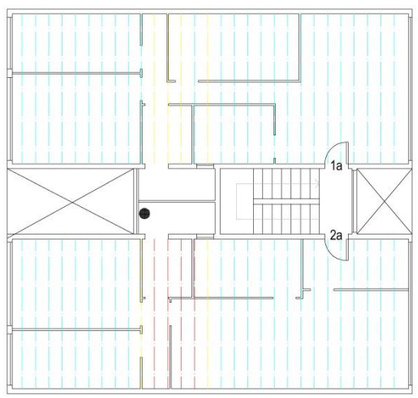
La cambra sanitària està situada sota l'edifici i fa les funcions d'aïllament del subsòl de la planta baixa. La inspecció visual no indica cap anomalia remarcable. La seva escassa alçada impedeix una revisió acurada.

- INSTAL·LACIONS.

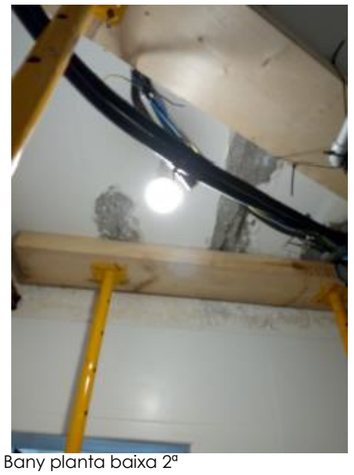
- Xarxa de sanejament: Consta de dos baixants. Un dels baixants passa per les galeries de les primeres portes i l'altre passa per les galeries de les segones portes. Són de PVC i es mantenen en correcte estat de manteniment. Recullen les aigües pluvials del terrat, i les negres de banys , cuines i safareigs. El clavegueró passa per la càmera sanitària per la vertical que pertany a les galeries. També és de PVC i està en bon estat.
- Xarxa d'instal·lació d'aigua: La bateia està situada a la planta baixa i ell pentinat es fa inicialment per la càmera sanitària i posteriorment puja pel pati de la façana posterior fins arribar a la clau de pas de cada habitatge. L'estat general de la instal·lació és correcte.

Planta quarta





Imatges dels apuntalaments dels banys del Projecte de substitució funcional de bigues


Bany planta baixa 2ª

bany 1er 2ª

Bany Quart 2ª

bany segon 1ª

Imatges extretes de la ITE - VICTOR SANZ MARIN, Enginyer/a d'Edificació

Coberta

Estat de manteniment dels habitatges

L'estat de manteniment dels habitatges en general és correcte. S'han detectat però, diverses bigues afectades amb un alt grau d'oxidació de les armadures. Les bigues afectades es situen a la zona dels banys, però a l'estar contigus a la cuina no s'ha de descartar la possibilitat de que també hi hagi alguna biga afectada en aquest àmbit.

En una visita prèvia en la que es van poder examinar els sostres es van detectar un total de 13 bigues a substituir funcionalment. De tota manera, el projecte contempla la possible substitució de 6 bigues més (d'un total de 25 previstes a revisar) ja únicament es van realitzar cales puntuals. Quan s'estigin realitzant els treballs, es revisà la totalitat de les bigues contigües a les afectades. Els habitatges on es van detectar les bigues a substituir funcionalment són: pb 2a, 1r 2a, 2n 1a, 2n 2a, 3r 2a, 4rt 2a. A la resta dels habitatges de l'edifici, hi ha una previsió de substitució de bigues a determinar ja que en aquests habitatges malgrat no haver detectat biges afectades durant una campanya de cates realitzada pels propis veïns al sol·licitar un ITE caldrà verificar el seu estat durant l'execució dels treballs.

Les distribucions interiors han estat modificades en la majoria dels habitatges. La gran majoria ha anexionat una galeria que es situava a la façana principal, i ocupava tota l'amplada de la crugia, al menjador. Alguns habitatges han fet divisòries al menjador, de manera que han creat una nova sala a la zona interior, sense ventilació directa a l'exteror.

La superfície total dels habitatges és de 53,78m2 i l'alçada lliure és de 2,50m.

2.2 Descripció de les obres i dels mitjans auxiliars

Actuació al interior dels habitatges

L'actuació de reforç funcional de bigues es realitza a l'interior d'habitatges ocupats. Donat que es tracta de reforçar bigues a zones puntuals, es considera possible la compatibilitat entre l'execució dels treballs i l'ús d'habitatge.

Primerament es comunicarà a tots els veïns afectats el tipus d'obres, la durada i les condicions d'ús de l'habitatge mentre es realitzin les obres.

Abans d'iniciar els treballs, per evitar possibles desperfectes causats per les obres, es retiraran els mobles de les zones afectades i/o es protegiran amb cartrons i mantes ignífugues aquells que per diverses raons no es puguin desplaçar. En aquest últim cas s'inclourien els sanitaris. Si es considera necessari els mobles es traslladaran a un local

Als banys i cuines on s'intervingui, es retiraran les rajoles existents mínimes per al pas de les bigues, en cas que calgui refer puntualment una zona enrajolada, els veïns poden aportar les rajoles que desitgin o en cas contrari la zona es repararà amb rajoles blanques estàndard.

Paral·lelament a la col·locació del sostre fals es refarà la instal·lació elèctrica de la zona de treball. En cas que sigui necessari també es desplaçaran les instal·lacions elèctriques, d'aigua i gas.

Per finalitzar es pintaran amb dues mans de pintura plàstica de color blanc tots els paraments que s'hagin vist afectats per les obres. Es refaran les instal·lacions que s'hagin vist afectades per les obres, es recol·locaran els mobles a les seves ubicacions originals i en aquells casos que hagi estat necessari desplaçar els mobles al magatzem, es traslladaran de nou.

Als plànos del 0b al 5b, s'indiquen les bigues. A les marcades en color blau no s'ha detectat cap anomalia, les marcades en color vermell cal que siguin substituïdes funcionalment, les marcades en color groc són bigues a valorar durant l'execució dels treballs.

Amb aquesta actuació es disminuiran les condicions d'habitabilitat existents a les sales de l'àmbit de les bigues. L'alçada de 2,5m es reduirà a 2,45m. La resta de condicions no es modificaran.

Les actuacions a cada habitatge es descriuen a continuació:

Planta baixa 1a:	Cal verificar 3 bigues situades al bany i 1 a la cuina.
Planta baixa 2a:	Cal substituir 4 bigues i verificar 2 contígües.
Primer 1a:	Cal verificar 3 bigues situades al bany i 1 a la cuina
Primer 2a:	Cal substituir 2 bigues al bany, comprovar les 2 contígües i 1 a la cuina.
Segon 1a:	Cal substituir 3 bigues al bany i comprovar les 2 contígües i 1 a la cuina.
Segon 2a:	Cal substituir 1 biga al bany i comprovar les 3 contígües i 1 a la cuina.
Tercer 1a:	Cal verificar 3 bigues al bany i 1 a la cuina
Tercer 2a:	Cal substituir 2 bigues al bany i comprovar 2 al bany i 1 a la cuina.
Quart 1a:	Cal verificar 3 bigues al bany i 1 a la cuina.
Quart 2a:	Cal substituir 4 bigues al bany i comprovar les 2 contígües i 1 a la cuina.
Cinquè 1a:	No s'han detectat bigues afectades. Es faran cales de revisió.
Cinquè 2a:	No s'han detectat bigues afectades. Es faran cales de revisió.

magatzem. També es localitzaran, traslladaran o retiraran les instal·lacions que interfereixin a la zona de les obres.

Per començar, es prepararà la zona de les obres, retirant mobles, lluminàries, sostres falsos, altells, etc. Una vegada descobert el sostre, s'apuntalarà la biga a substituir funcionalment i es repicarà tota la base de la mateixa, eliminant el guix de revestiment. Aquesta actuació, es realitzarà també a les dues bigues contigües per tal d'assegurar l'estat de conservació de les bigues veïnes. Les sabates de les bigues que presentin esquerdes, trencaments i/o s'observin armadures oxidades es sanejaran fins a base ferma.

Amb una serra radial es tallaran els dos laterals del cassetó situats contigus a les bigues afectades. Això permetrà l'encastament a l'interior del forjat de la biga de substitució. A les parets de càrrega de façana i interior es repicarà el revestiment fins a base ferma i en cas necessari es regularitzarà la superfície amb morter. Una vegada preparada la base de suport es collaran les cadiretes de la nova biga. Posteriorment es col·locaran les bigues de substitució tipus GAL VAU o equivalent i es reompliran amb morter sense retracció i es retacaran per l'ala superior fins a fer contacte amb el cassetó. Per tal d'acomplir la normativa d'incendis definida al DB SI6 caldrà aplicar una imprimació amb resistència al foc de 90 minuts. Per a aconseguir aquest grau d'ignifugació s'aplicarà primerament una imprimació i posteriorment pintura intumescent fins arribar a aconseguir una resistència al foc de 90 minuts. Durant el procés de col·locació del nou perfil s'apuntalarà el sistema per a muntatge però un cop soldades les diferents parts que composen la biga de substitució ja es podrà retirar l'apuntalament i circular lliurement per l'habitatge, per tant els apuntalaments seran únicament de treball. Per passar els perfils d'una cambra a una altre es retallarà amb serra radial un rectangle a la part alta dels envans a la zona de pas. D'aquesta manera es facilita el muntatge del reforç que consta de tres parts i per tant és de longitud reduïda.

Les bigues de substitució, seran bigues d'acer galvanitzat tipus GAL VAU o equivalent que permeten ser encastades al forjat, reduint al mínim l'alçada que baixa la biga i degut al seu muntatge en tres parts faciliten el muntatge a l'interior dels habitatges, minimitzant les intervencions auxiliars. Aquest tipus de bigues tenen el Document d'idoneïtat Tècnica i una amplia experiència en treballs de rehabilitació.

Quan les bigues ja estiguin reforçades es taparan els forats de pas realitzats a la part alta dels envans i s'enguixarà la zona afectada. Després es procedirà a la col·locació d'un sostre fals a les cambres de pas de les bigues. Aquest sostre serà una placa de cartró-guix amb una resistència al foc de 90 minuts. Donada l'escassa alçada dels habitatges (2,5m), malgrat les bigues de substitució es col·loquin encastades al forjat, el conjunt final de; biga de substitució + placa de sostre fals; farà baixar el sostre uns 5cm. Per tant, totes les cambres per on passin bigues reduiran la seva alçada de 2,5m a 2,45m. La majoria de bigues afectades són les dels banys, de manera que les cambres afectades seran els banys, i les cambres de l'àmbit de les bigues. En el cas dels habitatges que no han modificat la distribució original, les bigues afectaran l'ambit de la sala. En aquests casos es farà un calaix d'obra a la zona de pas de les bigues però es mantindrà la resta del sostre a 2,50m.

Actuació a la cambra sanitària

Tenim coneixement que en una intervenció anterior de manteniment a la cambra sanitària es van reforçar amb perfils metàl·lics IPN les bigues originals.

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

L'actuació es realitza a l'interior dels habitatges pb 2a, 1r 2a, 2n 1a, 2n 2a, 3r 2a, 4t 2a. A la resta dels habitatges es faran comprovacions i si es detecten bigues afectades també es substituiran funcionalment.

La superfície afectada estimada d'intervenció a l'interior dels habitatges és de 40,50m2.

Pb 2a	6,75m2
1r 2a	6,75m2
2n 1a	6,75m2
2n 2a	6,75m2
3r 2a	6,75m2
4t 2a	6,75m2
Total	40,50m2

M.D. 3 Requisits a complimentar

L'actuació de reforç de substitució funcional de les bigues modifica les mesures de seguretat, el compliment del CTE i la normativa d'incendis. Al substituir les bigues de formigó per un nou entramat de bigues metàl·liques cal acomplir el DB SI6 del CTE que indica que per a un edifici amb alçada d'evaquació igual o inferior a 15m cal que l'estructura tingui una resistència al foc de 60minuts. Per assolir aquesta resistència s'aplicarà una pintura intumescent sobre les bigues de substitució per a garantir una R60. En cas alternatiu, es cobrirà la totalitat dels forjats afectats amb unes plaques de catró-guix amb una resitència al foc de 60 minuts.

No es modifica cap element que sigui d'aplicació en quant a les exigències bàsiques de seguretat de utilització y accessibilitat exigides a l'article 12 part 1 del CTE. Al document SUA 2 apartat 1.1 l'alçada lliure de circulació està fixada en un mínim de 2,10m que és superada pels 2,50m originals dels habitatges. A les zones d'intervenció però, l'alçada es modificarà uns 5cm de manera i que l'alçada final serà de 2,45m. A les sales on s'intervingui, es faran calaixos a la zona de pas de la biga però es mantindrà l'alçada a la resta de la sala.

Pel que fa a les condicions d'habitabilitat, donat que l'edifici va ser construït l'any 1960, segons el decret 141/2012 de 30 d'octubre annex 2, els habitatges continuaran acomplint els requisits mínims. Les alçades però es modificaran de 2,5m a 2,45m a les cambres intervingudes. A les sales, es faran calaixos a la zona itervinguda però es mantindrà l'alçada a la resta de la sala.

S'adjunta documentació tècnica de la biga de substitució.

M.D. 4 Descripció dels sistemes que composen l'edifici

Amb l'actuació no es varia l'estat de càrregues però si el sistema constructiu general de l'edifici. Es tracta d'una actuació de substitució funcional de bigues que substitueix el sistema de bigues de formigó i entrebigat de 40cm de cassetó de formigó per un sistema de perfils metàl·lics reomplerts de formigó mantenint l'entrebigat de 40cm però canviant el cassetó per una volta de formigó (que és en el que es converteix el cassetó una vegada trencades les seves cel·les).

Durant els treballs es realitzaran apuntalaments de suport de les bigues afectades que tindran la mateixa durada que l'execució dels treballs puntuals que es realitzin (repicat i muntatge). Per tant els apuntalaments únicament seran de treball i es mantindran mentre durin els treballs però es retiraran al final de la jornada deixant l'espai lliure.

Els serveis tècnics de Foment de Ciutat, han comunicat als veïns l'execució dels treballs mitjançant contractes d'actuació.

.

Les obres no comporten risc ni per a les persones ocupants de l'edifici ni per a tercers.

PRESSUPOST

El pressupost previst per executar les actuacions estructurals de substitució de bigues a la comunitat de Tarba 4 és el següent:

RESUM PER CAPÍTOLS

1. Previs	6.346,40
2. Substitució funcional i reforç	35.840,34
6. Diversos	3.561,63
8. Seguretat i control (Annex)	1.372,45
TOTAL desglosat per capítols	47.120,82

Pressupost d'execució material projecte	47.120,82
Despeses indirectes 13%	6.125,71
Benefici Industrial 6%	2.827,25
Subtotal	56.073,77
21% IVA	11.775,49
Total Pressupost per Contracte	67.849,27

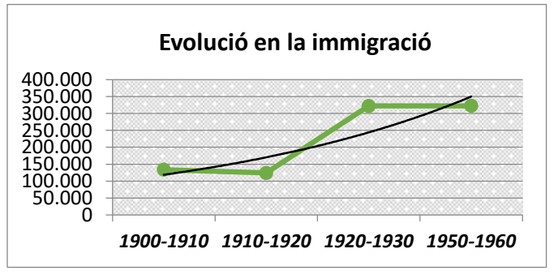
Les actuacions previstes en el document de la Declaració d'Àrea de Conservació i Rehabilitació van més enllà, aquestes se centren en elevar com a mínim una lletra l'índex d'eficiència energètica de l'edifici actuant en tot l'envolupant de l'edifici, també actua en la generació d'energia elèctrica amb la implantació de les plaques fotovoltaiques, amb la millora de l'accessibilitat facilitant la instal•lació d'ascensor, i amb la millora de l'habitabilitat dels habitatges.

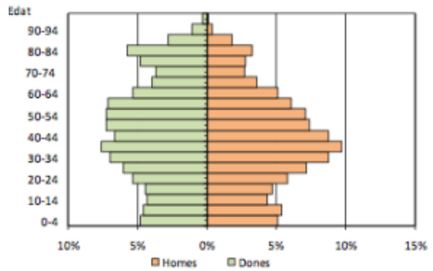
9. ESTRUCTURA SOCIAL DE L'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ EN EL MARC DE LA REGENERACIÓ URBANA DE L'ÀMBIT DEL BESÒS I EL MARESME

9.1 Antecedents de població

La ciutat de Barcelona disposa d'un creixement de població significatiu des de mitjans del segle XIX que té el seu origen principalment en la forta arribada de la migració. Aquest increment és fruit del procés d'industrialització i de la creixent demanda de mà d'obra que genera. En un primer moment la població prové de les comarques rurals pròpies de Catalunya, però a la dècada dels anys vint prové majoritàriament de la resta d'Espanya, fins doblar-se entre els anys 1900-1930 que arriba al milió d'habitants.

L'augment demogràfic del barri del Besòs i el Maresme s'atribueix bàsicament al moviment immigratori centrat en la postguerra. Si ens fixem en les xifres, el creixement anual mitjà entre el 1950 i el 1960 va ser de 557 persones; en el 1960 el cens consta de 15.801 habitants i va arribar fis a 24.451 el 1970 (en part per l'ocupació del barri del Besòs). D'altra banda, el creixement de 1970-80 se centra al barri de la Mina amb unes 12.000 persones. L'any 1981 amb 36.397 habitants s'inicià una lenta tendència regressiva amb: 34.735 h el 1986, 34.154 h el 1991, 32.830 h el 1998 i 32.940 h el 2005.





9.2 Població

Per tal de fer un anàlisi de la població del barri del Besòs i el Maresme s'han tingut en compte les tables de l'Oficina Municipal de Dades de l'Ajuntament de Barcelona de2021 que abasta un període que va des del 2014 fins al 2020. En elles es reflecteix els índex de població del barri Besòs i el Maresme agrupats en diferents conceptes com són: el nombre d'habitants per diferència de gènere, per grups d'edat, d'envelliment, d'estrangeria i de la seva procedència, així com la mitja d'ocupants per habitatge, entre d'altres.

La mostra de l'evolució d'aquests període pren diferents valors i ens indiquen les dinàmiques de creixement i decreixement que s'han anat produint.

Així veiem que la tendència del barri del Besòs i el Maresme de perdre població durant els deu anys del període 2005-2017, amb una reducció que està al voltant del 10,5 %, s'inverteix i comença a incrementar des del 2018 fins al 2020.

L'increment més significatiu recau en la franja d'edat d'entre els 0-15 anys i els de16-64 anys, disminuint en la franja de majors de 65 anys. També destaca que 1/3 part de la població del barri prové de grups migratoris de països estrangers que han anat ocupant la franja de residents anteriors d'origen nacional.

POBLACIÓ I LLARS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	% var. interanual última dada	Darrera dada disponible	Pes barri/dte o valor districte
Població (valor absolut)	23.191	23.026	22.609	22.893	23.546	24.660	25.501	3,4%	gen-20	10,6%
Homes	11.889	11.701	11.437	11.571	11.957	12.599	13.221	4,9%	gen-20	11,4%
Dones	11.302	11.325	11.172	11.322	11.589	12.061	12.280	1,8%	gen-20	9,8%
Densitat neta (habitants/hectàrea residencial)	905	891	882	880	838	877	907	3,4%	2020	Dte= 837
Estructura d'edats										
% grup 0-3 anys	3,9%	3,8%	3,8%	3,5%	3,7%	3,8%	3,6%	-0,2*	gen-20	Dte= 3,3%
% grup 0-15 anys	14,9%	15,1%	15,3%	15,3%	15,6%	15,8%	15,4%	-0,4*	gen-20	Dte= 14,0%
% grup 16-64 anys	66,7%	66,5%	66,3%	66,5%	66,6%	67,2%	68,2%	0,9*	gen-20	Dte= 65,6%
% grup 65 i més anys	18,4%	18,5%	18,5%	18,2%	17,7%	17,0%	16,4%	-0,6*	gen-20	Dte= 20,4%
Població de 75 i més anys (valor absolut)	2.690	2.641	2.573	2.490	2.407	2.343	2.299	-1,9%	gen-20	9,0%
% 65 i més anys que viuen sols	26,8%	27,0%	27,2%	27,4%	27,0%	26,4%	26,4%	0,1*	gen-20	Dte= 24,3%
% 75 i més anys que viuen sols	31,0%	31,4%	31,8%	32,8%	32,7%	32,2%	33,3%	1,1*	gen-20	Dte= 30,1%
Homes	16,1%	16,7%	15,6%	16,8%	16,5%	16,7%	19,0%	2,3*	gen-20	Dte= 16,2%
Dones	39,7%	40,0%	40,9%	41,9%	41,9%	41,0%	41,5%	0,5*	gen-20	Dte= 38,7%
Població de 85 i més anys que viu sola (valor absolut)	280	283	291	339	348	350	375	7,1%	gen-20	10,8%
Persones usuàries de la Targeta Rosa	3.682	3.701	3.712	3.622	3.597	3.563	3.573	0,3%	2020	10,6%
Índex envelliment	123,4	122,4	121,0	118,9	113,4	108,1	106,8	-1,3*	gen-20	Dte= 145,5
Índex sobreenvelliment	63,1	62,2	61,6	59,8	57,6	55,8	54,8	-1,0*	gen-20	Dte= 51,8
Taxa natalitat ‰	9,8‰	8,4‰	8,0‰	9,5‰	10,5‰	9,6‰		-0,9*	2019	Dte= 7,7‰
Taxa mortalitat ‰	9,1‰	8,5‰	9,0‰	7,9‰	8,2‰	8,3‰		0,1*	2019	Dte= 8,2‰
Nombre d'estrangers (valor absolut)	5.349	5.317	5.559	5.985	6.631	7.817	8.919	14,1%	gen-20	18,1%
% estrangers (s/població)	24,0%	23,6%	24,6%	26,1%	28,2%	31,7%	35,0%	3,3*	gen-20	Dte= 20,4%
Principals nacionalitats	Pakistan, Marroc, Xina	Pakistan, Marroc, Xina	Pakistan, Marroc, el, Xina	Pakistan, Marroc, el, Xina	Pakistan, Marroc, el, Xina	Pakistan, Marroc, Xina	Pakistan, Marroc, Xina		gen-20	Itàlia, Xina, Pakistan
Nombre de domicilis	8.403	8.418	8.267	8.291	8.304	8.347	8.365	0,2%	gen-20	8,8%
Ocupació mitjana (persones per domicili)	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8	3,0	3,1	0,1*	gen-20	Dte= 2,5
% domicilis amb un adult i un o més menors (1)	2,4%	2,4%	3,0%	3,0%	3,1%	3,1%	3,1%	0,0*	gen-20	Dte= 3,1%

(1) Des de 2016, domicilis amb un adult de 18 anys i més, i un o més menors de 18. Per anys anteriors, domicilis amb un adult de 16 anys i més, i un o més menors.
* Variació en punts percentuals o diferència de valors

El major nombre de persones estrangeres amb un 35 % de la població comptabilitzada en el 2020, pertanyen a les nacionalitats de Pakistan, el Marroc i la Xina. Aquest fet mostra que és un dels barris de la ciutat amb major pes relatiu de persones residents estrangeres, i el més rellevant del districte de Sant Martí.

9.3 Activitat econòmica i treball

Pel què fa a l'activitat econòmica, els valors de Renda disponible de les llars per càpita són molt baixes, tot i haver hagut un lleuger increment entre el 2015 al 2018, cal assenyalar que les del 2019 i 2020 encara no estan disponibles i , en aquest cas, no es reflecteix les causes que han pogut provocar la pandèmia.

ACTIVITAT ECONÒMICA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	% var. interanual última dada	Darrera dada disponible	Pes barri/dte o valor districte
Renda disponible de les llars per càpita (RDLpc) (1)	n.d.	12.474	12.392	12.433	12.981			4,4%	2018	Dte= 19.806
Índex RDLpc (1)	n.d.	62	60	59	60			1,0*	2018	Dte= 92
Superfície cadastral destinada a activitat (m2) (2)	319.589	314.680	415.308	414.614	622.860	622.860	297.055	-52,3%	2020	5,8%
Estructura per usos (%): Comerç (2)	25,2%	26,0%	19,8%	19,8%	5,2%	5,2%	10,6%	5,4*	2020	Dte= 21,1%
Indústria/Magatzems	27,4%	26,0%	40,5%	40,6%	65,2%	65,2%	28,5%	-36,7*	2020	Dte= 35,3%
Oficines	11,7%	11,9%	9,0%	9,0%	7,5%	7,5%	14,5%	7,0*	2020	Dte= 19,5%
Ensenyament	11,8%	11,9%	9,0%	9,0%	6,0%	6,0%	12,6%	6,6*	2020	Dte= 6,6%
Sanitat	6,8%	6,9%	6,7%	6,7%	3,5%	3,5%	7,3%	3,8*	2020	Dte= 2,4%
Turisme i Hoteleria	5,8%	5,9%	4,5%	4,5%	4,7%	4,7%	9,9%	5,2*	2020	Dte= 9,2%
Esportiu	3,7%	3,7%	4,8%	4,8%	3,2%	3,2%	6,7%	3,5*	2020	Dte= 3,0%
Espectacles	0,5%	0,5%	0,3%	0,4%	3,7%	3,7%	7,8%	4,1*	2020	Dte= 1,1%
Altres	7,1%	7,2%	5,4%	5,3%	0,9%	0,9%	2,0%	1,0*	2020	Dte= 1,9%

(1) A partir de l'any 2018 s'introdueix un canvi metodològic. Les dades 2015-2018 estan calculades en base a la nova metodologia.
(2) Les dades de l'any 2018 no són comparables amb anys anteriors. Coincideixen la Revisió Cadastral, la Nova Ponència i s'amplia l'explotació cadastral als locals segons ús i destinació principal, quan anteriorment només s'explotava segons ús del càrrec. A partir del 2018, l'apartat Indústria, inclou també els magatzems.
* Variació en punts percentuals o diferència de valors

Si tenim en compte la superfície cadastral destinada a activitat veiem també que ha disminuït en més de 50% essent molt baixa, i el comerç és el què més ha anat disminuint en aquest període.

Pel que fa al mercat de treball cal destacar que el barri té una taxa d'atur molt elevada amb una mitjana del 37 %, on el pes d'atur de llarga durada està al voltant del 42 % en aquest període. Si ens fixem per diferència de gèneres, la taxa d'atur de la dona està un 5 % per sobre que la de l'home. El perfil d'atur registrat per franges d'edat ens indica que la més afectada és la de l'edat 45 i més, que està al voltant del 50%, amb franges més o menys elevades depenent dels anys.

MERCAT DE TREBALL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	% var. interanual última dada	Darrera dada disponible	Pes barri/dte o valor districte
Atur registrat	2.100	1.838	1.614	1.512	1.376	1.392	1.907	37,0%	ds-2020	13,3%
Perfil de l'atur registrat:										
% homes	52,0%	49,6%	48,1%	47,1%	46,3%	46,9%	47,9%	1,0*	ds-2020	Dte= 46,8%
% dones	48,0%	50,4%	51,9%	52,9%	53,7%	53,1%	52,1%	-1,0*	ds-2020	Dte= 53,2%
% estrangers	21,6%	20,7%	21,8%	23,4%	23,7%	24,6%	29,2%	4,6*	ds-2020	Dte= 24,2%
% edat <29 anys	13,4%	13,1%	10,9%	12,2%	13,3%	12,9%	15,4%	2,5*	ds-2020	Dte= 14,7%
% edat 30-44 anys	39,3%	37,1%	36,9%	34,6%	33,1%	34,3%	35,4%	1,1*	ds-2020	Dte= 34,3%
% edat 45 i més anys	47,3%	49,8%	52,3%	53,1%	53,5%	52,8%	49,2%	-3,6*	ds-2020	Dte= 50,9%
% Pes de l'atur registrat (aturats/població 16-64)	13,8%	12,1%	10,8%	9,9%	8,8%	8,4%	11,0%	2,6*	ds-2020	Dte= 9,1%
% Pes de l'atur de llarga durada/total d'atur registrat	42,2%	42,6%	41,5%	37,9%	40,8%	38,4%	42,7%	4,3*	ds-2020	Dte= 43,4%

* Variació en punts percentuals o diferència de valors

En tot podem indicar que el barri se situa a la part baixa de la renda familiar disponible (58,9 %) respecte a l'índex 100 de la ciutat.

9.4 Habitatge i territori

Si tenim en compte els índex de locals cadastrals ressalta l'elevat percentatge destinat a habitatge, evidenciant l'escassa superfície de sòls destinats a activitats (comerç i oficines). També és remarcable destacar que la gran majoria d'habitatges són de dimensions petites, inferiors o iguals al 61 m² representant un 40% del parc d'habitatges del barri, i tan sols un 0,1 % tenen una superfície superior als 120 m².

MERCAT IMMOBILIARI	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	% var. interanual última dada	Darrera dada disponible	Pes barri/dte o valor districte
Valor cadastral locals (€/m2)	682	754	752	744	542	542	620	14,3%	2020	Dte= 795
Locals cadastrals	12.227	12.202	12.430	12.428	12.466	12.466	12.792	2,6%	2020	6,5%
% habitatge	78,2%	78,8%	78,0%	78,0%	77,4%	77,4%	76,3%	-1,0*	2020	Dte= 56,4%
% comerç	5,8%	5,7%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,4%	-0,2*	2020	Dte= 5,4%
% oficines	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,8%	1,8%	1,6%	-0,2*	2020	Dte= 1,5%
Superfície dels habitatges: de fins a 61 m2 (%)	40,2%	40,5%	40,2%	40,2%	40,0%	40,0%	39,9%	-0,1*	2020	Dte= 26,2%
de més de 120 m2 (%)	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1*	2020	Dte= 3,0%
Antiguitat dels habitatges: construïts abans 1960 (%)	40,7%	40,5%	40,1%	40,1%	40,5%	40,5%	39,8%	-0,8*	2020	Dte= 26,4%
construïts entre 1960 i 1980 (%)	51,1%	51,4%	50,9%	50,9%	50,7%	50,7%	50,1%	-0,6*	2020	Dte= 46,2%
Preu mitjà de l'habitatge de segona mà (€/m2) (1)	2.002	1.951	2.222	2.786	2.822	2.759	2.547	-7,7%	2020	Dte= 3.541
Preu mitjà de l'habitatge de lloguer (€/m2/mes)	7,74	8,38	8,77	10,03	10,95	11,34	11,91	5,0%	2020	Dte= 13,79
Nombre de contractes de lloguer registrats	347	273	251	354	418	425	315	-25,9%	2020	6,7%
Nombre de compravendes registrades	581	298	359	367	325	519	188	-63,8%	2020	13,1%
Import mitjà de les compravendes (€/m2 construït)	2.264	2.292	2.264	2.911	3.036	3.685	2.662	-27,7%	2020	Dte= 3.916
TERRITORI I MEDI AMBIENT										
% superfície segons ús del sòl										
Superfície de sòl ús residencial	20,1%	20,1%	20,1%	20,4%	23,7%	23,7%	23,6%	-0,1*	2020	Dte= 27,8%
Superfície de sòl d'ús industrial i infraestructures	14,7%	14,7%	14,5%	14,3%	12,6%	12,6%	12,7%	0,1*	2020	Dte= 13,1%
Superfície de sòl d'ús equipament	13,0%	13,0%	13,1%	13,1%	11,0%	11,0%	11,2%	0,1*	2020	Dte= 8,4%

9.5 Formació i cultura

El barri té un tret diferencial rellevant respecte la ciutat i en el propi Districte pel que fa l'escàs nivell acadèmic, tot i que el percentatge de població que no té estudis ha anat disminuint significativament des del 2014 fins al 2020, passant del 13,4 % en el 2014 al 3,9 % en el 2020. L'índex més elevat és el de la població que ha cursat els estudis obligatoris, que està al voltant del 60 %, de tota manera, destaca que en aquest període, l'evolució de població que ha cursat estudis superiors i CFGM s'ha anat incrementant significativament, passant d'un17.4 % el 2014 a un 20 % el 2020, i tot i que també s'ha incrementat els que disposen de titulació universitària, tant sols han cursat estudis universitaris el 12 % en el 2020, xifres força baixes en relació amb els barris de l'entorn i de tota la ciutat de Barcelona.

FORMACIÓ I EDUCACIÓ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	% var. interanual última dada	Darrera dada disponible	Pes barri/dte o valor districte
Alumnes de 0 a 3 anys (1)	63	72	72	70	66	65	47	-27,7%	curs 2020-21	2,1%
Alumnes escoles bressol i llars públiques (0-3 anys)	63	72	72	70	66	65	47	-27,7%	curs 2020-21	3,1%
Alumnes llars d'infants concertades i privades (0-3)	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	curs 2020-21	0,0%
Alumnes de 3 a 16 anys (1)	3.440	3.378	3.274	3.261	3.229	3.173	3.101	-2,3%	curs 2020-21	12,5%
Alumnes 3-16 anys centres públics	1.654	1.627	1.527	1.488	1.449	1.382	1.354	-2,0%	curs 2020-21	8,4%
Alumnes 3-16 anys centres concertats i privats	1.786	1.751	1.747	1.773	1.780	1.791	1.747	-2,5%	curs 2020-21	20,1%
% Alumnat estranger/total alumnat infantil, primària i ESO	23,4%	24,0%	24,3%	27,1%	28,2%	30,0%	30,3%	0,3*	curs 2020-21	Dte= 18,8%
centres públics	41,5%	41,3%	40,7%	43,7%	43,9%	46,2%	44,4%	-1,8*	curs 2020-21	Dte= 21,9%
centres concertats i privats	6,7%	7,9%	10,0%	13,1%	15,5%	17,6%	19,4%	1,8*	curs 2020-21	Dte= 13,1%
% Alumnes de 3-16 anys escolaritzats fora del barri on viuen	n.d.	n.d.	n.d.	36,6%	37,8%	39,0%	40,7%	1,6*	curs 2020-21	Dte= 17,1%
Alumnes batxillerat (1)	278	256	264	243	230	190	206	8,4%	curs 2020-21	9,1%
Alumnes batxillerat centres públics	160	146	146	135	119	87	104	19,5%	curs 2020-21	6,9%
Alumnes batxillerat centres concertats i privats	118	110	118	108	111	103	102	-1,0%	curs 2020-21	13,7%
Alumnes formació professional (1)	339	423	487	592	586	663	711	7,2%	curs 2020-21	13,0%
Alumnes Formació Professional centres públics	245	351	362	366	337	340	391	15,0%	curs 2020-21	12,2%
Alumnes Formació Professional c. concertats i privats	94	72	125	226	249	323	320	-0,9%	curs 2020-21	14,1%
Nivell d'estudis (2)(3)										
% població nivell instrucció insuficient	13,4%	7,6%	6,2%	5,6%	5,0%	4,5%	3,9%	-0,6*	gen-20	Dte= 2,4%
% estudis obligatoris	60,1%	65,0%	63,2%	62,3%	62,4%	61,7%	61,3%	-0,4*	gen-20	Dte= 42,5%
% batxiller superior, CFGM	17,4%	17,8%	18,3%	18,8%	18,9%	19,4%	20,0%	0,6*	gen-20	Dte= 24,8%
% estudis universitaris i CFGS	9,1%	9,6%	10,4%	11,1%	11,7%	12,4%	12,8%	0,5*	gen-20	Dte= 28,4%
CULTURA										
Nombre de Biblioteques	1	1	1	1	1	1	1	0,0%	2020	Dte= 6
Visites Biblioteca Ramon d'Alòs - Moner	41.980	37.695	37.515	36.548	33.503	29.853	12.049	-59,6%	2020	4,3%
Centres Cívics	1	1	1	1	1	1	1	0,0%	2020	Dte= 5
Assistents a les activitats de difusió cultural (4)	7.815	6.931	7.508	6.559	2.609	3.254	758	-76,7%	2020	3,9%
Inscripcions a les activitats de formació	1.124	865	854	961	1.052	1.001	788	-21,3%	2020	20,2%

(1) Les dades del curs 2014-2015 corresponen al recull estadístic del CEB del juny, mentre que les de 2015-2016 en endavant, són relatives a les matriculacions, no comparables.
(2) Població de 16 anys i més
(3) El 2016 s'adapta el nivell de formació de la població de 16 anys i més a les codificacions de l'INE i això fa que les dades no siguin comparables amb anys anteriors.
(4) A partir del 2018 no es tenen en compte els usuaris d'activitats relacionades amb les exposicions i mostres, per tant les dades no són comparables amb anys anteriors.

* Variació en punts percentuals o diferència de valors

En conclusió tots aquests factors tenen una clara incidència en la situació de vulnerabilitat del barri que es reflecteix clarament en aquells paràmetres que s'han destacat: l'elevat índex d'atur dels de 45 anys i majors, el gran nombre de residents de nacionalitat estrangera, molts d'ells amb un perfil professional baix que dificulta la possibilitat d'inserció laboral o en el que s'allarga el procés, la baixa activitat comercial o de serveis, la manca de sòl destinat per aquestes activitat, entre d'altres. Així doncs, cal per revertir el baix índex d'ocupació del barri, promoure una renovació amb una atenció especial i una formació adaptada a les seves necessitats i que té per objecte les diferents actuacions de Regeneració Urbana al barri.

Les dades consultades mensual en data 31 d'octubre de 2021del Padró municipal sobre els habitants de l'àmbit del present document d'ACR són les següents:

Localització	Població	Nacionalitat		Grups d'edat			Nivell d'estudis					Sexe	
Adreça	*Empadronats*	*Espanyols*	*Estrangers*	*Edat_0_14*	*Edat_15_64*	*Edat_65_o_mes*	*Menors_16_anys*	*No_sap_llegir_o_escriure*	*Prim_incomp_o_sense_estudis*	*Estudis_primaris*	*Estudis_secundaris_universitat*	*Femení*	*Masculí*
Messina 1-11	250	134	116	61	171	18	69	5	75	63	38	109	141
Epir 2-6	179	94	85	33	130	16	37	5	42	50	45	92	87
Rodes 2-6	154	89	65	16	122	16	16	4	32	46	56	73	81
Marsala 6-10	238	68	170	31	198	9	38	1	91	66	42	79	159
Tarba 2-12	182	85	97	37	129	16	38	3	63	38	40	79	103
Totes	**1003**	**470**	**533**	**178**	**750**	**75**	**198**	**18**	**303**	**263**	**221**	**432**	**571**

El quadre destaca, quasi a cada un d'ells àmbits, el gran nombre d'habitants d'origen estranger respecte els de nacionalitat espanyola, essent gaire bé la meitat de la seva població, i en algun cas, el triplica com és en el bloc de Marsala 6-10. Cal remarcar que la majoria de la població està en edat laboral activa, mentre que la proporció de gent gran és força baixa respecte a la resta. També és significatiu l'elevat nombre d'ocupants de gènere masculí respecte el femení, degut a que una major part de les dones del barri respecte als homes l'abandonen.

Si analitzem les dades del regim de propietat obtingudes entre el mes de maig fins al mes de novembre de 2021 del Registre de Propietat i del Cadastre obtenim els valors següents:

PROPIETAT DELS HABITATGES CADASTRE	**Nombre de propietat de persones físiques**	**Nombre de propietat pública**	**Nombre de propietat de persones físiques**	**TOTAL**
Messina 1-11	54	3	15	72
Epir 2-6	63	0	9	72
Rodes 2-6	58	2	12	72
Marsala 6-10	44	7	27	72
Tarbà 2-12	61	1	10	72

PROPIETAT DELS HABITATGES REGISTRE	**Nombre de propietat de persones físiques**	**Nombre de propietat pública**	**Nombre de propietat de persones físiques**	**TOTAl**
Messina 1-11	53	4	15	72
Epir 2-6	59	4	9	72
Rodes 2-6	55	5	12	72
Marsala 6-10	41	4	27	72
Tarbà 2-12	61	1	10	72

Queda reflectit en els quadres de propietat l'elevat nombre d'habitatges que pertanyen a empreses, moltes d'elles vinculades als bancs.

Les dades preses pels blocs reafirmen les de caràcter més general indicades en el marc de la Regeneració Urbana del Besòs i el Maresme.

9.6 Re allotjament

Els edificis inclosos a l'àmbit seran objecte d'obres de rehabilitació energètica, estructurals, d'instal·lacions, així com de millora de l'envolupant de l'edifici (façanes i cobertes), pel que suposarà un grau d'intervenció molt elevat que fa inviable conviure simultàniament l'execució d'aquestes obres amb la permanència en els habitatges dels seus residents (si mes no durant un temps).

Entre les actuacions a dur terme en el programa de RU del barri del Besòs i Maresme, hi ha la previsió, per necessitat manifesta, de reallotjament temporal d'algunes de les famílies i persones que no tenen altra alternativa habitacional mentre durin les obres a les seves llars.

Així dons, es preveu emprendre diferents actuacions:

- Donat que el trasllat físic de cada unitat d'habitatge requereix l'allotjament temporal fora de l'edifici per executar les obres; l'objectiu és procurar espais dignes, confortables i habitables, amb l'avinentesa de que no es tracte d'altres habitatges substitutoris, sinó uns espais d'acollida temporal (entre 2-3 mesos), en alguns casos compartits, amb dormitoris individuals i espais d'us comuns com les cuines, sales d'estar i bany, tipus alberg.
- Es fa necessari el trasllat del mobiliari dels habitatges, el contingut dels quals s'hauran de traslladar a altres espais per a resguardar-los, alhora que es farà una neteja diària dels espais comuns dels blocs.
- En la vessant social, ens trobarem, en alguns casos, amb tota una casuística que s'haurà de tractar amb molta cura, i que possiblement s'haurà de derivar als serveis dels quals ja disposen altres àrees de l'Ajuntament (Serveis social, salut...).

9.7 Propostes de re allotjament

Estan en estudi diferents solucions habitacionals que donin resposta al problema existent; que podrien ser:

a. Trasllat provisional a estructura social existent al nucli familiar
b. Locals en planta baixa
c. Lloguer de Pisos buits propietats d'entitats financeres/propietaris particulars
d. Compra de Pisos buits propietats de bancs o altres entitats financeres
e. Hostals, hotels o altres equipaments actualment tancats (sense activitat).
f. Sòls qualificat d'equipaments no ocupats on instal·lar-hi Aprop's

S'estudiaran les solucions habitacionals en cada cas tenint en consideració les circuntàncies de cada nucli familiar.

10. DESENVOLUPAMENT DE LA DECLARACIÓ D'ÀREA DE CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ. PROCEDIMENT URBANÍSTIC

D'acord amb la Disposició Addicional Cinquena, apartat 3 de la Llei d'urbanisme de Catalunya, l'Administració urbanística actuant pot acordar la iniciativa pública per delimitar i gestionar les actuacions de rehabilitació edificatòria, d'ofici o a petició dels propietaris afectats o d'altres subjectes legitimats. En aquest cas, correspon a l'Administració esmentada gestionar l'execució, directament o indirectament.

Així mateix, l'Administració urbanística actuant pot acordar amb la delimitació de l'actuació o posteriorment, seguint la tramitació que preveu l'article 119 que la gestió d'iniciativa pública s'efectuï mitjançant alguns dels sistemes d'actuació urbanística que preveu el Títol Quart i, en aquest cas, els seran d'aplicació dels normes d'aquest títol que pertoquin en funció de les característiques de l'actuació.

En aquesta actuació, es considera que la figura idònia de les previstes a la Disposició Addicional Cinquena del TRLU, apartat 4, és la declaració d'àrea de conservació i rehabilitació, que fa referència l'article 36 de Llei del dret a l'Habitatge.

Conseqüències de l'aprovació definitiva de la Delimitació de l'àrea de conservació i rehabilitació:

La declaració de l'àmbit de conservació i rehabilitació comporta els efectes següents:

1. Comporta la declaració d'utilitat pública de les actuacions, segons el que disposa l'article 36 de la Llei del dret a l'habitatge.

2. Marca l'inici de les actuacions a realitzar consistents en redactar, tramitar i aprovar les delimitacions dels corresponents Polígons d'Actuació urbanística (PAUs) - un per cadascun dels edificis de l'àmbit, i els corresponents projectes de

reparcel•lació econòmica. Aprovats aquests, s'exigiran les quantitats corresponents a cada persona propietària, en funció del seu coeficient de participació a l'immoble, mitjançant el requeriment de quotes urbanístiques.

Per tant, la citada declaració determina l'afecció real directa i immediata, per determinació legal, de les finques constitutives d'elements privatius en règims de propietat horitzontal, al compliment del deure de costejar les obres, la qual es farà constar mitjançant nota marginal al Registre de la Propietat, amb el mateix règim de preferència i prioritat establert per a l'abonament de quotes d'urbanització en les actuacions de transformació urbanística.

3. Determina inicialment l'abast de les obres de rehabilitació edificatòria a realitzar en cada edifici, a l'existir situacions d'insuficiència o degradació dels requisits bàsics de funcionalitat, seguretat i habitabilitat de les edificacions, i per tal de millorar la qualitat de vida dels habitants.

4. Si s'escau, l'exercici per l'Ajuntament dels drets de tanteig i retracte previstos a l'article 15 de la Llei del dret a l'habitatge.

5. L'ens gestor públic impulsarà i gestionarà el procés de rehabilitació i protegirà els drets dels ocupants legals dels immobles.

6. La subscripció de convenis de rehabilitació amb dotació d'un fons econòmic específic.

Una vegada aprovada definitivament la delimitació de l'àrea de conservació i rehabilitació discontinua dels edificis corresponents a les finques dels carrers Messina, 1-11, Epir, 2-6, Rodes, 2-6, Marsala, 6-10 i Tarbà, 2-12 es procedirà a la delimitació dels corresponents Polígons d'Actuació Urbanística per a cadascun dels edificis inclosos en cada finca. (en total 21 finques).

El Polígon d'Actuació Urbanística referit a cada edifici s'executarà mitjançant l'instrument de la reparcel•lació, modalitat cooperació, per assolir la distribució dels beneficis i càrregues –reparcel•lació econòmica- atès que no hi ha transformació física dels terrenys i es regirà pel que fa als aspectes formals i substantius per les normes que regulen els projectes de reparcel•lació que els puguin ser aplicables per raó de les característiques de l'actuació, essent els drets i deures de les persones propietàries les establertes a l'apartat 2 de la Disposició Addicional Cinquena del Text Refós de la Llei d'urbanisme de Catalunya:

Les persones propietàries dels edificis inclosos en l'Àrea de Conservació i Rehabilitació, afectades per una actuació de rehabilitació edificatòria estan obligades, d'acord amb el que disposa la Disposició Addicional Cinquena apartat 2 de la Llei d'urbanisme de Catalunya, a:

- participar en l'execució de l'actuació en un règim de distribució equitativa entre els afectats de les càrregues i si s'escau, dels beneficis de l'actuació

- consentir les obres d'intervenció sobre l'edifici, les seves instal•lacions i els espais comuns, incloent-hi la construcció de noves plantes i qualsevol altre alteració de l'estructura o fàbrica de l'edifici o de les coses comunes i si s'escau, la constitució de complexos immobiliaris de caràcter urbanístic.

- costejar les obres de rehabilitació fins el límit del deure legal de conservació de les edificacions que estableix la legislació en matèria de sòl i rehabilitació urbana, sense perjudici que les persones propietàries afectades puguin repercutir legal o contractualment el cost suportat per les obres de rehabilitació als titulars del dret d'ús de l'edifici.

- garantir el dret de reallotjament i , si s'escau, de retorn dels ocupants legals dels habitatges, que en constitueixin la seva residència habitual, que hagin de ser desallotjats.

- indemnitzar els titulars dels drets sobre les edificacions que s'hagin d'enderrocar, altres que les persones propietàries dels edificis que amenacin ruïna i sobre els elements privatius dels edificis subjectes al règim de la propietat horitzontal que s'han d'ocupar per constituir elements comuns.

En els instruments d'equidistribució

–reparcel•lacions econòmiques, a redactar per l'òrgan gestor públic municipal, s'aplicaran les següents particularitats, d'acord amb el que disposa la Disposició Addicional Cinquena del Text Refós de la Llei d'Urbanisme:

- els costos derivats de l'actuació i els beneficis imputables a ella, incloent-hi els ajuts públics de caràcter col•lectiu i els altres ingressos d'aquesta naturalesa que hi siguin vinculats, s'han de repartir en proporció a la quota respectiva de participació en la comunitat de propietaris.

- Els ajuts públics per al pagament o finançament de les quotes corresponents als costos de les actuacions que estiguin fixades per l'Administració sobre la base de les condicions socioeconòmiques de les persones afectades, encara que puguin servir per a la justificació de la viabilitat econòmica de l'actuació, no poden ser objecte d'equidistribució.

- l'Administració en el seu règim d'ajuts pot condicionar la subvenció de la quota de rehabilitació a l'obligació de la persona propietària de no transmetre ni cedir de manera onerosa l'ús de les finques o de no incrementar la renda en un termini concret en els termes que s'estableixin. –Aspectes aquests, que es recolliran als convenis individuals amb cadascuna de les comunitats de persones propietàries-

- Les quotes corresponents als costos de les actuacions de rehabilitació edificatòria es liquiden i són exigibles, d'acord amb la regulació que, per a les quotes d'urbanització del sistema d'actuació per reparcel•lació, estableix el Títol Quart del Text Refós de la Llei d'Urbanisme.

- Quan l'execució d'obres de rehabilitació edificatòria requereixi la desocupació dels habitatges afectats, és condició necessària per atorgar el títol administratiu que habiliti per a executar les obres esmentades que la persona promotora, conjuntament amb la sol•licitud del títol, aporti el programa per fer efectius els drets legals d'allotjament provisional i de retorn dels ocupants legals dels habitatges que en constitueixin la residència habitual, a exercir davant la propietat de l'edifici.

- La determinació del cost de l'actuació, per a poder procedir al repartiment de les càrregues i beneficis de l'actuació vindrà establert pel corresponent projecte executiu de les obres de rehabilitació de cada finca i també de les despeses inherents i associades necessàries.

- L'Administració actuant signarà amb cada comunitat de persones propietàries un conveni que inclourà el programa d'actuacions de conservació i rehabilitació que s'han d'executar, especificant si són subvencionables o a fons perdut i les obligacions concretes que assumeix cadascuna de les parts.

Pel que fa als ajuts públics, les persones propietàries hauran de complir els requeriments que per a cada convocatòria estableixi el Consorci de l'Habitatge de Barcelona.

Execució del projecte de reparcel•lació econòmica

El projecte de reparcel•lació econòmica es durà a terme mitjançant el requeriment de quotes urbanístiques a cadascuna de les persones propietàries, en funció del seu coeficient de participació.

Es tindran en compte a l'hora de requerir les quotes, els imports que a cada persona propietària li corresponguin per ajuts o subvencions atorgats per l'administració competent.

Únicament serà exigible el saldo líquid resultant

Les quotes poden ser objecte d'ajornament i fraccionament en els termes establerts al Text Refós de la Llei d'urbanisme.

El projecte de reparcel•lació econòmica serà objecte d'inscripció al registre de la propietat, amb inscripció del saldo resultant per a cadascuna de les entitats registrals concernides.

12. AVALUACIÓ ECONÒMICA DE L'ACTUACIÓ

El pressupost de l'Àrea de Conservació i Rehabilitació als carrers de Messina 1-11, Epir 2-6, Rodes 2-6, Marsala 6-10 i Tarbà 2-12 del barri del Besòs i el Maresme serà el que es valori en la redacció dels projectes executius amb la concreció de les diferents actuacions a realitzar per a cada bloc.

De tota manera, per obtenir una avaluació econòmica del present document de **Delimitació d'Àrea de Conservació i Rehabilitació Urbana a l'àmbit del Besos i el Maresme** s'ha recollit com a referència el pressupost del document de la fase 1 de la Prova Pilot aprovat per Comissió de Govern l'1 de juliol de 2021. En aquest document de la fase 1 de la Prova Pilot es considera, com a criteri de càlcul dels possibles costos de les obres dels 5 edificis que configuren dita fase, el pressupost del projecte redactat per l'edifici de Messina, 11, ajustats a un coeficient tipològic que pren com a partida el pressupost de Messina, 11, i basats en els mòduls de l'any 2021 del COAC (Col·legi d'arquitectes de Catalunya).

El pressupost d'aquest document de **Delimitació d'Àrea de Conservació i Rehabilitació Urbana a l'àmbit del Besos i el Maresme** és estimatiu, i s'ha fet extensiu a la resta de comunitats de cada bloc no incloses com a prova pilot, de manera que, si en un bloc hi ha 6 comunitats i una d'elles forma part de les proves pilot, s'han tingut en compte totes 6 prenent com a partida el pressupost de la prova pilot, d'igual manera s'ha fet en els blocs de 3 comunitats, pel quals s'han afegit en la comptabilitat les 2 comunitats pendents per a completar l'actuació al bloc.

S'han considerat tots i cada un dels aspectes que poden suposar un cost pel desenvolupament del projecte, I que s'han diferenciat en 3 grans blocs a pressupostar; el d'obres, el de re allotjament i el de mobiliari.

En el d'obres s'ha diferenciat el Pressupost d'Execució Material "PEC" de l'obra amb el dels honoraris de redacció i direcció de l'obra, i s'ha fet una valoració estimativa de les següents actuacions:

- Rehabilitació estructural
- Rehabilitació energètica
- Rehabilitació en l'accessibilitat
- Generació d'energia

En el de re allotjament s'ha valorat el cost de lloguer d'un espai habitatge temporal per 3 mesos, i en el de mobiliari s'ha valorat el trasllat de mobles i d'altres pertinences a un magatzem i el lloguer d'aquest per 6 mesos.

En un posterior Projecte de Reparcel·lació Econòmica es definirà quins conceptes es repercuteixen als privats i quins a l'administració. Aquesta avaluació econòmica únicament pretén dimensionar el pressupost total estimatiu que implica la realització de la present Àrea de Conservació i Rehabilitació a l'àmbit de Regeneració Urbana al barri del Besòs i el Maresme .

Pressupost estimatiu

OBRES ADRECES BLOCS		NOMBRE HABITATGES PER COMUNITAT	NOMBRE DE COMUNITATS PER BLOC INCLOSES A L'ACR	PEC/ COMUNITAT	PEC/ BLOC DE L'ACR	HONORARIS REDACCIÓ I D.O. (15%)
els següents imports són sense IVA						
MESSINA 1-11 Tipologia K	Rehabilitació estructural	12	6	267.310 €	1.603.858 €	240.579 €
	Rehabilitació energètica	12	6	408.614 €	2.451.682 €	367.752 €
	Rehabilitació accessibilitat	12	6	28.412 €	170.472 €	25.571 €
	Generació d'energia	12	6	35.000 €	210.000 €	31.500 €
	TOTAL		6	739.335 €	**4.436.012 €**	**665.402 €**
EPIR 2-6 Tipologia F	Rehabilitació estructural	24	3	237.937 €	713.811 €	107.072 €
	Rehabilitació energètica	24	3	880.598 €	2.641.794 €	396.269 €
	Rehabilitació accessibilitat	24	3	28.412 €	85.236 €	12.785 €
	Generació d'energia	24	3	65.000 €	195.000 €	29.250 €
	TOTAL		3	1.211.947 €	**3.635.841 €**	**545.376 €**
RODES 2-6 Tipologia F	Rehabilitació estructural	24	3	405.751 €	1.217.253 €	182.588 €
	Rehabilitació energètica	24	3	712.663 €	2.137.989 €	320.698 €
	Rehabilitació accessibilitat	24	3	28.412 €	85.236 €	12.785 €
	Generació d'energia	24	3	65.000 €	195.000 €	29.250 €
	TOTAL		3	1.211.826 €	**3.635.478 €**	**545.322 €**
MARSALA 6-10 Tipologia M		24	3	397.693 €	1.193.079 €	178.961,85 €
	Rehabilitació energètica	24	3	720.842 €	2.162.526 €	324.378,90 €
	Rehabilitació accessibilitat	24	3	28.412 €	85.236 €	12.785,39 €
	Generació d'energia	24	3	65.000 €	195.000 €	29.250,00 €
	TOTAL		3	1.211.947 €	**3.635.841 €**	**545.376 €**
TARBA 2-12 Tipologia A	Rehabilitació estructural	12	6	83.178 €	499.068 €	74.860 €
	Rehabilitació energètica	12	6	592.746 €	3.556.476 €	533.471 €
	Rehabilitació accessibilitat	12	6	28.412 €	170.472 €	25.571 €
	Generació d'energia	12	6	35.000 €	210.000 €	31.500 €
	TOTAL		6	739.336 €	**4.436.016 €**	**665.402 €**
TOTAL OBRES					**19.779.188 €**	**2.966.878 €**

REALLOTJAMENT ADRECES BLOCS		PREU / HABITATGE	NOMBRE HABITATGES/ COMUNITAT	NOMBRE DE COMUNITATS PER BLOC INCLOSES A L'ACR	PRESSUPOST/ COMUNITAT	PRESSUPOST/ BLOC DE L'ACR
els següents imports són sense IVA						
MESSINA 1-11	(lloguer de 3 mesos de 600 euros/mes per habitatge)	1.800 €	12	6	21.600 €	129.600 €
EPIR 2-6	(lloguer de 3 mesos de 600 euros/mes per habitatge)	1.800 €	24	3	43.200 €	129.600 €
RODES 2-6	(lloguer de 3 mesos de 600 euros/mes per habitatge)	1.800 €	24	3	43.200 €	129.600 €
MARSALA 2-6	(lloguer de 3 mesos de 600 euros/mes per habitatge)	1.800 €	24	3	43.200 €	129.600 €
TARBA 2-12	(lloguer de 3 mesos de 600 euros/mes per habitatge)	1.800 €	12	6	21.600 €	129.600 €

TOTAL REALLOTJAMENT	**648.000 €**

MOBILIARI ADRECES BLOCS		PREU / HABITATGE	NOMBRE HABITATGES/ COMUNITAT	NOMBRE DE COMUNITATS PER BLOC INCLOSES A L'ACR	PRESSUPOST/ COMUNITAT	PRESSUPOST/ BLOC DE L'ACR
els següents imports són sense IVA						
MESSINA 1- 1	TRASLLATS	1.222 €	12	6	14.667 €	88.002 €
	MAGATZEM 6 mesos	230 €			2.760 €	16.560 €
EPIR 2-6	TRASLLATS	1.250 €	24	3	30.000 €	90.000 €
	MAGATZEM 6 mesos	225 €			5.400 €	16.200 €
RODES 2-6	TRASLLATS	1.250 €	24	3	30.000 €	90.000 €
	MAGATZEM 6 mesos	225 €			5.400 €	16.200 €
MARSALA 2-6	TRASLLATS	1.250 €	24	3	30.000 €	90.000 €
	MAGATZEM 6 mesos	225 €			5.400 €	16.200 €
TARBA 2-12	TRASLLATS	1.222 €	12	6	14.667 €	88.002 €
	MAGATZEM 6 mesos	230 €			2.760 €	16.560 €

TOTAL MOBILIARI	**527.724 €**

TOTAL ACTUACIÓ EN ELS BLOCS INCLOSOS A L'ÀMBIT DE L'ACR	**23.921.790 €**

El pressupost estimat de d'Àrea de Conservació i Rehabilitació als carrers de Messina 1-11, Epir 2-6, Rodes 2-6, Marsala 6-10 i Tarbà 2-12 del barri del Besòs i el Maresme és de 23.921.790 € aproximadament.

13. REPRESENTACIÓ GRÀFICA DE L'ÀMBIT

1)	**Situació**	**E: 1/50.000**
2)	**Emplaçament**	**E: 1/5.000**
3)	**Fotoplànol**	**E: 1/5.000**
4)	**Vistes aèries**	
5)	**Parcel·lari**	**E: 1/2.500**
6)	**Alçada de l'edificació**	**E: 1/2.500**
7)	**Any de construcció**	**E: 1/2.500**
8)	**Etapes i fases de construcció**	**E: 1/2.500**
9)	**Tipologies edificatòries residencials**	**E: 1/2.500**
10)	**Qualificacions urbanístiques**	**E: 1/2.500**
11)	**Nombre de comunitats i habitatges**	**E: 1/2.500**
12)	**Tipologies edificatòries residencials blocs ACR**	**E: 1/2.500**
13)	**Nombre de comunitats i habitatges blocs ACR**	**E: 1/2.500**
14)	**Aixecament de façanes Messina 1-11 (1)**	**E: 1/250**
15)	**Aixecament de façanes Messina 1-11 (2)**	**E: 1/250**
16)	**Aixecament de façanes Epir 2-6 (1)**	**E: 1/250**
17)	**Aixecament de façanes Epir 2-6 (2)**	**E: 1/250**
18)	**Aixecament de façanes Rodes 2-6 (1)**	**E: 1/250**
19)	**Aixecament de façanes Rodes 2-6 (2)**	**E: 1/250**
20)	**Aixecament de façanes Marsalas 6-10 (1)**	**E: 1/250**
21)	**Aixecament de façanes Marsalas 6-10 (2)**	**E: 1/250**
22)	**Aixecament de façanes Tarba 2-12 (1)**	**E: 1/250**
23)	**Aixecament de façanes Tarba 2-12 (2)**	**E: 1/250**

14. ANNEX 1. LLISTAT DE FINQUES SEGONS CADASTRE

Llistat de finques segons cadastre

S'han extret les dades del llistat de les finques incloses a l'àmbit d'actuació des de maig fins a novembre 2021, llistat que s'adjunta a continuació:

15. ANNEX 2. LLISTAT DE FINQUES SEGONS REGISTRE DE LA PROPIETAT

Llistat de finques segons registre de la propietat

S'han extret les dades del llistat de les finques incloses a l'àmbit d'actuació des de maig fins a novembre 2021, llistat que s'adjunta a continuació: