

AVANTPROJECTE

*ACTUACIONS DE REHABILITACIÓ ENERGÈTICA, CONSERVACIÓ I MILLORA
EDIFICI DE 62 HPO DE LLOGUER PÚBLIC*

PASSEIG LLUÍS SERRA GIRIBERT 5, EL PRAT DE LLOBREGAT
v.251124

PRAT ESPAIS, SLU

Àrea de Rehabilitació i Manteniment d'Habitatge



PRAT ESPAIS

Empresa Municipal

d'habitatge i aparcament del Prat de Llobregat

1.ÍNDEX

1.	ÍNDEX.....	3
2.	DADES GENERALS	5
2.1.	IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE	7
2.2.	AGENTS DEL PROJECTE	8
2.3.	OBJECTE DEL PROJECTE	8
3.	ANTECEDENTS	9
3.1.	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I L'EDIFICACIÓ EXISTENT	11
3.2.	PRESTACIONS DE L'EDIFICI	13
3.3.	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DISPONIBLE I ACTUACIONS PRÈVIES	25
3.4.	CONDICIONANTS DE LES ACTUACIONS	43
4.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	45
4.1.	CRITERIS DE L'ACTUACIÓ.....	47
4.2.	LLISTAT D'ACTUACIONS PER ÀMBIT DE MILLORA	51
4.3.	DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS DE MILLORA	52
4.4.	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I ADMINISTRATIVA DE LES ACTUACIONS	55
5.	MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....	57
5.1.	TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS	59
5.2.	SISTEMA ESTRUCTURAL	59
5.3.	SISTEMA ENVOLUPANT.....	60
5.4.	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	62
5.5.	SISTEMA D'ACABATS.....	62
5.6.	SISTEMES D'ACONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS.....	63
5.1.	EQUIPAMENT	64
6.	AVANÇ DE PRESSUPOST	67
6.1.	CONSIDERACIONS GENERALS	69
6.2.	RESUM DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	69
6.3.	PRESSUPOST DESGLOSSAT.....	70
6.4.	PRESSUPOST GLOBAL DE L'ACTUACIÓ	71
7.	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	73
7.1.	ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	75
7.2.	PLÀNOLS	76

2.DADES GENERALS

- 2.1. IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE
- 2.2. AGENTS DEL PROJECTE
- 2.2. OBJECTE DEL PROJECTE

2.1. IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE

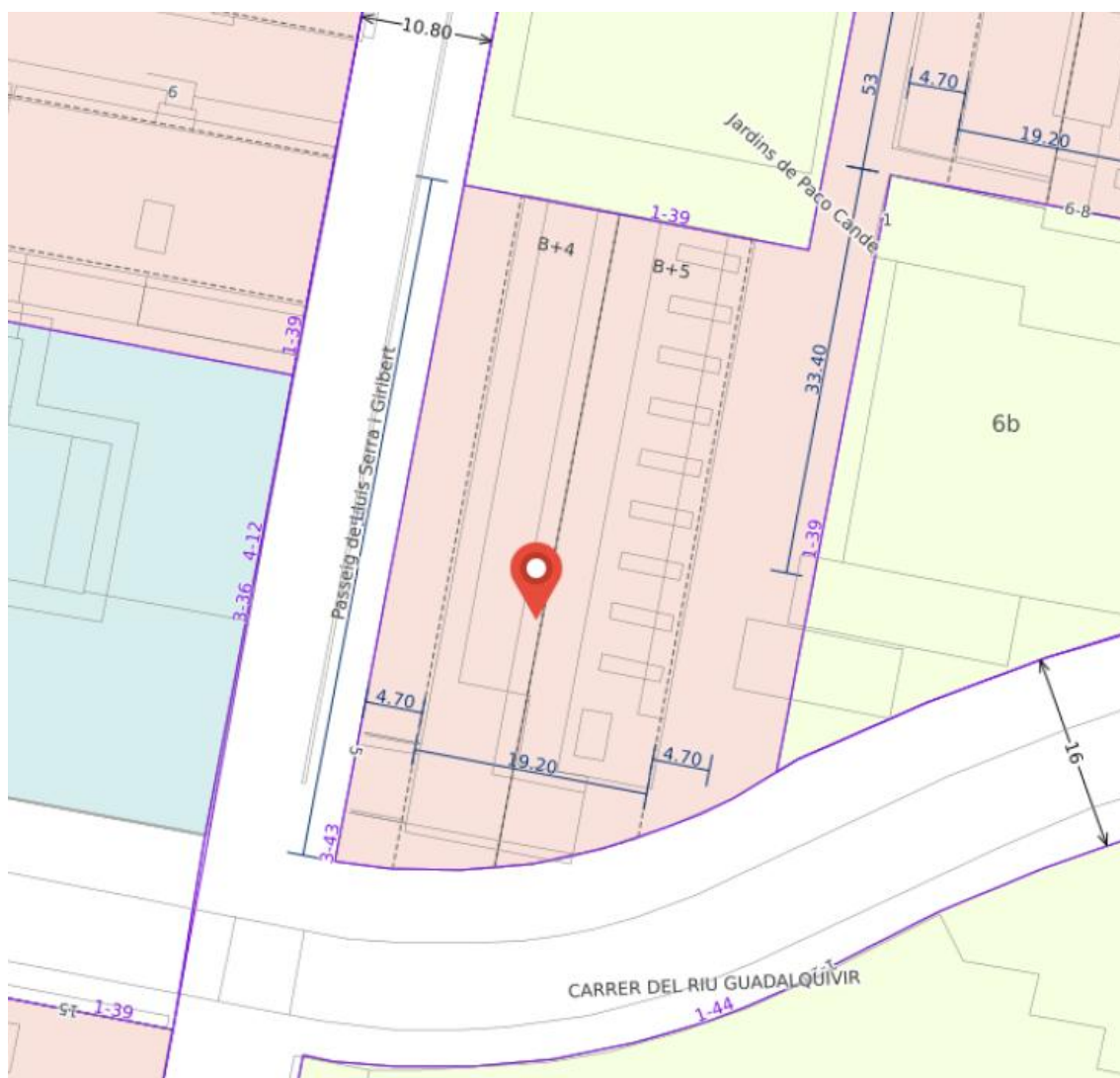
Projecte: ACTUACIÓ DE REHABILITACIÓ ENERGÈTICA, CONSERVACIÓ I MILLORA EN EDIFICI DE 62 HPO DE LLOGUER PÚBLIC AL PASSEIG LLUÍS SERRA GIRIBERT 5.

Objecte: Avantprojecte de les actuacions de rehabilitació energètica, conservació i millora a l'edifici de 62 habitatges en règim de lloguer protegit, gestionat per Prat Espais SLU, que servirà de base per a la licitació del projecte tècnic i les obres d'execució de les actuacions.

Emplaçament: Passeig Lluís Serra i Giribert 5

Municipi: El Prat de Llobregat (08820)

Referència cadastral: 3946407DF2744E



2.2. AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Nom:	PRAT ESPAIS SLU
	CIF:	B63842439
	Adreça:	Av. d'Onze de Setembre, 82-84 local 2 El Prat de Llobregat (08820)
	Telèfon:	93 370 50 54
Equip redactor:	Nom:	[REDACTED]
	Càrrec:	Cap de Rehabilitació i Manteniment d'Habitatge
	Adreça:	Av. Onze de Setembre 82-84, El Prat de Llobregat (08820)
	Telèfon:	93 370 50 54

2.3. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest avantprojecte és establir el marc bàsic per a les actuacions de rehabilitació energètica, conservació i millora que es portaran a terme a l'edifici d'habitatges de protecció oficial (HPO) en règim de lloguer, gestionat per Prat Espais SLU.

Aquest document defineix els objectius, criteris, prioritats, característiques, estratègies i metodologies per a poder servir de punt de partida, juntament amb la resta de documentació disponible, per a licitar els projectes bàsic i executiu, les obres d'execució de les actuacions i la documentació complementària.

Els objectius globals de les actuacions, són:

- Millora de l'eficiència energètica de l'edifici i dels habitatges, donant compliment als estàndards i requeriments vigents actualment.
- Millora de la seguretat i l'habitabilitat dels habitatges, corregint situacions de manca de seguretat i confort, i reparant elements malmesos per la falta de manteniment que arrossega l'edifici.
- Resolució les patologies i incidències detectades en la Inspecció Tècnica de l'Edifici.
- Renovació d'acabats i de la imatge de l'edifici, consolidant la transformació que ha comportat la gestió dels habitatges per part de Prat Espais.

3.ANTECEDENTS

- 3.1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I L'EDIFICACIÓ EXISTENT
- 3.2. PRESTACIONS DE L'EDIFICI
- 3.3. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DISPONIBLE I ACTUACIONS PRÈVIES
- 3.4. CONDICIONANTS DE LES ACTUACIONS

3.1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I L'EDIFICACIÓ EXISTENT

L'edifici va ser projectat per l'arquitecte Javier Aldamiz Echevarria. El projecte executiu data de 2005, moment al qual no estava vigent el Codi Tècnic de l'Edificació. Es va construir l'any 2007 amb número de visat del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya.

EDIFICACIÓ EXISTENT

L'edifici construït al 2007 està destinat a habitatges de lloguer de protecció oficial, dels quals una part són de lloguer social, tots ells gestionats per Prat Espais. Es tracta d'un edifici plurifamiliar de 3.437,93 m² de sostre edificable, de 62 habitatges de lloguer, 65 aparcaments i un local comercial, i es troba en un solar urbà consolidat amb una superfície gràfica de parcel·la 1.514 m², segons cadastre.

Volumètricament, es compon i s'organitza en dues barres edificatòries, en el sentit est-oest; una de les barres es de PB+5 i l'altre de PB+4, ambdues destinades a habitatges. Aquests volums permeten l'existència d'un gran espai central de ventilació, pel qual es realitza tota la distribució d'accessos. La planta soterrani es destina a aparcaments y la planta baixa a local comercial. La planta d'aparcament es troba actualment tancada al públic, perquè no es podia garantir la utilització sense risc per a les persones.

L'edifici desenvolupa un programa global d'apartaments d'una sola tipologia d'habitatge d'un dormitori, sempre amb el mateix mòdul. Els baixos es destinen a local comercial i la planta soterrani a aparcaments. Tots els habitatges tenen les seves estances principals situades a la façana principal i les ventilacions de les estances situades a l'interior es resolen a través del pati interior longitudinal. El pati central, obert en els seus dos extrems i en la seva part superior, permet la ventilació necessària per garantir la ventilació dels habitatges. L'accés als habitatges es produeix pel nucli d'escala i ascensor.

Les línies de l'ordenació general, permeten que les façanes mostrin el ritme del mòdul dels habitatges, deixant nua l'estructura en arribar a la planta baixa. L'estructura portant de l'edificació es de formigó armat, amb forjats reticulars bidireccionals.

La coberta de l'edificació es una coberta invertida, acabada amb grava, accessible a efectes de manteniment. A sobre del sòcol, hi ha una coberta plana transitable.

La façana principal es de dues fulles de 27 cm. de gruix total, formada per maó perforat de 15 cm., amb cambra interior de 7 cm., aïllament projectat de 45 mm i trasdossat interior tipus "pladur".

Els paviments de les terrasses i safareigs son de gres per exterior, antilliscant i aïllades.

Les fusteries exteriors son d'alumini i anoditzades amb doble envidrament, sense RPT.

Degut a la falta continuada de manteniment per part dels anteriors gestors de l'edifici, així com d'alguns problemes causats per un disseny inicial i actuacions de vandalització dels elements comuns, l'edifici no compleix amb les condicions mínimes exigibles a un immoble d'aquestes característiques.

ESTUDIS PREVIS

Al 2018 es van encarregar una diagnosi i al 2023 es va redactar un informe tècnic, que han servit per a corregir algunes de les deficiències que l'edifici arrossegava. No obstant això, encara cal una actuació important per a corregir la totalitat, així com per a adequar-lo als requeriments d'estalvi energètic i emissions.

Entre les diverses deficiències detectades que presenta l'edifici, ens trobem amb els espais comuns degradats, danys als elements estructurals, problemes d'accessibilitat, diverses patologies causades per humitats i moviments, i instal·lacions no funcionals.

L'estat dels elements i instal·lacions amb aquests problemes afecten, no només a nivell estètic i funcional, sinó també causant riscos per a la salut i la seguretat de les persones.

Al juliol de 2023 es van executar actuacions d'urgència per a tancar els buits de façana dels espais comuns, per a evitar l'entrada i el niat de coloms.

Al setembre de 2023, Prat espais va encarregar l'Avaluació de Riscos Laborals i la planificació de l'activitat preventiva.

Al maig de 2024, un equip tècnic extern contractat per Prat Espais va redactar la Inspecció Tècnica de l'Edifici, un Certificat d'Eficiència Energètica adequat a l'estat real de l'immoble i una Auditoria Energètica per a valorar les millores energètiques a implementar amb el seu impacte.

MARC LEGAL

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i municipal vigent al moment de la redacció.

Pel que fa a les seves prestacions, els requisits bàsics de l'edifici construït són els establerts als documents:

- NBE-CA-88. Condicions acústiques als edificis.
- NBE-AT-87. Aïllament tèrmic.
- NBE-CPI-96. Protecció d'incendis.
- Decret 135/95 desplegament de la Llei 20/1991 del 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat, i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Decret 201/94. Avaluació del volum i característiques dels residus.
- Decret 259/2003 sobre requisits mínims d'habitabilitat en els edificis.
- Decret 202/1998 sobre mesures de foment per a l'estalvi d'aigua.
- Ordre 31/5/99 Reguladora del Reial Decret 1.314/97 d'aplicació de la directiva 95/16/CE sobre ascensors.
- Compliment dels criteris de sostenibilitat i mobilitat als interiors dels habitatges: Decret 454/2004 i Decret 157/2002.

SITUACIÓ URBANÍSTICA DE LA PARCEL·LA

- Ref. Cadastral: 3946407DF2744E

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA DE LA PARCEL·LA

- Qualificació urbanística: 18*: Ordenació en volumetria específica
- Codi Pla: PGM Pla General Metropolità

ÀMBITS DE PLANEJAMENT

- Plans d'ordenació:
 - 1993/001750: Modificación Peri Barri de Sant Cosme.
 - 2005/017681: NNUU modificacions Peri Barri de Sant Cosme.
 - 2001/003018: Mod. Peri Sant Cosme, illes 3 i 9.
 - 2003/010810: Modificación 2ª Peri Sant Cosme, illa 9.
 - 2018/067082: MPGM per a a regulació dels habitatges d'ús turístic i des establiments destinats a allotjament temporal.
 - 2005/018158: Modi. Peri Barri Sant Cosme, illes 9 i 10.
 - PGM: Pla General Metropolità.

3.2. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

El projecte s'adequarà a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació, **en aquelles actuacions en les que s'intervé amb el present projecte.**

Si durant la redacció del Projecte d'execució i l'obra es trobessin elements deteriorats o en mal estat, es posarà en coneixement de Prat Espais i s'actuarà en conseqüència, incloent les actuacions necessàries al Projecte d'Execució. Qualsevol actuació quedarà reflectida en el Projecte d'Execució i a la Documentació final d'obra.

Pel que fa a les seves prestacions, les actuacions hauran de complir els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 732/2019), així com el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE RD. 1027/2007).

Igualment es donarà compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

COMPLIMENT DEL CTE

Segons l'article 2 del Capítol 1 de les Disposicions Generals del CTE l'àmbit d'aplicació en edificis existents:

- 3 Igualmente, el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes y su cumplimiento se justificará en el proyecto o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras. En caso de que la exigencia de licencia o autorización previa sea sustituida por la de declaración responsable o comunicación previa, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, se deberá manifestar explícitamente que se está en posesión del correspondiente proyecto o memoria justificativa, según proceda.

Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

La posible inviabilidad o incompatibilidad de aplicación o las limitaciones derivadas de razones técnicas, económicas o urbanísticas se justificarán en el proyecto o en la memoria, según corresponda, y bajo la responsabilidad y el criterio respectivo del proyectista o del técnico competente que suscriba la memoria. En la documentación final de la obra deberá quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y de los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio, si existen, que puedan ser necesarios como consecuencia del grado final de adecuación efectiva alcanzado y que deban ser tenidos en cuenta por los propietarios y usuarios.

En las intervenciones en los edificios existentes no se podrán reducir las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas, cuando dichas condiciones sean menos exigentes que las establecidas en los documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, salvo que en éstos se establezca un criterio distinto. Las que sean más exigentes, únicamente podrán reducirse hasta los niveles de exigencia que establecen los documentos básicos.

L'actuació no disminuirà les mesures de seguretat ni el compliment del CTE d'abans de la reforma.

Amb caràcter general li serà d'aplicació el Codi Tècnic sempre que sigui tècnica, econòmica i urbanísticament viable i així es justifiqui. Cada DB té el seu propi àmbit d'aplicació.

El projecte executiu haurà de verificar i justificar l'aplicació o no de cadascú del apartats del CTE.

TAULA RESUM APLICACIÓ CTE

DB-SE Exigències bàsiques de seguretat estructural		
DB-SI Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi		
SI 1	Propagació interior	NO APLICA
SI 2	Propagació exterior	NO APLICA
SI 3	Evacuació	NO APLICA
SI 4	Instal·lacions de protecció contra incendis	APLICA
SI 5	Intervenció de bombers	NO APLICA
SI 6	Resistència al foc de l'estructura	NO APLICA
DB-SUA Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i Accessibilitat		
SU1	Seguretat enfront del risc de caigudes	NO APLICA
SU2	Seguretat enfront del risc d'impacte o d'atrapament	NO APLICA
SU3	Seguretat enfront del risc d'immobilització	NO APLICA
SU4	Seguretat enfront del risc causat per il·luminació inadequada	APLICA
SU5	Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació	NO APLICA
SU6	Seguretat enfront del risc d'ofegament	NO APLICA
SU7	Seguretat davant del risc causat per vehicles en moviment	NO APLICA
SU8	Seguretat enfront del risc relacionat amb l'acció del llamp	NO APLICA
SU9	Accessibilitat	NO APLICA
DB-HS Exigències bàsiques de salubritat		
HS1	Protecció enfront de la humitat	APLICA
HS2	Eliminació de residus	NO APLICA
HS3	Qualitat de l'aire interior	NO APLICA
HS4	Subministrament d'aigua	NO APLICA
HS5	Evacuació d'aigües residuals	NO APLICA
HS6	Protecció davant la exposició al Radó	NO APLICA
DB-HR Exigències bàsiques de protecció enfront el soroll		NO APLICA
DB-HE Exigències bàsiques d'estalvi d'energia		
HE0	Limitació del consum energètic	NO APLICA
HE1	Limitació de demanda energètica	NO APLICA
HE2	Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	NO APLICA
HE3	Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació	APLICA
HE4	Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària	NO APLICA
HE5	Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	NO APLICA

3.2.1.DB-SE Exigències bàsiques de seguretat estructural

Criteris d'aplicació en edificis existents: aquest criteri de redacció es fonamenta en l'indicat per el *Anejo D - Evaluación estructural de edificios existentes*.

D.1.1 Ámbito de aplicación

1 Este Anejo define las bases y los procedimientos para la evaluación estructural de edificios existentes, en concordancia con los principios del análisis de la seguridad estructural. Si bien los conceptos básicos para el análisis de la seguridad estructural de un edificio están establecidos en el Anejo C, en la evaluación estructural de edificios existentes puede existir un mayor grado de diferenciación de la seguridad que para el dimensionado estructural de edificios de nueva construcción, debido a consideraciones de tipo económico, social o medioambiental.

2 Los criterios generales establecidos en este Anejo son aplicables para la evaluación estructural de cualquier tipo de edificio existente, si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- a) se ha concebido, dimensionado y construido de acuerdo con las reglas en vigor en el momento de su realización;*
- b) se ha construido de acuerdo con la buena práctica, la experiencia histórica y la práctica profesional aceptada.*

3 La evaluación de la seguridad estructural en caso de incendio está fuera del alcance de este anejo. No obstante, la evaluación de la seguridad estructural tras un incendio puede realizarse de acuerdo con las reglas aquí incluidas.

D.1.2 Consideraciones previas

1 No es adecuada la utilización directa de las normas y reglas establecidas en este CTE en la evaluación estructural de edificios existentes, contruidos en base a reglas anteriores a las actuales para los edificios de nueva construcción, por los siguientes motivos:

- c) toda evaluación debe realizarse teniendo en cuenta las características y las condiciones reales del edificio (lo que normalmente no está contemplado en las normas de dimensionado que incorporan la incertidumbre asociada al proceso);*
- d) las normas actuales suelen estar basadas en exigencias diferentes y generalmente más estrictas que las vigentes en el momento en que se proyectó el edificio, por lo cual, muchos edificios existentes se clasificarían como no fiables si se evaluaran según las normas actuales;*
- e) se puede considerar, en muchos casos, un período de servicio reducido, lo que se traduce también en una reducción de las exigencias;*
- f) se pueden emplear modelos de análisis más afinados (a través inspecciones, ensayos, mediciones in situ o consideraciones teóricas), lo que puede aportar beneficios adicionales.*

No és objecte d'aquest avantprojecte l'avaluació estructural de l'edifici. No obstant això, es preveuen actuacions de reparació d'elements estructurals que hauran de concretar-se al projecte executiu i valorar-se, all seu cas, la seguretat estructural-

3.2.2.DB-SI Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi

Atenent el punt 6 dels criteris generals d'aplicació del propi DB:

En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

S'haurà de donar compliment als requeriments del DBSI en els elements de l'edifici que es modifiquin en el corresponent projecte d'execució.

3.2.3.DB-HS Exigències bàsiques de salubritat

3.2.3.1. HS1 Protecció enfront de la humitat

Es donarà compliment als elements de coberta i façana modificats per la rehabilitació dintre de l'àmbit d'aplicació general del CTE.

Façanes

L'edifici es situa en Zona pluviomètrica III. El grau d'exposició al vent és V1, ja que es troba a zona eòlica C i entorn E0. Se li exigeix un grau d'impermeabilitat de 3

Es modifica la façana en el nou espai de consergeria. Es planteja una solució de façana amb revestiment exterior, que complirà amb l'indicat a la taula 2.7.

Es proveirà de juntes de dilatació al revestiment.

Es proveirà de sòcol de al menys 30 cm des de l'arrancada de la façana amb la fonamentació, si s'escau.

Es proveirà de reforços amb malles del revestiment exterior a les trobades de façanes amb forjats i amb pilars sobrepassant-los al menys 15 cm.

Es proveirà d'ampit amb goteró separat al menys 2 cm de la façana i amb pendent cap a l'exterior d'almenys 10° impermeable o disposar-se sobre una barrera impermeable que es perllongui per els laterals i la part posterior. L'ampit solaparà al menys 2 cm amb els brancals.

La part superior de la façana comptarà amb remat per a l'evacuació de la pluja amb goteró separat al menys 2 cm de la façana i amb pendent cap a l'interior d'almenys 10° impermeable o disposar-se sobre una barrera impermeable que es perllongui per la part posterior. Les juntes entre peces seran cada dues i en cas de ser ceràmiques cada 2 metres i es sellaran garantint que siguin impermeables.

Tabla 2.7 Condiciones de las soluciones de fachada

		Con revestimiento exterior				Sin revestimiento exterior			
		R1+C1 ⁽¹⁾				C1 ⁽¹⁾ +J1+N1			
Grado de impermeabilidad	≤1	R1+C1 ⁽¹⁾				C1 ⁽¹⁾ +J1+N1			
	≤2					B1+C1+J1+N1	C2+H1+J1+N1	C2+J2+N2	C1 ⁽¹⁾ +H1+J2+N2
	≤3	R1+B1+C1	R1+C2	R2+C1 ⁽¹⁾		B2+C1+J1+N1	B1+C2+H1+J1+N1	B1+C2+J2+N2	B1+C1+H1+J2+N2
	≤4	R1+B2+C1	R1+B1+C2	R2+C1 ⁽¹⁾		B2+C2+H1+J1+N1	B2+C2+J2+N2	B2+C1+H1+J2+N2	
	≤5	R3+C1	B3+C1	R1+B2+C2	R2+B1+C1	B3+C1			

d. ⁽¹⁾ Cuando la fachada sea de una sola hoja, debe utilizarse C2.

R1 El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración. Se considera que proporcionan esta resistencia los siguientes:

- revestimientos continuos de las siguientes características:
 - espesor comprendido entre 10 y 15 mm, salvo los acabados con una capa plástica delgada;
 - adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
 - permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la *hoja principal*;
 - adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento aceptable frente a la fisuración;
 - cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la *hoja principal*, compatibilidad química con el aislante y disposición de una armadura constituida por una malla de fibra de vidrio o de poliéster.

B) Resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración de agua:

B1 Debe disponerse al menos una barrera de resistencia media a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- cámara de aire sin ventilar;
- aislante no hidrófilo colocado en la cara interior de la *hoja principal*.

C1 Debe utilizarse al menos una *hoja principal* de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;

La denominación ladrillo perforado se refiere a la designación comercial de los ladrillos que disponen en la tabla o cara de mayor superficie de huecos cilíndricos verticales y paredes entre los huecos de mayor espesor que las de los ladrillos huecos.

- 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

C2 Debe utilizarse una *hoja principal* de espesor alto. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- 1 pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- 24 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

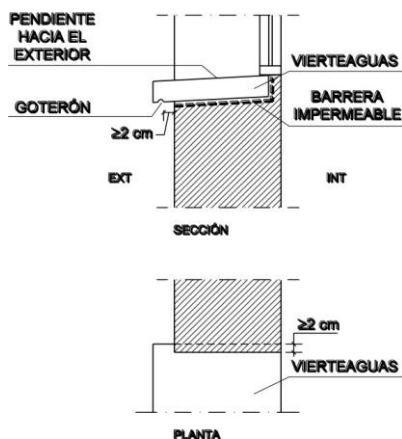


Figura 2.2 Ejemplo de vierteaguas

Cobertes

Es garantirà la impermeabilitat.

Formació de pendents, mínim 3%. Disposarà de graves com a material de protecció.

Impermeabilització. Es posarà capa de reforç en el perímetre i s'encastarà en el mur mitjançant roza de 3x3 cm.. Pujarà 20 cm com a mínim en contacte amb els murs de façana i qualsevol altre tancament: badalots, xemeneies, etc.

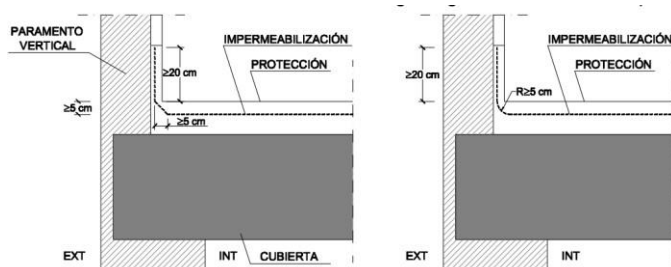


Figura 2.13 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

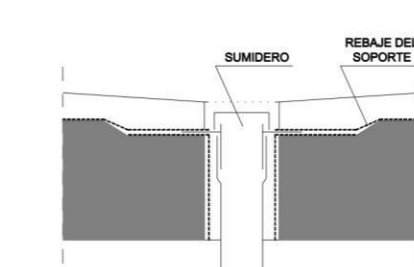


Figura 2.14 Rebaje del soporte alrededor de los sumideros

Els embornals seran prefabricats i disposaran d'ala de 10 cm. L'element de protecció per a retenir els sòlids. Es rebaixarà en el perímetre de l'embornal. La impermeabilització sobrepassarà 10 cm les ales de l'embornal. Es situarà a 50 cm de qualsevol element vertical o bé en el propi element vertical

3.2.4. DB-HE Exigències bàsiques d'estalvi energètic

3.2.4.1. HE0 Limitació del consum energètic

Responent a l'àmbit d'aplicació del propi HE 0, punt 1.b, tractant-se d'un edifici existent en el que es podria entendre que es renova la instal·lació de generació tèrmica, com que no s'actua per sobre del 25 % de la superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici, el conjunt de l'edifici no haurà de complir amb les exigències d'aquest apartat.

b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m²;
Por ejemplo, si se incorpora una terraza con una superficie útil de 60m², al interior de una vivienda ático de un bloque cuya superficie útil es de 70m², se cumplen las dos condiciones indicadas (60m² > (0,10 * 70m²) y 60m² > 50m², respectivamente), de modo que dicha ampliación estará afectada por las exigencias establecidas en esta sección.
- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;
A los efectos de la aplicación de esta sección, la intervención en un edificio residencial, o alguna de sus unidades, para su utilización bajo un régimen turístico sin disponer de servicios comunes, tales como limpieza, comedor, lavandería, locales para reuniones y espectáculos, deportes, etc., no se considera un cambio de uso, al margen y sin perjuicio de otras exigencias que puedan ser de aplicación desde el punto de vista administrativo, económico, fiscal, sanitario, etc.
El acondicionamiento de locales sin uso previamente definido, en los que no se aumenta el volumen o la superficie construida, se considera un cambio de uso.
El DB-HE plantea la exigencia en términos de uso característico sin definir, a diferencia de DB-SI o DB-SUA, una lista propia de usos para el ámbito del DB, por lo que a la hora de contemplar un cambio de uso debe remitirse a la clasificación de usos que resulte de la aplicación de las normas urbanísticas en cada caso concreto.
- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.

3.2.4.2. HE1 Limitació de demanda energètica

Responent a l'àmbit d'aplicació del propi HE 1, punt 1.b, tractant-se d'una reforma d'un edifici existent, el conjunt de l'edifici no haurà de complir obligatòriament amb les exigències d'aquest apartat.

En aquest cas, els elements de l'envolupant tèrmica que es modifiquen substancialment, hauràn de complir els valors de la taula 3.1.1.a-HE1:

Tractant-se d'una reforma es podran sobrepassar aquests valors quan el coeficient global

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s , U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_r) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%				5,7		

*Los huecos con uso de escaparate en unidades de uso con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_H en un 50%.

Los valores límite de transmitancia aseguran una calidad mínima de la envolvente térmica y evitan descompensaciones en la calidad térmica de los espacios del edificio. Sin embargo, estos valores no aseguran un nivel de demanda adecuado, limitado por el coeficiente global de transmisión de calor (K).

de transmissió de calor (K) obtingut considerant la transmitància tèrmica final dels elements afectats no superi l'obtingut aplicant els valors de la taula.

No es renova més del 25% de la superfície total de la envolupant tèrmica. Per tant, no es d'obligatori compliment el valor K que ve donat per la taula 3.1.1.b-HE1.

Tabla 3.1.1.b - HE1 Valor límite K_{lim} [W/m²K] para uso residencial privado

	Compacidad V/A [m³/m²]	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	$V/A \leq 1$	0,67	0,60	0,58	0,53	0,48	0,43
	$V/A \geq 4$	0,86	0,80	0,77	0,72	0,67	0,62
Cambios de uso. Reformas en las que se renueva más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio	$V/A \leq 1$	1,00	0,87	0,83	0,73	0,63	0,54
	$V/A \geq 4$	1,07	0,94	0,90	0,81	0,70	0,62

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación.

En el caso de ampliaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incrementen más del 10%.

Debe tenerse en cuenta que para el cálculo del porcentaje de la envolvente térmica afectada deben considerarse todas las superficies de los cerramientos que definen dicha envolvente, incluyendo fachadas, cubiertas, medianeras, superficies en contacto con el terreno, etc.

En los casos de reformas en los que se renueva más del 25% de la envolvente térmica, para el cálculo del coeficiente global de transmisión de calor (K), a diferencia de la exigencia de transmitancia térmica (U), se considerarán todos los elementos de la envolvente térmica, estén afectados por la intervención o no.

No obstant això, el projecte d'execució intentarà aconseguir aquests valors, i haurà de verificar i justificar aquesta condició, així com el paràmetre de control solar de l'envolupant tèrmica. Només s'aplicarà el valor límit de permeabilitat a l'aire en aquells elements que es substitueixin, incorporin o modifiquin substancialment. Al Projecte d'execució es justificarà també el compliment de les condensacions de l'envolupant tèrmica.

No s'actua sobre les particions interiors.

3.2.4.3. HE3 Condiciones de les instal·lacions d'il·luminació

Responent a l'àmbit d'aplicació del propi HE 3, apartats 1.1a i 1.3. tractant-se d'un edifici existent en el que es renova o amplia part de la instal·lació, però menys del 25% de la superfície il·luminada, només s'aplicarà aquesta secció a la part de la instal·lació adequada o renovada.

1 Ámbito de aplicación

- 1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:
 - a) edificios de nueva construcción;
 - b) intervenciones en edificios existentes con:
 - renovación o ampliación de una parte de la instalación
 - cambio de uso característico del edificio.
 - cambios de actividad en una zona del edificio.
- 2 Se excluyen del ámbito de aplicación:
 - a) las instalaciones interiores de viviendas.
 - b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
 - c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
 - d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
 - e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².
 - f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección
- 3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:
 - a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
 - intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
 - cambios de uso característico.
 - b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
 - c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
 - d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética de la Instalación* (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

El projecte executiu justificarà el compliment de les condicions exigibles.

3.2.4.4. HE4 Contribució solar mínima d'ACS

Responent a l'àmbit d'aplicació del propi HE 4, punt 1.b, tot i tractar-se d'un edifici existent amb una demanda d'ACS superior a 100 l/d, calculada segons l'annex F, en el que es retira la instal·lació de generació termosolar fora de servei, com que els generadors existents estan descentralitzats, aquesta secció no és d'aplicació.

1 Àmbito de aplicación

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

- a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.
- b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

Por reforma íntegra de una instalación de generación térmica se entiende la sustitución o cambio del generador térmico sin necesidad de cambio de los circuitos de distribución, de manera que, por ejemplo, un bloque de viviendas plurifamiliar con una demanda de ACS superior a 100 l/d en el que se cambia la antigua caldera de carbón o gasóleo por una nueva de condensación, entra en el ámbito de aplicación. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que al tratarse de una intervención en una edificación existente podría ser de aplicación el criterio de flexibilidad cuando no fuese posible alcanzar dicho nivel de prestación.

Las exigencias de esta sección se refieren al conjunto del edificio o a su ampliación y no a partes del mismo o a las unidades de uso. En instalaciones descentralizadas, por tanto, la intervención en sólo una parte de los sistemas de generación correspondientes a las unidades de uso no supondría la aplicación de esta sección.

El cambio del quemador de una instalación de generación térmica, para su adaptación a otro combustible, no se considera una reforma íntegra de la misma.

Anejo F Demanda de referencia de ACS

- 1 La demanda de referencia de ACS para edificios de *uso residencial privado* se obtendrá considerando unas necesidades de 28 litros/día·persona (a 60°C), una ocupación al menos igual a la mínima establecida en la tabla a-Anejo F y, en el caso de viviendas multifamiliares, un factor de centralización de acuerdo a la tabla b-Anejo F, incrementadas de acuerdo con las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación.

Las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación deben ser calculadas por el proyectista.

Las normas UNE-EN 15316-3:2018 y UNE-EN 15316-5:2019 aportan métodos de cálculo de las pérdidas debidas a la distribución y acumulación de ACS.

Tabla a-Anejo F. Valores mínimos de ocupación de cálculo en *uso residencial privado*

Número de dormitorios	1	2	3	4	5	6	≥6
Número de Personas	1,5	3	4	5	6	6	7

Tabla b-Anejo F. Valor del factor de centralización en viviendas multifamiliares

Càlcul de la Demanda diària de ACS:

Habitatges 1 dormitori = 28 litres/dia i persona * 62 habitatges * 1,5 persones/habitatge = 2.604 litres/dia.

En total, per a l'edifici complet, la demanda d'ACS es igual a 2.604 litres/dia,

No s'aplica cap factor de centralització per tractar-se d'instal·lacions individuals (instal·lació de termo elèctric individual. No es considera cap suport de Solar Tèrmica degut a l'estat de la instal·lació.

3.2.5. Habitabilitat

Cap actuació no ha de minvar les exigències per a que l'habitatge compleixi el requisits mínims d'habitabilitat d'un habitatge usat, i pugui obtenir la seva corresponent cèdula d'habitabilitat d'habitatge usat, segons normativa vigent.

En relació a les condicions d'habitabilitat, serà aplicable l'establert en Decret 141/2012, de 30 d'octubre, pel qual es regulen les condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat. (DOGC núm. 6245 de 02/11/2012).

Aquest Decret regula les condicions mínimes d'habitabilitat que han de tenir tots els habitatges en el territori de Catalunya, diferenciant:

- a. Habitatges de nova construcció, per als quals s'aplica l'annex 1.
- b. Habitatges preexistents, construïts amb anterioritat a l'11 d'agost de 1984, per als quals s'aplica l'annex 2.
- c. Habitatges preexistents, construïts amb posterioritat a l'11 d'agost de 1984, per als quals s'aplica la disposició transitòria primera.
- d) Habitatges dotacionals públics, per als quals s'aplica l'annex 3

En el cas d'habitatges que han estat sotmeses a alguns dels processos d'intervenció de rehabilitació o gran rehabilitació descrits a l'annex 4, se'ls hi aplicarà l'annex 1 o 2, amb les excepcions que es determina al mencionat annex.

L'edifici objecte d'aplicació va ser construït amb un projecte del 2007, per la qual cosa li serà aplicable l'establert a la disposició transitòria primera i tractant-se d'habitatges dotacionals públics, l'annex 3. Però la Rehabilitació que es durà a terme no està inclosa a les intervencions descrites a l'annex 4 del citat Decret. En el projecte no es proposa ni cap disminució ni augment d'habitatges, ni canvi de distribució dels habitatges.

Les condicions d'habitabilitat que havien de complir el projecte en el moment de construcció i que segons l'aplicació transitòria primera hauria de mantenir són les determinades al DECRET 28/1999, de 9 de febrer, sobre requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges, modificat pel DECRET 259/2003, de 21 d'octubre, sobre requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat.

3.2.6. Decret 21/2006 d'Adopció de Criteris Mediambientals i d'Ecoeficiència dels Edificis

Les actuacions previstes en aquest projecte no son considerades com obres de gran rehabilitació ni constitueixen una actuació global de tot l'edifici, atès que principalment s'actuarà en zones i elements comuns de l'edifici. Per tant no és d'aplicació del Decret d'Ecoeficiència

3.2.7. Ordenances Metropolitanes de Rehabilitació

Les actuacions de rehabilitació es classifiquen en funció del tipus d'obres en: actuacions de grau alt, grau mitja i grau baix.

“S'entén per actuació de grau alt la que comporta obres en els fonaments, en els elements que fan una funció estructural, o en l'estructura de qualsevol altre element que formi part del cos de l'edificació.”

Les actuacions de rehabilitació que comporten augment de volum, increment del nombre d'habitatges o canvi d'ús, i pel que fa a la part de l'actuació considerada de nova edificació, se subjectaran a les condicions d'habitabilitat que s'assenyalen a les Ordenances Metropolitanes d'Edificació amb les excepcions que dicta aquesta Ordenança. La resta de l'objecte de l'actuació es regira pels nivells mínims d'habitabilitat que s'estableixen en aquesta Ordenança.

Les actuacions de rehabilitació no incloses en el paràgraf anterior se subjectaran als nivells mínims d'habitabilitat definits a l'article 6b, i amb les limitacions assenyalades a l'article 13:

En cap cas poden reduir-se, totalment o parcialment, les condicions mínimes d'habitabilitat existents, per raó de les obres d'edificació que comporta una actuació de rehabilitació.

3.3. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DISPONIBLE I ACTUACIONS PRÈVIES

3.3.1. Taula resum de la documentació tècnica disponible

Núm.	Títol
01	Diagnosi 2018
02	Informe tècnic – Juny 2023
03	Actuacions urgència – Juliol 2023
04	Informe d'avaluació de riscos – Setembre 2023
05	Posada en marxa servei de consergeria i manteniment de l'edifici
06	Actuacions de Manteniment de Prat Espais
07	Auditoria energètica
08	Certificat Energètic de l'Edifici
09	Inspecció Tècnica de l'Edifici
10	Actuació de millora de l'eficiència energètica i l'accessibilitat

3.3.2. Diagnosi 2018

Aquest document es va ocupar de la diagnosi de les zones comunes de l'edifici.

En aquest cas s'analitzen les façanes i les juntes de dilatació, les grans obertures en façana, la il·luminació de les zones comunes de les plantes pis i les humitats que es produeixen a la planta soterrani.

En quant a les façanes segons les cales i les inspeccions realitzades, s'ha pogut comprovar que gran part de les fissures de façana en les que es marca el cantell de forjat han estat degudes a la manca de malla embeguda al morter. Els desprendiments i encostronaments en els cantells de forjat son deguts a una mala execució/qualitat del tipus d'acabat que ha acabat desprenent-se del parament.

Les humitats en façana existents a la façana nord coincideixen amb les zones de safareig dels habitatges, les taques d'òxid provenen dels tancaments metàl·lics de lamel·les.

En aquesta façana també hi ha desprendiments que coincideixen amb les zones d'ancoratge a façana del tancament de lamel·les del pati, aquest desprendiments son produïts per l'oxidació dels ancoratges els quals al augmentar el volum fan que es desprengui part de la paret.

Hi manca trencaaigües en totes les façanes.

En quant a la junta de dilatació en planta soterrani, aquesta es troba totalment marcada en tot el seu recorregut al sostre al no haver-hi junta elàstica en l'acabat de guix. També manca la junta en la paret del nucli de l'ascensor.

En coberta també manca la junta de dilatació en els elements que componen la coberta invertida. El minvell es troba fissurat per la part on acaba la peça de maó de 4 cm que tapa la pujada de la lamina impermeable. Existeix una part de la coberta amb el minvell reparat amb tapajuntes metàl·lic.

En quant a la gran obertura de la façana principal de l'edifici, s'ha pogut comprovar que faciliten l'entrada d'agents exteriors que provoquen el deteriorament de les zones comunes que queden completament exposades, i que s'agreuja amb la manca de manteniment. Aquest cas també el trobem a la planta coberta, on el pati interior té un porxo que queda obert en totes les seves façanes i permet l'entrada dels agents exteriors.

A la planta soterrani trobem acumulació d'aigua al final de la rampa d'accés provocat per la manca de reixa interceptora. Les humitats a les parets tenen lloc de manera general al llarg de tot el perímetre de la planta per filtracions d'aigua.

Les zones comunes de l'edifici s'exposen fàcilment a agents exteriors ja que l'edifici està obert a l'exterior, el que provoca el deteriorament de l'acabat de parets, baranes, i altres acabats d'interior com el frontal de l'ascensor. Les instal·lacions de l'edifici es troben completament exposades al passadís de cada planta, de manera que són fàcilment manipulables. Tota la zona manca d'il·luminació pel que dificulta la visibilitat.

A partir d'aquesta diagnosi, es proposaven actuacions de modificació de les obertures en façana, la reparació dels acabats en zones comunes i la solució per les humitats i acumulació d'aigua a la planta soterrani.

FAÇANES

Intervenció en les obertures de la façana principal:

- Modificació de la gran obertura a la façana principal amb la introducció de sistema U-glass i reixa de ventilació formada per premarc amb perfil tipus "z" d'acer galvanitzat. *No executat.*
- Modificació de les tres façanes a la planta coberta on es troba el porxo que cobreix el pati interior, amb la introducció de reixa de ventilació formada per premarc amb perfil tipus "z" d'acer galvanitzat. *No executat.*

PLANTA SOTERRANI

Intervenció en l'acumulació d'aigua i humitats a l'accés per la rampa i perímetre de la planta soterrani:

- Modificació de la façana a la zona d'accés en planta baixa amb la introducció de sistema U-glass i reixa de ventilació formada per premarc amb perfil tipus "z" d'acer galvanitzat. *No executat.*
- Rejuntat de tot el perímetre amb morter hidroexpansiu. *No executat.*
- Instal·lació de reixa interceptora tipus ULMA, pou i bomba. *Executat.*

ZONES COMUNES

Intervenció en el deteriorament de les zones comunes:

- Cobrir la safata d'instal·lacions vistes amb planxa metàl·lica d'acer galvanitzat pintat. *No executat.*
- Pintar parets.
- Pintar baranes.
- Pintar xapa metàl·lica del frontal de l'ascensor.
- Instal·lació de lluminària fixe.
- Instal·lació de lluminària amb sensor. *Executat.*

3.3.3. Informe tècnic – Juny 2023

Coincidint amb la cessió de la gestió a Prat Espais, per part de INCASOL, dels habitatges que encara gestionava l'Agència de l'Habitatge de Catalunya, Prat Espais va redactar un informe tècnic per a definir les actuacions més immediates i planificar les necessàries a mig termini.

ACTUACIONS D'URGÈNCIA (Executades total o parcialment)

A) TANCAMENT TEMPORAL DE L'APARCAMENT *(Executat)*

B) TANCAMENT DE BUITS A FAÇANA DELS ESPAIS COMUNS AMB ELEMENTS LLEUGERS TEMPORALS *(Executat)*

C) RETIRADA D'ELEMENTS INFLAMABLES I NETEJA DE PARAMENTS I SUPERFÍCIES *(Executat parcialment)*

ACTUACIONS A MIG TERMINI

Davant l'estat de degradació de l'edifici, s'hauria de plantejar a mig termini un projecte general de millora de l'edifici que incorpori les actuacions recollides a continuació:

D) REPARACIÓ PILARS PLANTA BAIXA *(Pendent d'execució)*

Reparació dels elements malmesos de l'estructura de formigó armat a planta baixa, mitjançant el sanejament i la passivació de les armadures, i la reposició del material de recobriment, garantint l'adherència i el treball conjunt de l'estructura.

E) CONTROL I REPARACIÓ D'ESQUERDES AL NUCLI VERTICAL *(Pendent d'execució)*

Cal fer una diagnosi més acurada a aquest lloc, per a avaluar la seva activitat de les esquerdes i determinar la intervenció necessària. Instal·lació de testimonis.

F) SANEJAMENT DE FAÇANA *(Pendent d'execució)*

Col·locació de material metàl·lic o polimèric, per a revestir els cantells dels forjats esquerdat a la façana.

Renovació de materials elastomèrics a les juntes de dilatació de l'edifici.

Reparació de fissures i repintat de l'edifici.

Renovació de fusteries metàl·liques i replantejament de reixes de ventilació a façana per a permetre més entrada de llum natural als espais comuns de l'edifici.

G) MANTENIMENT I REPARACIÓ COBERTA *(Pendent d'execució)*

Retirada d'elements vegetals i brossa, i reposició làmina impermeable

Reparació de les fissures de l'ampit.

H) ESPAIS COMUNS *(Executat parcialment)*

Reposició elements malmesos.

Repintat dels espais comuns: Paraments, reixes, altres elements.

Replantejament dels tancaments provisionals per a evitar l'entrada de coloms als buits de façana.

I) INSTAL·LACIONS *(Executat parcialment)*

L'estat de les instal·lacions es desigual, des d'un estat ruïnós al cas dels captadors i maquinària termosolar, fins a un estat relativament bo d'altres. En qualsevol cas, es urgent realitzar una revisió més acurada de totes les instal·lacions de l'edifici per a prevenir situacions de risc i futurs problemes i patologies a l'edifici. A mig termini, es proposen les següents actuacions:

11. MANTENIMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I D'ILUMINACIÓ, INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT *(Pendent d'execució)*
12. ANULACIÓ I RETIRADA D'INSTAL·LACIÓ DE TERMOSOLAR *(Pendent d'execució)*
13. ANULACIÓ I RETIRADA D'INSTAL·LACIÓ DE GAS *(Pendent d'execució)*
14. REPLANTEJAMENT DE L'APROFITAMENT D'ENERGIES RENOVABLES: INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA *(Pendent d'execució)*
15. REVISIÓ INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS *(Pendent d'execució)*
16. PLANIFICACIÓ MANTENIMENT INSTAL·LACIONS I REVISIÓ CONTRACTES: INCENDIS, ASCENSORS, PLAGUES *(En execució)*

3.3.4. Actuacions urgència – Juliol 2023

Donant resposta a l'informe de juny de 2023, es va executar l'actuació de tancament del buits de façana per a evitar l'entrada de coloms. Aquesta intervenció, un any després d'haver-se executat, va suposar un punt d'inflexió en les condicions de salubritat de l'edifici, que un any més tard, i gràcies als esforços continuats, han millorat de manera molt rellevant.

Existien dos llocs d'accés de coloms a l'edifici. Un corresponia a un gran buit a sobre de la porta principal de l'edifici fins a la planta quarta, i l'altre, a obertures de la planta cinquena.

La proposta del projecte d'aquesta actuació, per ambdós buits, consisteix en un marc de perfil d'acer UNE-EN 10025 S275JR, laminat en calent, format per peça simple de la sèrie L 80x8 al laterals i sèrie T 80x9 als trams centrals, segons plans, acabat galvanitzat, tallat a mida i realitzat en taller rebuda sobre tacs químics.

En aquest marc es van col·locar dos tipus de malles:

- en el primer marc, una malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, que es fixarà mitjançant abraçadores caragolades cada 50cm; i per l'altre costat
- en la resta de marcs, una malla de simple torsió que s'ancorarà mitjançant filferro tibet i vareta de 10mm de diàmetre soldada en els extrems.

Per fixar els marcs a la obra de fàbrica que conforma la façana s'utilitzaran ancoratges químics estructurals de 120 mm d'espessor mínim, format per una perforació de 12 mm de diàmetre i 90 mm de profunditat, realitzada mitjançant trepant amb martell percussor i broca, inserció en la perforació de càpsula de resines de metacrilat d'uretà, model HVU2 M10x90 ´´HILTI´´, de 10 mm de diàmetre i 90 mm de longitud i posterior introducció, mitjançant tornavís, d'element de fixació compost per vareta roscada amb extrem inferior bisellat a 45°, d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, model HAS-U 5.8 M10x190 ´´HILTY´´, de 10 mm de diàmetre i 190 mm de longitud, femella i volandera.

3.3.5. Informe d'avaluació de riscos – Setembre 2023

Coincidint amb el traspàs de la gestió de la totalitat de l'edifici a Prat Espais, per part de l'AHC, es va encarregar una avaluació de riscos i planificació de l'activitat preventiva.

Les incidències més significatives ja s'han corregit, però encara queden algunes a las que el projecte haurà de donar resposta, mitjançant de l'adopció e les mesures correctores assenyalades:

- Revisió de la il·luminació i la senyalització d'emergències.
- Senyalització elements perillosos.
- Instal·lació de baranes en planta coberta.
- Revisió de pulsadors d'alarma, detectors de fum. Reposició d'elements.
- Revisió i protecció d'instal·lacions elèctriques en zones comuns.

3.3.6. Posada en marxa servei de consergeria i manteniment de l'edifici

Al juliol de 2023 Prat Espais va contractar una persona en plantilla per a encarregar-se de la consergeria de l'edifici. A més de l'efecte positiu que ha suposat en quant a civisme i curiositat amb l'edifici, part de les funcions de la seva feina inclouen petites tasques de manteniment ordinari i adequacions dels espais comuns, com per exemple substitució d'elements malmesos de manyeria i il·luminació, pintat de paraments, manteniment de la neteja, etc.

3.3.7. Actuacions de Manteniment de Prat Espais

Des de febrer de 2016, l'Ajuntament del Prat de Llobregat, va començar a rebre la cessió de part dels habitatges de l'edifici gradualment les tasques de manteniment d'alguns habitatges de l'edifici. Finalment, en març de 2023, el dret de superfície va ser transmet a l'Ajuntament, amb el compromís de la gestió de l'edifici, incloent el manteniment i l'adequació dels habitatges. Prat Espais va rebre l'encàrrec de gestió de l'edifici en juny de 2023, amb els següents compromisos:

- Adequació i manteniment dels habitatges.
- La gestió i contractació de millores de l'edifici.

- Portar a terme obres d'adequació de l'edifici consistent, a grans trets, en:
 - o Millorar l'eficiència energètica de l'edifici
 - o Millorar les instal·lacions comunes, els problemes que generen brutícia i nidificació de coloms així com la seguretat de l'edifici.
 - o Eliminar el sistema de captació termosolar i substituir-la per fotovoltaic.
 - o Tancar les obertures de l'atri interior amb elements permeables a la ventilació i la llum.
 - o Millorar la instal·lació elèctrica de zones comunes i la il·luminació.
 - o Pintar les zones comuns interiors.
 - o Habilitar un espai de consergeria.
 - o Actuar integralment en la façana per evitar nous desprendiments.
 - o Executar un pla d'acció a l'aparcament per recuperar el seu control.
- La realització de les tasques de conservació i manteniment ordinàries i extraordinàries de l'edifici durant tota el termini de vigència del dret de superfície. A aquests efectes, i l'elaboració d'un llibre de manteniment de l'edifici que descriurà les tasques de manteniment i/o reparació necessàries durant aquest termini, la seva programació i periodicitat. En concret recollirà les rutines de manteniment preventiu, el manteniment correctiu amb terminis de resolució en el temps i la gestió de les reposicions per causa de la rotació.

L'equip tècnic del Departament d'Habitatge de Prat Espais assumeix la gestió i la coordinació i la planificació de les tasques de manteniment assenyalades.

En aquest temps s'han corregit les incidències ocorregudes i s'ha regularitzat el manteniment preventiu. A més, s'ha pogut recopilar informació i analitzar en profunditat quines carències constructives i fallades habituals presenta l'edifici, per a poder plantejar actuacions de millora que no només les solucionin temporalment, sinó què serveixin també per a reduir les despeses de manteniment futures.

3.3.8. Auditoria energètica

Prèviament a la redacció d'aquest avantprojecte, un equip tècnic extern va realitzar una diagnosi energètica de l'edifici per a estudiar el comportament energètic de l'edifici, i quantificar l'impacte de diferents mesures de millora energètica.

El document inclou una modelització de l'immoble amb caracterització de la envoltant i de les instal·lacions, una bateria de mesures de millora amb l'estimació de l'impacte en quant a estalvi energètic de fonts no renovables, reducció de la demanda de calefacció i refrigeració, i emissions de CO₂. També conté un estudi termogràfic que serveix de punt de partida per a l'avaluació amb dades reials de les actuacions executades.

El resum de la diagnosi es recull en aquesta taula:

SIMULACIONS		CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA											
		Demanda de calefacció		Demanda de refrigeració		Demanda Global	Consum d'EP. NREN.		Emissions de CO ₂		% REDUCCIÓ		
		(kWh/m ² -any)		(kWh/m ² -any)		(kWh/m ² -any)	(kWh/m ² -any)		(kgCO ₂ /m ² -any)		Demanda Conjunta Reducció ≤ 25%	Consum d'EP. NREN. Reducció 45% ≤ i Cep,n.r. <60%	Emissions de CO ₂
EA	ESTAT ACTUAL (PREVI)	71,75	E	2,22	B	73,97	188,5	E	33,48	E	-	-	-
EA	ESTAT ACTUAL (FINAL)	71,75	E	2,22	B	73,97	191,99	E	34,07	E	-	-	-
ER1	FAÇANES SATE 10MW	29,75	C	2,33	B	32,08	120,3	E	21,04	D	56,6%	37,3%	38,2%
ER2	COBERTES 10XPS	70,53	E	2,17	B	72,70	186,93	E	33,16	E	1,7%	2,6%	2,7%
ER3	FINESTRES	67,76	E	1,72	A	69,48	181,59	E	32,23	E	6,1%	5,4%	5,4%
ER4	TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR 10MW	71,53	E	2,48	B	74,01	188,32	E	33,45	E	-0,1%	1,9%	1,8%
ER5	GALERIES BIOCLIMÀTIQUES												
ER6	FINESTRES EN SAFAREJOS	64,57	E	2,1	B	66,67	176,6	E	31,32	E	9,9%	8,0%	8,1%
ER7	INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA 50,4 kWp	71,75	E	2,22	B	73,97	140,13	E	25,29	E	0,0%	27,0%	25,8%
ER8	INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA 81 kWp	71,75	E	2,22	B	73,97	122,25	E	22,26	D	0,0%	36,3%	34,7%
ER9	SATE 10 CM i FAÇANA INTERIOR EST SATE 5 CM	29,93	C	2,32	B	32,25	120,26	E	21,05	D	56,4%	37,4%	38,2%
ER10	ESTAT REFORMAT (ER2+ER6+ER8+ER9)	22,64	C	2,50	B	25,14	47,61	C	8,54	B	66,0%	75,2%	74,9%

De l'anàlisi de les actuacions es desprèn que, les actuacions més eficients en termes cost/benefici serien:

- ER2. Instal·lació d'aïllament tèrmic a coberta.
- ER6. Instal·lació de tancaments en les obertures dels safarejos.
- ER8. Instal·lació solar fotovoltaica de 81 kWp en coberta.
- ER9. Aïllament Tèrmic per les cares exteriors de les façanes (10cm exteriors, 5 cm interiors passeres). NOTA: Posteriorment, es recalcula la proposta amb 8cm en exteriors i 4cm en façanes exteriors.

3.3.9. Certificat Energètic de l'Edifici

Al juliol de 2024 s'ha realitzat el Certificat Energètic de l'Edifici i tramitat l'Etiqueta energètica a l'ICAEN. Posteriorment, al mes de desembre es va esmenar el certificat per a corregir un error de les dades de l'inicial, i es va modificar l'etiqueta.

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI ACABAT

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació

NRE-AT-87

Referència cadastral

3946407DF2744E

Tipus d'edifici

Adreça

Municipi

C.P.

C. Autònoma

Bloc d'habitatges

Passeig Lluís Serra i Giribert 5

Prat de Llobregat (El)

08820

Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

Consum d'energia
kWh / m² any

Emissions
kg CO₂ / m² any

A més eficient

B

C

D

E

F

G menys eficient

191

34

REGISTRE

Vàlid fins

LHP8K7766

01/07/2034

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA

Directiva 2010 / 31 / UE

Zona climàtica	C2	Ús	Residencial privat
----------------	----	----	--------------------

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS		
	Emissions calefacció [kgCO ₂ /m ² ·any]	E	Emissions ACS [kgCO ₂ /m ² ·any]	G	
	18.83		11.89		
	REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ		
	Emissions globals[kgCO ₂ /m ² ·any] ¹	Emissions refrigeració [kgCO ₂ /m ² ·any]	A	Emissions il·luminació [kgCO ₂ /m ² ·any]	-
	0.29	-			

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	kgCO ₂ /m ² ·any	kgCO ₂ ·any
Emissions CO2 per consum elèctric	24.32	62974.5
Emissions CO2 per altres combustibles	6.69	17322.1

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
	Energia primària calefacció [kWh/m²·any]	E	Energia primària ACS [kWh/m²·any]	G
	103.64		69.8	
	REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ	
	Consum global d'energia primària no renovable[kWh/m²·any] ¹	Energia primària refrigeració [kWh/m²·any]	A	Energia primària il·luminació [kWh/m²·any]
	1.7	-		

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
	
Demanda de calefacció[kWh/m ² ·any]	Demanda de refrigeració[kWh/m ² ·any]

¹ L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

3.3.10. Inspecció Tècnica de l'Edifici

S'ha realitzat l'Informe de la inspecció tècnica de l'edifici d'habitatge objecte de l'encàrrec. A continuació es mostra l'extracte de la taula resum amb la localització i qualificació de cadascuna de les deficiències detectades:

	LOCALITZACIÓ		MG Molt greu	G Greu	I Important	LL Lleu	SD Sense Def.
ESTRUCTURES	Fonamentació	☐ Mesures cautelars executades					X
	Estructura vertical	☐ Mesures cautelars executades			X		
	Estructura horitzontal	☐ Mesures cautelars executades		X	X		
	Estructura de coberta	☐ Mesures cautelars executades			X		
	Estructura d'escalas	☐ Mesures cautelars executades					X
ENVOLUPANT	Tancaments verticals: Façanes, mitgeres i forats	☐ Mesures cautelars executades			X	X	
	Acabats de façana	☐ Mesures cautelars executades		X		X	
	Fusteria exterior i envidrament	☐ Mesures cautelars executades				X	
	Elements adossats a façana	☐ Mesures cautelars executades					X
	Altres elements de façana	☐ Mesures cautelars executades		X		X	
	Terrats i cobertes planes	☐ Mesures cautelars executades			X	X	
	Cobertes inclinades	☐ -----	--	--	--	--	--
INSTAL·LACIONS	Instal·lació d'aigua	☐ Mesures cautelars executades					X
	Instal·lació d'electricitat	☐ Mesures cautelars executades					X
	Instal·lació de sanejament	☐ Mesures cautelars executades		X	X	X	
	Instal·lació de gas	☐ Mesures cautelars executades					X
	Instal·lació d'ascensor	☐ Mesures cautelars executades		X			
	Altres instal·lacions	☐ Mesures cautelars executades			X		
ALTRES	Altres deficiències en altres sistemes constructius	☐ Mesures cautelars executades		X		X	

A mode de resum, es considera l'edifici com a NO APTÉ ja que disposa de 11 deficiències greus i varies deficiències importants.

S'ha informat al client de les mesures cautelars que s'han de realitzar amb urgència per tal de reduir el risc per les persones. Es recomana executar immediatament les mesures cautelars i reparar definitivament les deficiències en un termini orientatiu de 12 mesos. Es per aquest motiu que fins que no es resolguin les deficiències greus, el Certificat d'Aptitud serà com a NO APTÉ.

Un cop reparades les deficiències greus, i fins que no es resolguin les deficiències importants, s'obtindrà el certificat d'aptitud de l'Edifici PROVISIONAL, per un període de 6 anys.

Finalment, la reparació de les deficiència greus i importants s'inclouran en el Projecte de Rehabilitació, que es redactarà durant els propers mesos.

DEFICIÈNCIES DETECTADES AMB L'ITE

ESTRUCTURA VERTICAL

Patologies i degradació de formigó en elements de l'estructura vertical

Presència d'humitats i/o filtracions en elements de l'estructura vertical

ESTRUCTURA HORITZONTAL

Fissures i/o esquerdes en forjats

Trencaments i/o desprendiments d'elements del forjat

Presència d'humitats i/o filtracions en elements de l'estructura horitzontal

ESTRUCTURA DE COBERTA

Presència d'humitats i/o filtracions en l'estructura de coberta

TANCAMENTS VERTICALS: FAÇANES, MITGERES I FORATS

Fissures i/o esquerdes en els tancaments de les façanes exteriors

Bombaments de murs de tancament

Degradació o absència de juntes entre edificis en façanes

Altres deficiències en els murs de tancament

ACABATS DE FAÇANA

Fissures i/o esquerdes en arrebossat de les façanes exteriors

Humitats en arrebossat de murs de tancament

Presència de vegetació i de microorganismes (floridura, moisa, bactèries...) en arrebossat de murs de tancament

Bombaments, degradació, erosió dels materials i/o risc de desprendiment.

Degradació dels panels, plaques i elements prefabricats de tancament en Façanes

FUSTERIA EXTERIOR I ENVIDRAMENT

Deformació i/o trencaments de fusteries exteriors

Presència de microorganismes en fusteria exterior (floridura, molsa, bactèries...) o xilòfags en fusteria exterior de fusta

Erosió dels materials en fusteria exterior i/o corrosió d'elements metàl·lics.

Absència d'envidrament o vidres trencats i/o desprendiments

ALTRES ELEMENTS DE FAÇANA

Mal estat i/o risc de desprendiment d'elements de façana com: ràfecs, cornises, volades, miradors, etc.

Mal estat i/o risc de desprendiment de defenses com: baranes, ampit, petos, balustrades, tanques, reixes, tanques de seguretat, etc.

TERRATS I COBERTES PLANES

Presència de vegetació i/o de microorganismes (floridura, molsa, bactèries...) en terrats

Altres deficiències en terrats (incloent absència d'aïllament tèrmic)

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Humitats i/o filtracions derivades de fuites en les conduccions i canonades de sanejament
Problemes de pous i embossaments en les conduccions de sanejament

INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR

Deficiències en la instal·lació d'ascensors. (En cap cas suposa la inspecció reglamentaria d'aquest tipus d'instal·lacions)

ALTRES INSTAL·LACIONS

Deficiències en altres instal·lacions

ALTRES DEFICIÈNCIES EN ALTRES SUBSISTEMES CONSTRUCTIUS

Altres sistemes constructius

RECOMANACIONS TÈNIQUES, DESGLOSSES PER MILLORES, PER A LA MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT I L'ECOFICIÈNCIA DE L'EDIFICI

MILLORA 1 Substitució de la fusteria existent dels locals, per una fusteria amb menys infiltracions, amb trencament de pont tèrmic i un envidriament amb cambra d'aire.

MILLORA 2 Substitució de la fusteria existent dels habitatges, per una fusteria amb menys infiltracions, amb trencament de pont tèrmic i un envidriament baix emissiu amb cambra amb gas argó.

MILLORA 3 Implementació d'una bomba de calor aerotèrmica per habitatge, per a la producció d'Aigua calenta sanitària.

MILLORA 4 Implementació d'una bomba de calor aerotèrmica per a la generació de calefacció i refrigeració en els habitatges.

MILLORA 5 Execució d'un sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior sistema SATE, en les façanes de l'edifici, mitjançant 10cm de llana mineral.

MILLORA 6 Millora de l'aïllament tèrmic de les cobertes planes de l'edifici, mitjançant 10cm de XPS

MILLORA 7 Implementació d'aïllament tèrmic en els terres en contacte amb l'aire exterior, mitjançant 10cm de llana mineral a l'interior d'un nou cel ras de plaques de cartró-guix.

MILLORA 8 Noves finestres en els safarejos dels habitatges.

MILLORA 9 Disseny de galeries bioclimàtiques en els balcons existents

MILLORA 10 Instal·lació solar fotovoltaica per la producció d'energia elèctrica, amb una potència pic instal·lada de 81 kWp

QUADRE RESUM DE DEFICIÈNCIES PER TIPUS, UBICACIÓ I IMPORTÀNCIA

DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Patologies i degradació de formigó en elements de l'estructura vertical			X		Pilars PB
Presència d'humitats i/o filtracions en elements de l'estructura vertical			X		PSOT - Degut a acum. Aigua per falta de sanejament
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Fissures i/o esquerdes en forjats		X	X		Resolt amb cautelars
Trencaments i/o desprendiments d'elements del forjat		X			Resolt amb cautelars
Presència d'humitats i/o filtracions en elements de l'estructura horitzontal			X		Tancament balcons + Sanejat/Pintat sostre balcons
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Presència d'humitats i/o filtracions en l'estructura de coberta			X		Impermeabilització coberta
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Fissures i/o esquerdes en els tancaments de les façanes exteriors			X	X	Segellat fissura nucli escales
Bombaments de murs de			X		Segellat fissura nucli escales

tancament					
Degradació o absència de juntes entre edificis en façanes			X		Reparació junta dilatació
Altres deficiències en els murs de tancament				X	Reposició brancal porta P1
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Fissures i/o esquerdes en arrebossat de les façanes exteriors		X		X	Resolt amb cautelars
Humitats en arrebossat de murs de tancament				X	Tancament balcons
Presència de vegetació i de microorganismes (floridura, moisa, bacteries...) en arrebossat de murs de tancament				X	Neteja façanes interiors
Bombaments, degradació, erosió dels materials i/o risc de despreniment de l'arrebossat de façanes		X			Resolt amb cautelars
Degradació dels panels, plaques i elements prefabricats de tancament en Façanes				X	Arrebossat xemeneia d'obra en PC + Arrebossat calaixos d'instal·lacions d'obra PC
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Deformació i/o trencaments de fusteries exteriors				X	Porta Accés edifici PB / repàs fusteries dels habitatges 2D, 2F, 2I, 3B, 3M, 4K, 5A, 5B, 5C i 5D.
Presència de microorganismes en fusteria exterior(flорidura, molsa, bacteries...) o xilòfags en fusteria exterior de fusta				X	Porta accés 1B

Erosió dels materials en fusteria exterior i/o corrosió d'elements metàl·lics en fusteria exterior				X	Reparació cantell porta accés3B
Absència d'envidrament o vidres trencats i/o despreniments				X	Reposició vidres 1H i 4N
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Mal estat i/o risc de despreniment d'elements de façana com: ràfecs, cornises, volades, miradors, etc		X		X	Resolt amb cautelars / Repàs petites fissures 1C i 1M,
Mal estat i/o risc de despreniment de defenses com: baranes, ampit, petos, balustrades, tanques, reixes, tanques de seguretat, etc.		X		X	Resolt amb cautelars / Reforçament barana PC / retirada baranes / Escopidor 4A (cuina)/ neteja i repointat gelosies de lames
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Presencia de vegetació i/o de microorganismes (floridura, molsa, bacteries...) en terrats				X	Imperm. i aïllament coberta
Altres deficiències en terrats (incloent absència d'aïllament tèrmic)			X		Imperm. i aïllament coberta
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Humitats i/o filtracions derivades de fuites en les conduccions i canonades de sanejament		X	X		Neteja buneres P1 / Repàs sanejament PS/ reparació fuga sanejament sostre rampa PB / substitució dutxes
Problemes de pous i embossaments en les				X	Repàs sanejament PS

conduccions de sanejament					
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Deficiències en la instal·lació d'ascensors. (En cap cas suposa la inspecció reglamentaria d'aquest tipus d'instal·lacions)		X			Corregit
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Deficiències en altres instal·lacions			X		Retirada termosolar
DEFICIÈNCIES	IMPORTÀNCIA				UBICACIÓ / MESURES CORRECTORES
	MG	G	I	LL	
Altres sistemes constructius		X		X	Fissrura interior 3N / Porta Accés edifici PB / Línia vida PC

3.3.11. Actuació de millora de l'eficiència energètica i l'accessibilitat

Paral·lelament amb la redacció de l'avantprojecte i amb el suport econòmic de la Diputació de Barcelona a través del recurs Reforma, condicionament i rehabilitació d'habitatges municipals o cedit, es portarà a terme una actuació per a millorar l'accessibilitat dels banys i el consum d'energia i aigua derivat de l'ús.

Amb aquest objectiu, es planteja la instal·lació de plats de dutxa més accessibles, l'eliminació de barreres arquitectòniques, la instal·lació de ajudes tècniques i barres de suport quan calgui, i la substitució de les aixetes de les dutxes per altres termostàtiques amb menor consum. S'aprofitarà també per a renovar els sistemes de sanejament de les dutxes per a solucionar els problemes continus de filtracions entre habitatges.

L'actuació s'ha executat en 2024.

3.4.CONDICIONANTS DE LES ACTUACIONS

3.4.1. Condicionants d'estalvi energètic

L'assoliment d'una millora energètica és un punt important del projecte. Els llistats d'estalvi energètic que obligatòriament haurà d'aconseguir l'edifici després de les actuacions estan definits pels la reducció als indicadors de Consum primari d'energia no renovable (Cpenr) i la Demanda energètica anual global de calefacció i refrigeració (DegCiR). El projecte definirà els llistats que haurà d'assolir l'edifici després de l'execució de les actuacions. i els valors límit a, al seu cas.

A la taula següent s'estableixen els valors previs de Cpenr i DegCiR de l'edifici en l'estat actual:

	Estat Actual	Estat Reformat previst*	Valors límit*
Cpenr (kWh/m ² ·any)	191,99	50,41	76,80
DegCiR (kWh/m ² ·any)	73,97	25,31	55,48

3.4.2. Condicionants de l'ús de l'edifici

Totes les actuacions s'executaran amb presència continua d'usuaris a l'edifici. Per aquesta raó, serà imprescindible mantenir totes les mesures de seguretat necessàries per a garantir la seguretat de les persones i les condicions d'accessibilitat ja que a l'immoble habiten persones amb discapacitat i dificultats de mobilitat.

Tanmateix, en la fase d'execució dels treballs s'haurà de garantir el compliment de totes les normatives aplicables quant a emissió de soroll, senyalització, elements de protecció, seguretat i salut i qualsevol normativa d'aplicació.

3.4.3. Condicionants per la gestió del manteniment i de qualitat

Totes les actuacions han de encaminar-se a facilitar el manteniment futur i a reduir les despeses imprevistes causades per incidències sobrevingudes.

Per a aconseguir aquest objectiu, és imprescindible garantir una qualitat adequada dels materials i elements utilitzats, així com una correcta execució.

Els materials posats en obra tindran prestacions equivalents o superiors a les prescrites al projecte. Disposaran de marcat CE, i de qualsevol altra certificació que sigui exigida als plecs de contractació o al projecte, i seran instal·lat d'acord a les prescripcions dels fabricants. Tota la documentació acreditativa serà lliurada a Prat Espais.

3.4.4. Condicionants pressupostaris

El pressupost màxim d'execució per contracte (PEC) de les actuacions serà **542.559,64 €**, **abans d'IVA**.

Aquest preu abasta tots els costos directes i indirectes, incloent les despeses de construcció de material i mà d'obra, el benefici industrial, les despeses de gestió, despeses auxiliars i taxes administratives necessàries per a executar o legalitzar les actuacions.

No estan incloses les despeses de redacció de projectes i honoraris tècnics.

En ningun cas podrà ultrapassar-se aquest pressupost. Serà responsabilitat de l'equip redactor del projecte que les actuacions no superin la quantitat marcada. Si calgués reduir les actuacions per tal de complir amb aquesta condició, es farà en base als criteris recollits en aquest document, de comú acord amb Prat Espais, SLU.

4.MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 4.1. CRITERIS DE L'ACTUACIÓ
- 4.2. LLISTAT D'ACTUACIONS PER ÀMBIT DE MILLORA
- 4.3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS DE MILLORA
- 4.4. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I ADMINISTRATIVA DE LES ACTUACIONS

4.1. CRITERIS DE L'ACTUACIÓ

4.1.1. En la redacció del projecte tècnic

El projecte haurà d'aplicar, dins de les possibilitats del pressupost disponible, criteris de eficiència energètica, ambientalització, accessibilitat i salut.

A nivell d'elecció de materials i sistemes constructius, s'optarà per aquells que tinguin menys impacte mediambiental, valorant tot el cicle de vida, des de la producció dels materials fins al desmuntatge i reciclatge. Els materials elegits han de ser resistents i necessitar un manteniment baix que propiciï la facilitat de conservació de l'edifici. També es tindrà en compte la repercussió dels materials en relació a la salut dels usuaris, que no siguin plastificants i que facilitin la regulació higromètrica, entre d'altres.

El projecte ha d'aportar una solució que s'ajusti als paràmetres següents, sense perjudici del compliment dels annexos prescriptius, si és el cas:

- Adequar-se a la normativa específica de superfícies, accessibilitat i disseny que estableixi l'Agència de l'Habitatge de Catalunya en relació a l'habitatge de protecció oficial.
- Adequar-se a les normatives generals de la construcció, normativa específica d'aplicació, normativa urbanística i ordenances municipals vigents en la data de lliurament del projecte.
- L'accés a l'edifici, els recorreguts interiors i els accessos als habitatges, han de ser fàcilment identificables i visibles i facilitar l'accessibilitat universal.
- Tenir en compte criteris de sostenibilitat i d'eficiència energètica, a ser possible per damunt de l'estricta compliment normatiu i amb la voluntat de tendir cap a edificis amb un impacte ambiental gairebé nul (ZIB – Zero Impact Buildings).
- Incorporar els criteris d'integració del manteniment de l'obra a projectar, tenint present que determinades solucions constructives poden incrementar a la llarga els costos de gestió i manteniment.
- Incorporar els criteris de construcció saludable, tenint en compte els materials utilitzats, el confort i el foment de la vida activa.
- L'edifici haurà de millorar, en el que sigui possible, el seu entorn.
- Adequar-se a la realitat, voluntat i necessitats que estableixi Prat Espais com a promotor.
- Ajustar-se al pressupost d'execució per contracte de referència predefinit.
- Adequar-se als document annexos com l'avantprojecte, i als requisits i criteris d'ambientalització, industrialització i salut.

4.1.2. Durant l'execució de les actuacions

Les actuacions s'executaran amb presència d'usuàries a l'edifici. Hauran de garantir-se totes les mesures necessàries per a evitar riscos a les persones ocupants i per a garantir l'accessibilitat durant el transcurs de les obres.

Els treballs s'executaran només els dies feiners amb horari de 8:00 a 20:00, excepte prèvia autorització per part de Prat Espais, sempre per causes justificades.

La planificació dels treballs serà feta amb la col·laboració de l'equip tècnic de Prat Espais, quant a la coordinació amb les persones usuàries, quan sigui necessari accedir a l'interior dels habitatges.

4.1.3. Criteris ambientals addicionals

Per a la selecció de materials saludables:

MATERIALS PROHIBITS

- Plom i amiant.
- Escumants i blocs d'escumes amb CFC, SFG i HCFC: l'ús més important dels HCFC (hidroclorofluorocarbonis) i CFC (clorofluorocarbonis) és com a escumant: esprai de poliuretà i blocs d'escuma.
- Fusta tropical no certificada amb certificats reconeguts oficialment com ara el FSC (Forest Stewardship Council) o el PEFC (Sistema Paneuropeu de Certificació Forestal).
- Fustes tractades amb creosota o resines sintètiques: l'entrada en vigor de l'Ordre PRE/2666/2002 prohibeix l'ús de fustes tractades amb creosota en qualsevol obra que estigui en contacte freqüent amb la pell.

MATERIALS A SUBSTITUIR

- Policlorur de vinil (PVC). S'ha de substituir per alternatives ambientalment més viables sempre que sigui possible, com ara el polietilè i el polipropilè en les conduccions de sanejament; el polietilè i el cautxú per al cablatge elèctric i de telecomunicacions; o el linòleum, el cautxú, el suro i la fusta certificada (també per a finestres) en el cas de paviments.
- Acabats amb emissions de COV. Les pintures naturals són preferibles a les acríliques de base aquosa i aquestes a les sintètiques (que són les que contenen més quantitat de COV).
- Fustes tractades amb creosota.
- Aïllants provinents de materials derivats del petroli o aïllants amb elements perjudicials per a la capa d'ozó (CFC o HCFC). Es poden substituir per suro, llanes minerals, cel·lulosa, poliestirè expandit (EPS), etc.

MATERIALS RECOMANATS

Es recomana l'ús de materials amb distintius ecològics reconeguts oficialment. En general es recomana afavorir l'ús de materials reciclats i reutilitzats, materials del lloc i materials naturals.

Els components i materials de construcció utilitzats en la construcció de l'edifici que poden entrar en contacte amb els ocupants emetran menys de 0,06 mg de formaldehid per m³ de material o component, després de fer els assaigs pertinents d'acord amb les condicions especificades a l'Annex XVII del Reglament (CE) 1907/2006, o menys de 0,001 mg d'altres compostos orgànics volàtils cancerígens de les categories 1A i 1B per m³ de material o component, després de realitzar assajos de conformitat amb les normes CEN/EN 16516 (290) o ISO 16000-3:2011 (291) o altres condicions d'assaig i mètodes de determinació normalitzats equivalents.

RESIDUS

En el disseny de les actuacions s'han de tenir en compte aspectes que permetin minimitzar la generació de residus durant el procés de construcció, ús i desconstrucció de l'edifici:

- Preparació d'almenys el 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos generats en el lloc de construcció, per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions de reblliment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE
- Reutilització de residus com materials de construcció en la mateixa obra.
- Compensació de volums d'excavació.
- Ús de preindustrialitzats
- Especejats i dimensions d'acord amb els estàndards disponibles, etc.
- Elecció de materials i sistemes constructius que facilitin la recuperació i separació de components monomaterials per al reciclatge.
- Utilització de productes obtinguts del reciclatge de residus per a subbases, paviments, panells aïllants i altres usos.
- Reutilització dels residus petris, generats per un possible enderroc o demolició previs a la fase de projecte, per a soleres, fonamentació, etc.

Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclat de residus (art.13 REGLAMENT (UE) 2020/852). Les actuacions contribueixen mitjançant:

- La limitació de la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició.

- El disseny de l'edifici i les tècniques de construcció donen suport a la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887 o altres normes per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge. Fet que queda justificat en el document de justificació de la circularitat.

4.2. LLISTAT D'ACTUACIONS PER ÀMBIT DE MILLORA

01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Branca sortida emergència P1
02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de paraments
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter
03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta

4.3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS DE MILLORA

A partir de l'anàlisi de la documentació tècnica i les dades disponibles, s'ha seleccionat un conjunt d'actuacions de millora de l'edifici que permetran assolir els objectius marcats. Aquestes actuacions es desenvoluparan adequadament en el projecte executiu de les actuacions per a poder ser posteriorment executades.

Les mesures s'agrupen als següents àmbits d'actuació:

ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA

ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ

MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS

MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT

MILLORES ADDICIONALS

A continuació es descriuen les mesures que s'implementaran a l'edifici.

4.3.1. Actuacions a l'envolupant tèrmica

Conjunt d'actuacions amb el objectiu general de millorar el comportament energètic de l'edifici.

A partir de la quantificació de l'impacte en el consum d'energia de l'edifici s'ha dissenyat un paquet de mesures passives que aconseguiran una reducció del consum energètic de fonts d'energia no renovables.

Amb aquest fi, el projecte modifica l'envolupant tèrmica de l'edifici amb la següent estratègia:

- a. Millorar les prestacions de la coberta, afegint una capa d'aïllant tèrmic i renovant la capa d'impermeabilització.

El projecte haurà de quantificar l'impacte esperat de les mesures implantades.

4.3.2. Actuacions de conservació

Conjunt d'actuacions per a esmenar les deficiències detectades a l'edifici. A més de desperfectes puntuals als elements constructius de l'edifici, el projecte actuarà per a corregir les patologies detectades i les causes que les originen.

A nivell estructural es repararan les fissures i esquerdes detectades en l'estructura de formigó i es retiraran les guies de les gelosies dels balcons que les causen en gran mesura.

Es repararan les bases dels pilars de formigó en planta baixa, que presenten un grau important de corrosió.

Es renovaran les juntes de dilatació de l'edifici.

Es repararan les fissures de l'ampit de la coberta, i es consolidarà amb grapes i morter de reparació.

Es repararà la fissura del nucli d'escaleres i el tancament de la porta d'accés a l'edifici, col·locant un peu dret metàl·lic per a reforçar i estabilitzar el pany.

Es repararà el tancament de la porta d'accés a l'edifici.

Es repararà l'ancoratge de la barana del nucli d'escaleres nord en planta primera.

Es reposarà el brançal de porta escala del nucli nord en planta primera.

A nivell de revestiments i pintura, es sanejaran i pintaran les reixes dels safarejos, les baranes de les zones comuns i les terrasses, i les gelosies metàl·liques de les façanes exteriors.

Es repintaran tots els paraments de l'edifici, excepte als interiors dels habitatges i es reposaran els sòcols faltants als nuclis verticals.

4.3.3. Millora de les instal·lacions

Les actuacions en les instal·lacions de l'edifici responen a tres necessitats detectades.

En primer lloc, operacions de manteniment i posada a punt necessàries per a garantir la funcionalitat de l'edifici. En segon lloc, actuacions de millora de les prestacions, principalment en l'àmbit de l'accessibilitat, però també de la seguretat, la utilització i el confort. Per últim, es planteja un paquet d'actuacions orientades a retirar instal·lacions, o parts d'elles que no estan en servei actualment.

Es farà una actuació important als ascensors de l'edifici, substituint i modernitzant tots els components obsolets o deteriorats.

Es millorarà la il·luminació de les zones comuns, instal·lant un sistema de tires LED amb control automàtic al llarg del replà de planta primera i sistemes de detecció de presència. Per últim, es revisarà i corregiran les deficiències de la instal·lació de teleporter, reparant i

reposant elements que no funcionin i s'instal·larà un sistema de videovigilància als espais comuns.

S'adequarà la instal·lació de recollida d'aigües pluvials al atri central.

El elements que es retiraran seran, tots els components de la instal·lació termosolar i els elements no funcionals de la instal·lació de gas.

4.3.4. Millores de l'habitabilitat i l'accessibilitat

S'adequarà un espai per a la Consergeria de l'edifici per a millorar les condicions d'habitabilitat i salubritat per al personal de Prat Espais adscrit a l'edifici, així com la seguretat i control de l'edifici

Es renovaran les bústies comunitàries instal·lant un model més accessible.

Es renovaran les gelosies metàl·liques de façana nord i oest, consolidant l'actuació per a impedir l'accés de coloms a l'edifici i millorar la il·luminació i l'estètica de l'edifici.

4.3.5. Millores addicionals

Es preveu un paquet d'actuacions que, si bé no són prioritàries, poden contribuir significativament a la millora de l'edifici.

En primer lloc, es planteja la substitució de la porta principal d'accés a l'edifici per un model més modern i lleuger que faciliti la utilització i contribueixi al canvi d'imatge de l'edifici en el punt de més intensitat d'ús.

Per altra banda, cal instal·lar una línia de vida en planta coberta per a millorar la seguretat i facilitar les operacions de manteniment en aquesta àrea.

4.4. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I ADMINISTRATIVA DE LES ACTUACIONS

Serà objecte de l'encàrrec de la licitació de projecte i obra de les actuacions, a més de l'execució de les obres, la redacció de projecte bàsic, projecte executiu, direcció d'obra, documentació final d'obra i la documentació complementària assenyalada en aquest capítol.

El projecte bàsic servirà per a realitzar una primera definició acurada del projecte i del pressupost, i per a demanar la llicència d'obra pertinent a l'Ajuntament del Prat de Llobregat

El projecte executiu definirà completament les actuacions a portar a terme. Haurà de lliurar-se visat pel col·legi professional corresponent a càrrec de l'adjudicatari de la contracta.

També serà objecte del contracte la redacció de tota la documentació necessària per a sol·licitar la llicència o autorització pertinent a l'Ajuntament del Prat de Llobregat, o qualsevol altre organisme o Administració. L'execució de les actuacions comportarà previsiblement l'obtenció de llicència d'obra menor, donat que serà necessària l'ocupació temporal de la via pública per a executar-les, i s'afectarà a elements estructurals.

La documentació mínima necessària a generar, per a acompanyar la sol·licitud de llicència, serà:

- Projecte tècnic on es descriguin i justifiquin les obres
- Documentació gràfica: Emplaçament, plànols d'ubicació de les actuacions, plànols de definició de les actuacions.
- Pressupost desglossat
- Fotografies estat actual
- Assumeix de la direcció facultativa
- Estudi bàsic de seguretat i salut, si s'escau.
- Estudi cromàtic segons l'Ordenança reguladora de l'ús dels colors, materials i altres elements en les edificacions.
- Plànols/croquis acotats de planta i secció de la finca, grafiant la posició de la bastida i la seva adaptació als condicionants de l'edifici i la seva urbanització,
- Comunicació a totes les persones ocupants de l'edifici de les obres a executar
- Plànol o croquis de la ocupació de la màquina de la via pública
- Projecte tècnic de la instal·lació fotovoltaica.

<https://seu.elprat.cat/siac/ProcedimientoTabs.aspx?tab=1&idProc=132&idnct=1342&x=7ZDr5z9N/irUaN4VyB58nA>

5.MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 5.1. TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS
- 5.2. SISTEMA ESTRUCTURAL
- 5.3. SISTEMA ENVOLUPANT
- 5.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
- 5.5. SISTEMA D'ACABATS
- 5.6. SISTEMES D'ACONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
- 5.7. EQUIPAMENT

5.1. TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS

Al Projecte es descriuran les proteccions a col·locar per evitar afectacions als veïns i a la via pública així com la prescripció dels mitjans auxiliars necessaris per a la realització de les obres (bastides, plataformes, grúes, etc.) i dels treballs previs incloent el seu ordre d'execució (neteja de paraments, desmuntatge d'instal·lacions, etc.).

Es netejaran els paraments interiors i exteriors de l'edifici, així com les gelosies i baranes metàl·liques, eliminant la brutícia i l'òxid, deixant-les superfícies per a rebre les capes d'imprimació i acabat corresponents.

Es retiraran de les façanes els elements existents fora de normativa o d'ús, així com les instal·lacions de gas obsoletes.

Es definiran també al projecte les afectacions a les instal·lacions existents i la seva reubicació al seu cas.

Per a efectuar els treballs s'ha previst una bastida de 90 m² a la façana oest, en l'accés principal a l'edifici, una altra de 100m² a la façana nord, en l'accés secundari, i 700 m² en les façanes interiors de l'atri., amb una durada de 120 dies. Es comptabilitzen por separat atenent a la major complexitat de muntatge de la bastida interior i es contempla a l'avanç de pressupost d'un increment del 50% atenent a la major complexitat del muntatge.

S'ha previst també la necessitat de disposar de plataforma elevadora de tises autopropulsada amb alçada de treball de 20m. per a 150 dies, amb previsió de 6 transports, així com el suport puntual d'una grua autopropulsada de 25T en 3 jornades de treball.

5.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

REPARACIÓ PILARS FORMIGÓ PLANTA BAIXA

Reparació de les bases dels pilars afectats, consistent a repicat del formigó fins a trobar armadures en bon estat, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, i restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació.

Pilars afectats: 18 unitats.

RENOVACIÓ DE JUNTES DE DILATACIÓ DE L'EDIFICI

Reparació de junt estructural de mur de formigó, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals i segellat amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola i imprimació prèvia. Longitud estimada: 120 m.

5.3. SISTEMA ENVOLUPANT

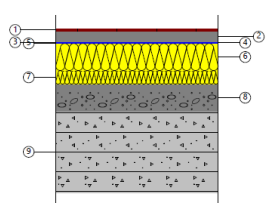
REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA

Retirada de capes terminació de graves, capa geotèxtil i làmina impermeable.

Col·locació de capa de 10 cm. d'aïllament tèrmic de Polièstirè extruït [$<0.034\text{W}/[\text{mK}]$]", col·locació capa geotèxtil i lamina impermeable EPDM, capa geotèxtil i capes de terminació de 10 cm de graves o paviment ceràmic sobre capa de morter de ciment de 4cm.

Sup. estimada transitable (acabat rajola ceràmica): 101 m².

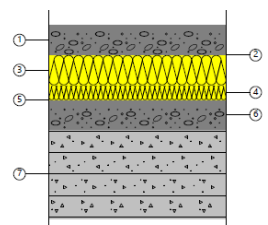
Sup. estimada no transitable (acabat graves): 954 m².

	Llistat de capes:		
	1 -	Paviment de de gres rústic	1.00 cm
	2 -	Morter de ciment	4.00 cm
	3 -	Geotèxtil de polièster	0.08 cm
	4 -	Impermeabilització asfàltica monocapa adherida	0.36 cm
	5 -	Geotèxtil de polièster	0.06 cm
	6 -	XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	10.00 cm
	7 -	XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	5.00 cm
	8 -	Formació de pendents amb argila expandida abocada en sec	10.00 cm
	9 -	Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30.00 cm

Característiques

Transmitància tèrmica, U: 0.17 W/(m²·K)

Gruix total 60.50 cm

	Llistat de capes:		
	1 -	Capa de cantells rodats rentats	10.00 cm
	2 -	Geotèxtil de polipropilè	0.13 cm
	3 -	XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	10.00 cm
	4 -	XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	5.00 cm
	5 -	Impermeabilització amb poliolefines monocapa no adherida	0.05 cm
	6 -	Formació de pendents amb argila expandida abocada en sec	10.00 cm
	7 -	Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30.00 cm

Característiques

Transmitància tèrmica, U: 0.17 W/(m²·K)

Gruix total 65.18 cm

S'impermeabilitzaran totes les trobades de la coberta amb paraments verticals, així com els punts singulars mitjançant encastament i solapament de la làmina impermeable.

A la vora de la coberta i a la trobada entre el sistemes transitable i no transitable, es construirà un límit amb obra de fàbrica i remat amb rajola ceràmica amb trencaigües.

REPARACIÓ D'AMPIT DE COBERTA

Reparació d'ampit de coberta de bloc de formigó arrebossat, consistent en: cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada, inclou el repicat i arrebossat de petites zones d'arrebossat existent malmeses. (3ut/ml)

Longitud d'actuació estimada: 141 m.

REPARACIÓ ESQUERDA NUCLI D'ESCALES

Arriostrament de mur de tancament a llosa d'escala de formigó amb inserció de barres de acer corrugat inoxidable austenític i injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada.

REPARACIÓ TANCAMENT PORTA ACCÉS

Repicat de revestiment malmès i reforç amb perfil metàl·lic arriostrat al mur de tancament.

Reposició de les capes malmeses. intermitges i d'acabat.

SUBSTITUCIÓ PORTA ACCÉS

Substitució de porta d'accés d'acer i vidre al vestíbul de l'edifici per porta de fusta i vidres transparents de seguretat de dimensions totals 1,80x2,54m, amb tarja fixa superior amb vidre, d'1,90x0,30, fulla fixa en la part esquerra de 0,80m d'ample i fulla batent en la part esquerra amb obertura cap a l'exterior i 1,00m d'amplada.

RENOVACIÓ GELOSIES METÀL·LIQUES EN FAÇANES NORD I OEST

Renovació de gelosies metàl·liques. Inclou la retirada de les gelosies instal·lades en els buits d'espais comuns en façana nord, i la col·locació d'un sistema d'elements de control solar en els buits d'espais comuns en façana oest i façana nord.

Sup. estimada 104 m2

ANUL·LACIÓ DESPLAÇAMENT GELOSIES, RETIRADA DE GUIES I SEGELLAT DE JUNTES

Tall de guies de gelosies corredisses metàl·liques en terrasses, inutilització de mecanismes de desplaçament, i retirada de guies. Aplicació de segellat elàstic monocomponent en la trobada dels escopidors metàl·lics amb cantells de paviments i paraments i tapat de forats.

5.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

REPARACIÓ BARANA ESCALA P1

Reparació d'ancoratge de barana metàl·lica. Picat del suport i reposició de capa de morter i paviment.

REPOSICIÓ BRANCAL SORTIDA EMERGÈNCIA P1

Reparació/Substitució de porta interior del recorregut d'emergència.

COL·LOCACIÓ LÍNIA DE VIDA PLANTA COBERTA

Col·locació de línia de vida en planta coberta.

5.5. SISTEMA D'ACABATS

REPINTAT DE PARAMENTS INTERIORS I EXTERIORS

Neteja de restes orgànics i brutícia dels paraments i superfícies dels espais comuns i les façanes.

Pintat de paraments exteriors i interiors, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

REPINTAT GELOSIES METÀL·LIQUES

Renovació de la pintura de les gelosies. Inclou neteja i preparació de gelosies metàl·liques per a repintat, consistent a eliminació de brutícia i capes d'òxid, repintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.

Longitud aproximada: 700 m².

REPINTAT BARANES

Renovació de la pintura de les baranes metàl·liques de l'edifici, en habitatges i zones comuns. Consistirà en fregat d'òxid, neteja i repintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.

Longitud aproximada: 690 m.

REPARACIÓ SÒCOLS ZONES COMUNS

Retirada de sòcol ceràmic existent i col·locació de sòcol de material sintètic, 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu a les zones comuns de l'edifici.

Longitud aproximada: 50m.

5.6. SISTEMES D'ACONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

RETIRADA INSTAL·LACIÓ TERMOSOLAR

Retirada de captadors, suports, i altres elements de la instal·lació termosolar en coberta.

Es mantindran les conduccions i elements de l'interior dels habitatges.

RETIRADA INSTAL·LACIÓ GAS

Retirada de canonades de gas fora de servei d'instal·lació comú

Retirada d'elements privatis fora de servei

SISTEMA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES

Revisió i reparació de fuites del sistema de sanejament de l'edifici.

MILLORA IL·LUMINACIÓ ZONES COMUNS

Col·locació de sistema d'il·luminació amb tires LED a les zones comuns de planta primera, compostat per tires LED, perfil d'allotjament de les tires, difusor, sistema de sensors per a la fotoregulació automàtica, i tots els elements necessaris pel funcionament.

INSTAL·LACIÓ TELE-PORTER

Revisió i reparació de instal·lació de teleporters.

ADEQUACIÓ ASCENSORS

Modernització de sistemes obsolets i elements deteriorats o malmesos:

- Quadre de maniobra (només asc. esq.)
- Botonera cabina i senyalització (només asc. esq.)

- Botoneres exteriors (només asc. esq.)
- Portes interiors i exteriors
- Revisió i adequació sistema elèctric
- Revisió i adequació sistema mecànic
- Revisió i adequació sistema motor
- Adequació revestiments i il·luminació cabines
- Gestió de documentació i permisos necessaris

INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA

Instal·lació de sistema de videovigilància en els zones comuns de l'edifici.

ADEQUACIÓ BUNERES P1

Neteja i adequació de buneres en els espais comuns de planta primera.

5.1. EQUIPAMENT

ADEQUACIÓ ESPAI CONSERGERIA

Construcció d'espai de consergeria a l'entrada de l'edifici.

Anul·lació i retirada o reubicació d'equips i instal·lacions, retirada gelosies metàl·liques, formació de tancaments exteriors i instal·lació de porta d'accés i finestral amb fusteries de transmitància menor de 2,1 W/(m²·K), instal·lació de persiana metàl·lica, instal·lació d'il·luminació, instal·lació elèctrica preparada per a connexió d'equips informàtics, i microones, instal·lació de subministrament d'aigua i sanejament, instal·lació de climatització i instal·lació de producció d'ACS.

Col·locació de paviment ceràmic, neteja, regularització i pintat de paraments, construcció de càmera de servei higiènic amb inodor, lavabo i dutxa, i càmera prèvia amb funció de canviador, amb 2 taquilles i banc, totes dues amb paraments interiors alicatats fins al sostre.

S'inclourà també el equipament de la consergeria consistent en armari gran (dimensions mínimes 2,5 mx2,2m),guingueta, taulell, cadira amb rodes i taula auxiliar.

La superfície aproximada de l'espai serà de 15 m2.

Adequació d'espai per a consergeria consistent en: Retirada/Anulació equips retirada gelosies façana,

RENOVACIÓ BÚSTIES

Retirada de bústies postals existents i col·locació de 65 bústies metàl·liques amb marc de fusta termotractada i envernissada amb lasur, fixada al parament interior del vestíbul d'accés.

6.AVANÇ DE PRESSUPOST

- 6.1. CONSIDERACIONS GENERALS
- 6.2. RESUM DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL
- 6.3. PRESSUPOST DESGLOSSAT
- 6.4. PRESSUPOST GLOBAL DE L'ACTUACIÓ

6.1. CONSIDERACIONS GENERALS

L'estudi de costos realitzat en aquesta fase del projecte és una previsió aproximada de cada partida, resultat de l'aplicació de ratis per unitat d'execució, de la consulta a la base de preus de referència de l'ITEC i de la sol·licitud de pressupostos a empreses del sector. És per això, que poden patir encara certa evolució a mesura que el projecte es defineixi.

Per l'estimació dels capítols de Seguretat i Salut, Gestió de Residus i Control de Qualitat, s'han utilitzats percentatges de projectes de referència d'obres de característiques similars.

6.2. RESUM DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

CAPITOL	IMPORT
ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA	85.166,95 €
ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ	151.082,71 €
MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS	105.966,64 €
MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT	43.500,00 €
MILLORES ADDICIONALS	7.500,00 €
MITJANS AUXILIARS	43.919,34 €
SEGURETAT I SALUT	10.928,39 €
GESTIÓ DE RESIDUS	5.682,76 €
CONTROL QUALITAT	2.185,68 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	455.932,47 €

6.3. PRESSUPOST DESGLOSSAT

CODI	CAPÍT/SUBCAP/PARTIDA	AMID	UT	PREU PEM	IMPORT PEM	PREU PEC	IMPORT PEC
01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA						101.348,66 €
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA						101.348,66 €
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil	794 Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	M2	5,85 €	4.644,90 €	6,96 €	5.527,43 €
	P5	454					
	PC	340					
01.01.02	Impermeabilització coberta	1057 Membrana de densitat superficial 1,8 kg/m2 i gruix 1,5 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida	M2	28,00 €	29.596,00 €	33,32 €	35.219,24 €
	P5	454					
	PC	603					
01.01.03	Remat d'impermeabilització	395 Impermeabilització de trobada de coberta plana amb parament vertical.	ML	19,89 €	7.856,55 €	23,67 €	9.349,29 €
	P5 perim	133					
	PC perim 1	106					
	PC perim 2	49					
	Ascens	12,5					
	Altres	94,5					
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable	954 Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió >= 300 kPa, de 80 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitjamosa, col·locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera	M2	32,13 €	30.652,02 €	38,23 €	36.475,90 €
	P5	354					
	PC	600					
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable	101 Rehabilitació energètica amb llosa filtrant per a formació de coberta transitable, amb acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 80 mm de gruix, de color gris, de 60x60 cm, col·locades sense	M2	59,35 €	5.994,35 €	70,63 €	7.133,28 €
	P5	101					
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana	1 Partida alçada per a la impermeabilització de punts singulars en coberta plana	PA	4.500,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €	5.355,00 €
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta	62,5 Construcció de límit de capes de coberta amb obra de fàbrica i remat amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaigües	ML	30,77 €	1.923,13 €	36,62 €	2.288,52 €
	P5	7,5					
	PC	55					
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ						179.788,43 €
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS						50.288,32 €
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa	18 Repicat, raspat d'armadures, pasivació i reposició de recobriment	UT	500,00 €	9.000,00 €	595,00 €	10.710,00 €
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació	120 Reparació de junta estructural, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals i segellat amb massilla de poliuretà bicomponent	ML	20,24 €	2.428,80 €	24,09 €	2.890,27 €
02.01.03	Reparació ampit coberta	141 Reparació d'ampit de coberta de bloc de formigó arrebossat, consistent en: cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada, inclou el repicat i arrebossat de petites zones d'arrebossat existent malmeses. (3ut/ml)	ML	63,69 €	8.980,29 €	75,79 €	10.686,55 €
	P5	80					
	PC	61					
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.	62 Tall de guies de gelosies, inutilització de mecanismes de desplaçament, i retirada de guies. Aplicació de segellat elàstic monocomponent en trobada d'escopidors metàl·lics amb cantells de paviments i paraments.	UT	250,00 €	15.500,00 €	297,50 €	18.445,00 €
02.01.05	Reparació esquerdes nuclis escales	1 Reparació d'esquerdes en nuclis d'escales principals amb trasdossat de façana est.	PA	5.000,00 €	5.000,00 €	5.950,00 €	5.950,00 €
02.01.06	Reparació tancament porta accés	1 Reparació de tancament de porta d'accés a l'edifici.	PA	500,00 €	500,00 €	595,00 €	595,00 €

CODI	CAPÍT/SUBCAP/PARTIDA	AMID		UT	PREU PEM	IMPORT PEM	PREU PEC	IMPORT PEC	
02.01.07	Brançal sortida emergència P1	1	Reparació de brançal de porta d'emergència en nucli d'escalas de façana nord, en planta 1a	PA	500,00 €	500,00 €	595,00 €	595,00 €	
02.01.08	Reparació suport barana escala P1	1	Reparació de suport de barana en nucli d'escalas de façana nord, en planta 1a	PA	350,00 €	350,00 €	416,50 €	416,50 €	
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA								129.500,11 €
02.02.01	Neteja intensiva de paraments	211,95	Neteja en sec sobre parament vertical, de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detrïtus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants. Es calcula una superfície d'actuació del 15% dels paraments verticals de les passeres.	M2	19,50 €	4.133,03 €	23,21 €	4.918,30 €	
02.02.02	Preparació de parament per a pintar	4181,75	Preparació de paraments per a pintar. Inclou regularització amb emmassilat de petits forats i retirada de petits elements d'instal·lacions obsoletes de ventilació.	M2	4,59 €	3.838,85 €	1,09 €	4.568,23 €	
	FO								
	Cara ext	224							
	Cantells	48,5							
	Àmpit coberta	50							
	FE								
	Cara ext	331							
	Cantells	63,2							
	FN								
	Cara ext	222							
	Cantells	2,1							
	FS								
	Cara ext	170							
	Cantells	14,5							
	TERRASSES								
	62 habitatges	1457							
	PILARS								
	inclinats	124,1							
	Rectes	3,06							
	PASOS INST								
	Coberta	59,29							
	PASSERES								
	FE	489							
	FO	666							
	FN	166							
	FS	92							
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors	4181,75	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	M2	7,26 €	30.359,51 €	8,64 €	36.127,81 €	
	FO								
	Cara ext	224							
	Cantells	48,5							
	Àmpit coberta	50							
	FE								
	Cara ext	331							
	Cantells	63,2							
	FN								
	Cara ext	222							
	Cantells	2,1							
	FS								
	Cara ext	170							
	Cantells	14,5							
	TERRASSES								
	62 habitatges	1457							
	PILARS								
	inclinats	124,1							
	Rectes	3,06							
	PASOS INST								
	Coberta	59,29							
	PASSERES								
	FE	489							
	FO	666							
	FN	166							
	FS	92							
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors	545	Repintat de paraments verticals interiors, al plàstic llis	M2	6,99 €	3.809,55 €	8,32 €	4.533,36 €	
	NUCLI ESC S								
	PB	120							
	P1 a P5	300							
	NUCLI ESC N								
	PB	80							
	P1	45							
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors	153	Pintat de parament horitzontal, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	M2	7,36 €	1.126,08 €	8,76 €	1.340,04 €	

CODI	CAPÍT/SUBCAP/PARTIDA	AMID	UT	PREU PEM	IMPORT PEM	PREU PEC	IMPORT PEC
	Sostre Nucli S PB	40					
	Sostre Nucli S P1/2/3/4/5	83,5					
	Sostre Nucli N PS	5,5					
	Sostre Nucli N PB	15					
	Sostre Nucli N P1	9					
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors	1109	Pintat de parament horitzontal exterior, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	M2	8,30 €	9.204,70 €	9,88 € 10.953,59 €
	Sostre Passeres P1/2/3/4	380					
	Sostre rampa	85					
	Sostre porxo O	120					
	Sostre porxo E	90					
	Sostre Terrasses	434					
02.02.07	Reparació sòcols	50	Instal·lació de sòcol de material sintètic, 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu.	ML	15,90 €	795,00 €	18,92 € 946,05 €
	PB	0					
	P1	20					
	P2	15					
	P3	10					
	P4	5					
	P5	0					
02.02.08	Repintat gelosies	700,61	Repintat de gelosia metàl·lica de lames, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Inclou neteja i preparació de gelosies metàl·liques per a repintat, consistent a eliminació de brutícia i capes d'òxid.	M2	47,91 €	33.566,23 €	57,01 € 39.943,81 €
	Aparcament (cara exterior)	8,2					
	Safarejos (grans) (cara exterior)	115,01					
	Safarejos (façana N) (cara exterior)	19					
	Safarejos (petites) (cara exterior)	2,7					
	Terrasses Habitatges P1	84					
	Terrasses Habitatges P2/P3/P4/P5 (doble cara)	456					
	Nucli escala S (doble cara)	15,7					
02.02.09	Repintat baranes	688,5	Fregat d'òxid, neteja i repintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	M2	31,94 €	21.990,69 €	38,01 € 26.168,92 €
	Exteriors PB	29					
	Passeres P1	12					
	Passeres P2	65,5					
	Passeres P3	65,5					
	Passeres P4	65,5					
	Passeres P5	54					
	Terrat P5	48					
	Nucli escales 1 PB	4					
	Nucli escales 1 P1	6					
	Nucli escales 1 P2	6					
	Nucli escales 1 P3	6					
	Nucli escales 1 P4	6					
	Nucli escales 1 P5	6					
	Terrasses P2	92					
	Terrasses P3	92					
	Terrasses P4	92					
	Terrasses P5	39					
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS						126.100,30 €
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES						7.457,30 €
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns	1	Partida alçada d'arrencada de captadors solars i tots altres elements de la instal·lació termosolar en zones d'accés públic. Inclou la desconexió de les xarxes de subministrament, i l'arrencada dels suports de les plaques.	PA	3.466,64 €	3.466,64 €	4.125,30 € 4.125,30 €
	Captadors	36					
03.01.02	Retirada instal·lació gas	1	Retirada de canonades i sortides de fums d'instal·lació de gas fora de servei	PA	2.800,00 €	2.800,00 €	3.332,00 € 3.332,00 €
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ						15.470,00 €
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns	1	Partida alçada per a millorar la il·luminació de les zones comuns amb reforç de lluminàries en àrees fosques i automatització del sistema de control amb sensors de moviment	UT	13.000,00 €	13.000,00 €	15.470,00 € 15.470,00 €

CODI	CAPÍT/SUBCAP/PARTIDA	AMID	UT	PREU PEM	IMPORT PEM	PREU PEC	IMPORT PEC
03.03	MILLORA TELEPORTER						5.950,00 €
03.03.01	Instal·lació teleporter	1 Revisió i adequació de la instal·lació de teleporter	UT	5.000,00 €	5.000,00 €	5.950,00 €	5.950,00 €
03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT						952,00 €
03.04.01	Adequació buneres P1	1 Neteja i adequació de buneres de passera en P1	UT	800,00 €	800,00 €	952,00 €	952,00 €
03.05	ASCENSORS						81.991,00 €
03.05.01	Adequació ascensors	1 Modernització de sistemes obsolets i elements deteriorats o malmesos: - Quadre de maniobra (només asc. esq.) - Botonera cabina i senyalització (només asc. esq.) - Botoneres exteriors (només asc. esq.) - Portes interiors i exteriors - Revisió i adequació sistema elèctric - Revisió i adequació sistema mecànic - Revisió i adequació sistema motor	PA	68.900,00 €	68.900,00 €	81.991,00 €	81.991,00 €
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA						14.280,00 €
03.06.01	Instal·lació videovigilància	1 Instal·lació de videovigilància en zones comuns de l'edifici amb centre de control en Consergeria	UT	12.000,00 €	12.000,00 €	14.280,00 €	14.280,00 €
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT						51.765,00 €
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA						17.850,00 €
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)	1 Anul·lació i retirada o reubicació d'equips i instal·lacions, retirada gelosies metàl·liques, formació de tancaments exteriors i instal·lació de porta d'accés i finestral amb fusteries de transmissió menor de 2,1 W/(m²·K), instal·lació de persiana metàl·lica, instal·lació d'il·luminació, instal·lació elèctrica preparada per a connexió d'equips informàtics, i microones, instal·lació de subministrament d'aigua i sanejament, instal·lació de climatització i instal·lació de producció d'ACS. Col·locació de paviment ceràmic, neteja, regularització i pintat de paraments, construcció de càmera de servei higiènic amb inodor, lavabo i dutxa, i càmera prèvia amb funció de canviador, amb 2 taquilles i banc, totes dues amb paraments interiors alicatats fins al sostre. S'inclourà també el equipament de la consergeria consistent en armari gran (dimensions mínimes 2,5 mx2,2m), guingueta, taulell, cadira amb rodes i taula auxiliar.	UT	15.000,00 €	15.000,00 €	17.850,00 €	17.850,00 €
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES						2.975,00 €
04.02.01	Renovació bústies	1 Subministrament i col·locació de bústies de l'edifici. Inclou arrencada de les existents.	UT	2.500,00 €	2.500,00 €	2.975,00 €	2.975,00 €
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES						30.940,00 €
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest	104 Renovació de gelosies metàl·liques. Inclou la substitució de les gelosies instal·lades en els buits d'espais comuns en façana nord, i la col·locació d'un sistema d'elements de control solar en els buits d'espais comuns en façana oest i façana nord.	M2	250,00 €	26.000,00 €	297,50 €	30.940,00 €
05	MILLORES ADDICIONALS						8.925,00 €
05.01	MILLORES ADDICIONALS						8.925,00 €
05.01.01	Substitució porta accés	1 Substitució de porta d'accés a l'edifici en planta baixa	UT	4.500,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €	5.355,00 €
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta	1 Col·locació de línia de vida planta coberta	UT	3.000,00 €	3.000,00 €	3.570,00 €	3.570,00 €
06	MITJANS AUXILIARS						52.264,01 €
06.01.01	Muntatge, lloguer i desmuntatge bastida exterior	228 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	M2	9,93 €	2.264,04 €	11,82 €	2.694,21 €
	FS	0					
	FO	90					
	FN	100					
	FE	0					

CODI	CAPÍT/SUBCAP/PARTIDA	AMID	UT	PREU PEM	IMPORT PEM	PREU PEC	IMPORT PEC
06.01.02	Muntatge, lloguer i desmuntatge bastida interior	700	M2	14,90 €	10.426,50 €	17,73 €	12.407,54 €
06.01.03	Amortització diària de bastida tubular	111360	M2*dia	0,08 €	8.908,80 €	0,10 €	10.601,47 €
06.01.05	Transport a obra de plataforma elevadora	6	UT	165,00 €	990,00 €	196,35 €	1.178,10 €
06.01.06	Lloguer de plataforma autopropulsada	150	UT	121,00 €	18.150,00 €	143,99 €	21.598,50 €
06.01.07	Transport a obra de grua autopropulsada	6	UT	250,00 €	1.500,00 €	297,50 €	1.785,00 €
06.01.08	Lloguer de grúa autopropulsada	24	H	70,00 €	1.680,00 €	83,30 €	1.999,20 €
07	SEGURETAT I SALUT						13.004,79 €
07.01.01		1	PA		10.928,39 €	13.004,79 €	13.004,79 €
08	GESTIÓ DE RESIDUS						6.762,49 €
08.01.01		1	PA		5.682,76 €	6.762,49 €	6.762,49 €
09	CONTROL QUALITAT						2.600,96 €
08.01.01		1	PA		2.185,68 €	2.600,96 €	2.600,96 €

6.4. PRESSUPOST GLOBAL DE L'ACTUACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	PEM	455.932,47 €
Despeses indirectes	13%	59.271,22 €
Benefici Industrial	6%	27.355,95 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC)	PEC	542.559,64 €
IVA	21%	113.937,52 €
Subtotal Pressupost d'Execució		656.497,16 €
Altres despeses		
Redacció de projectes		15.957,64 €
Direcció d'Obra		13.677,97 €
Direcció d'Execució		36.474,60 €
CSS		3.419,49 €
	Altres despeses	69.529,70 €
	21%	14.601,24 €
Subtotal altres despeses		84.130,94 €
Taxas i impostos		
ICIO (Bonificat 95%)		797,88 €
Taxa llicència (Bonificat 95%)		341,95 €
Subtotal Taxas i Impostos		1.139,83 €
PRESSUPOST GLOBAL DE L'ACTUACIÓ (abans IVA)		613.229,17 €
PRESSUPOST GLOBAL DE L'ACTUACIÓ (IVA inclòs)		741.767,93 €

En El Prat de Llobregat, novembre de 2025.

L'arquitecte:



Cap de Rehabilitació i Manteniment d'Habitatge. Prat Espais SLU

AVANTPROJECTE- ACTUACIONS DE REHABILITACIÓ ENERGÈTICA, CONSERVACIÓ I MILLORA
EDIFICI DE 62 HPO DE LLOGUER PÚBLIC
PASSEIG LLUÍS SERRA GIRIBERT 5, EL PRAT DE LLOBREGAT

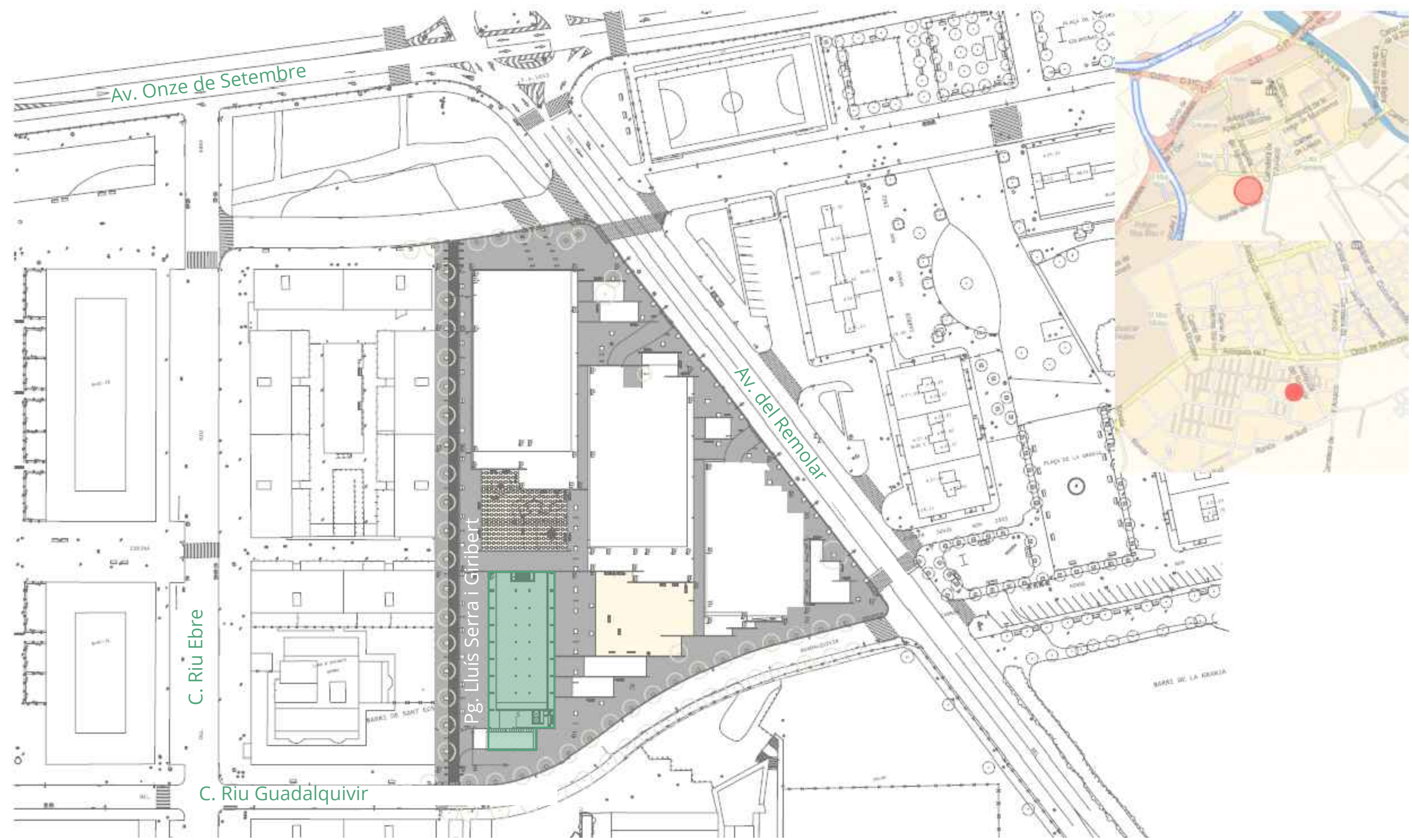
7.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

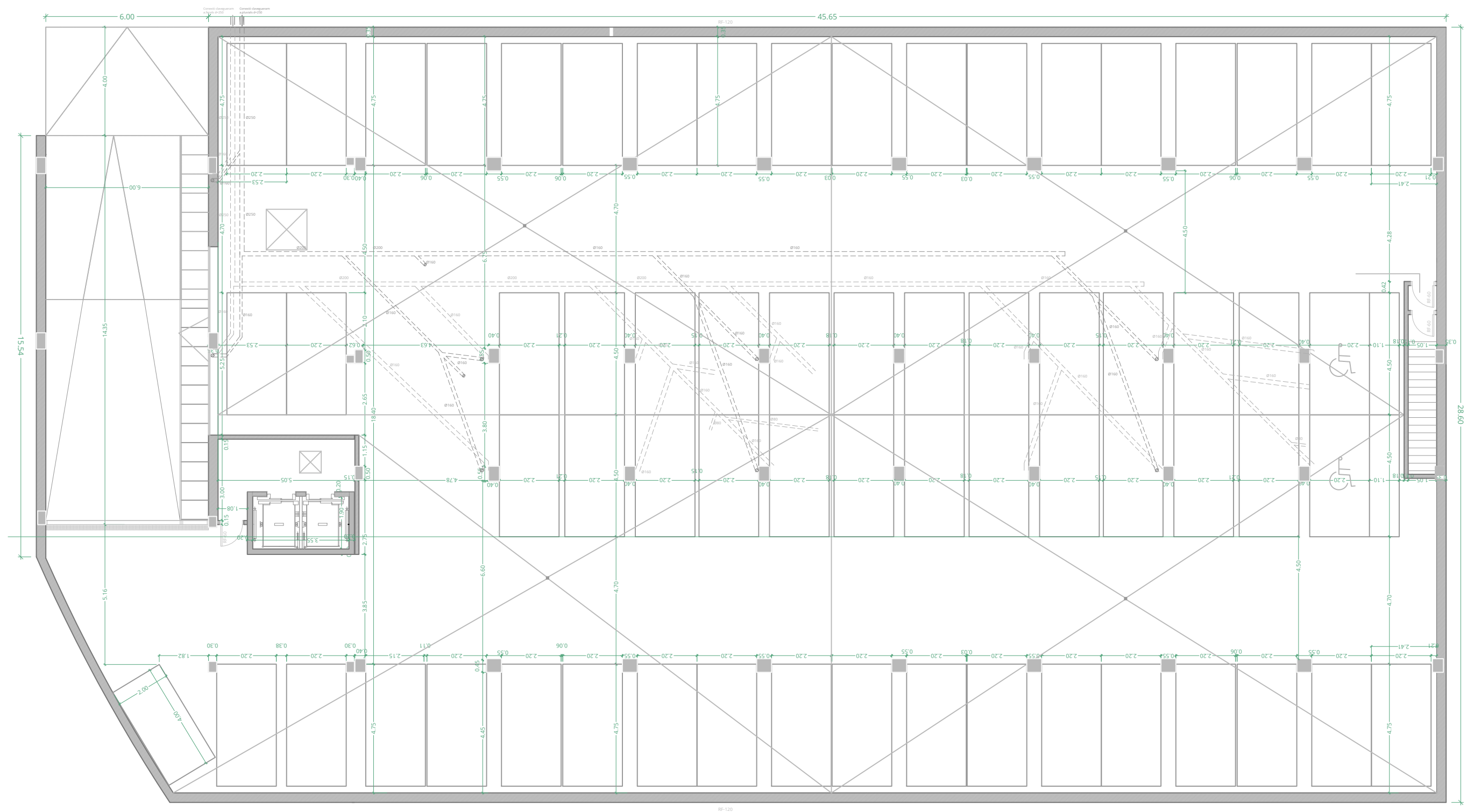
- 7.1. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- 7.2. PLÀNOLS

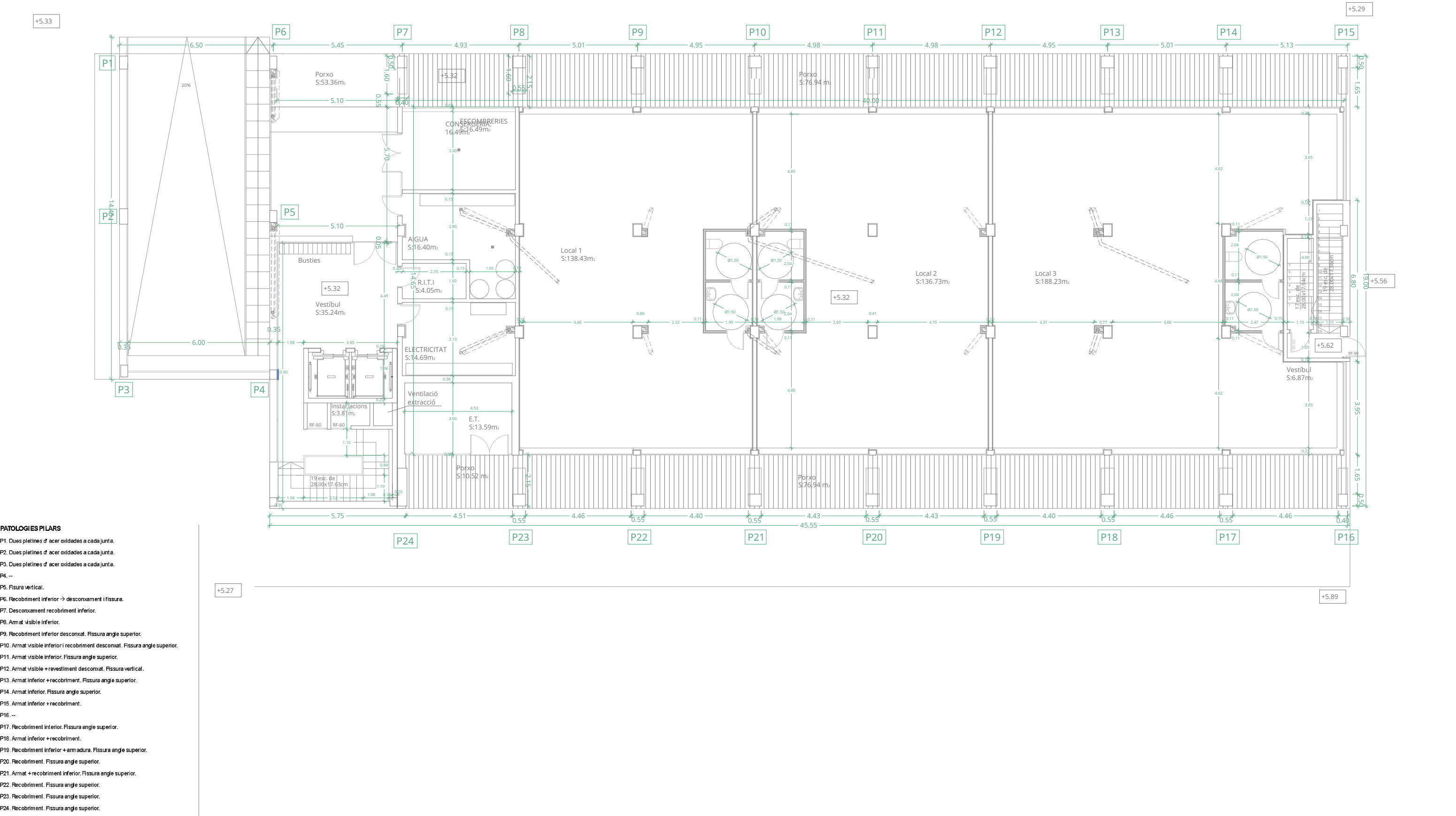
7.1. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

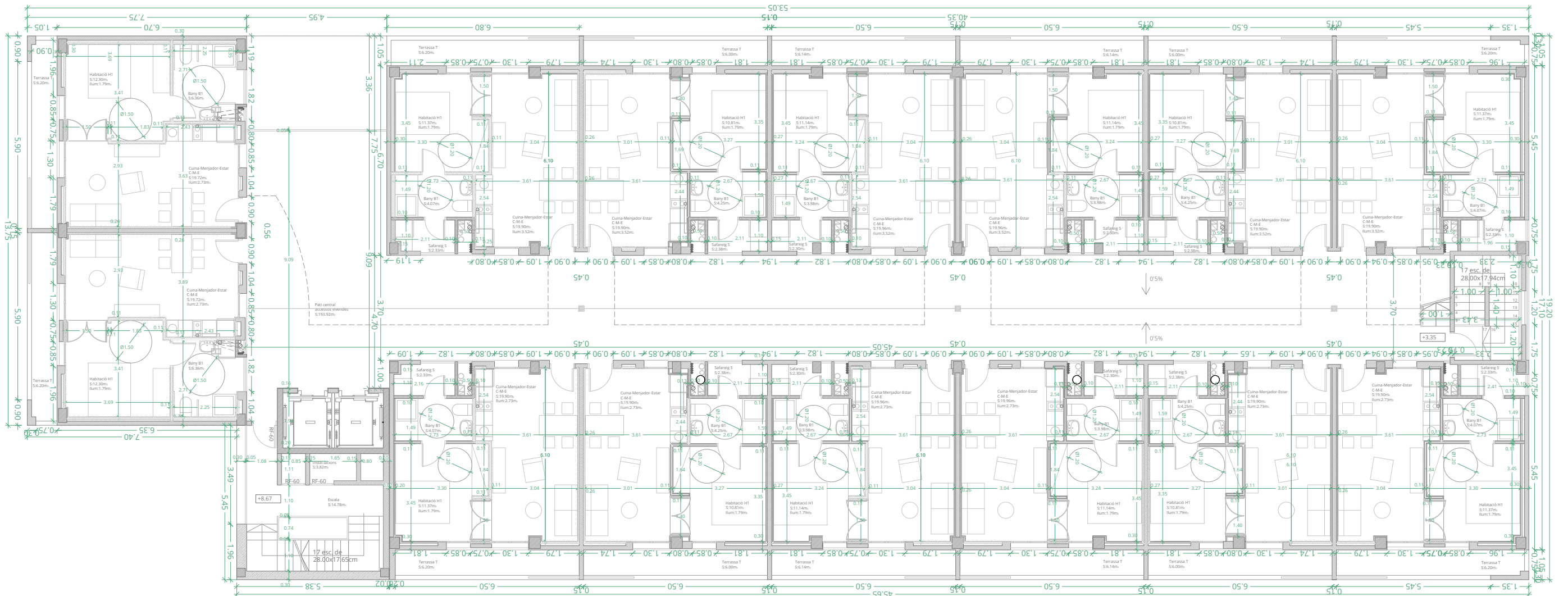
Nº	Làmina	Plànol
01	SIT.01	Situació i emplaçament
02	EA.01	Planta Soterrani – Estat actual
03	EA.02	Planta Baixa - Estat actual
04	EA.03	Planta Primera - Estat actual
05	EA.04	Planta Segona - Estat actual
06	EA.05	Planta Tercera - Estat actual
07	EA.06	Planta Quarta - Estat actual
08	EA.07	Planta Cinquena – Estat actual
09	EA.08	Planta Coberta – Estat actual
10	EA.09	Alçat Oest – Estat actual
11	EA.10	Alçat Sud – Estat actual
12	EA.11	Alçat Est – Estat actual
13	EA.12	Alçat Nord – Estat actual
14	EA.13	Secció Longitudinal 1 – Estat actual
15	EA.14	Secció Longitudinal 2 – Estat actual
16	EA.15	Secció Transversal 1– Estat actual
17	ER.01	Planta Soterrani – Estat actual
18	ER.02	Planta Baixa - Estat actual
19	ER.03	Planta Primera - Estat actual
20	ER.04	Planta Segona - Estat actual
21	ER.05	Planta Tercera - Estat actual
22	ER.06	Planta Quarta - Estat actual
23	ER.07	Planta Cinquena – Estat actual
24	ER.08	Planta Coberta – Estat actual
25	ER.09	Alçat Oest – Estat actual
26	ER.10	Alçat Sud – Estat actual
27	ER.11	Alçat Est – Estat actual
28	ER.12	Alçat Nord – Estat actual
29	ER.13	Secció Longitudinal 1 – Estat actual
30	ER.14	Secció Longitudinal 2 – Estat actual
31	ER.15	Secció Transversal 1– Estat actual

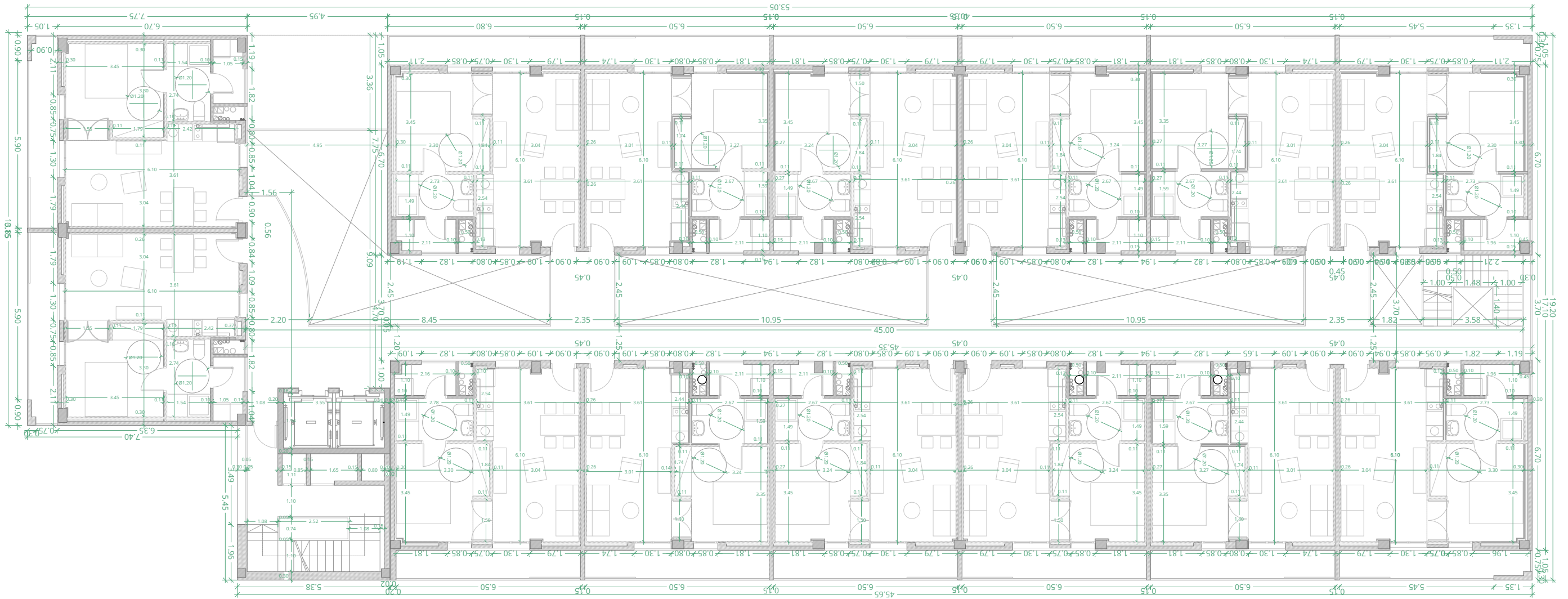
7.2. PLÀNOLS

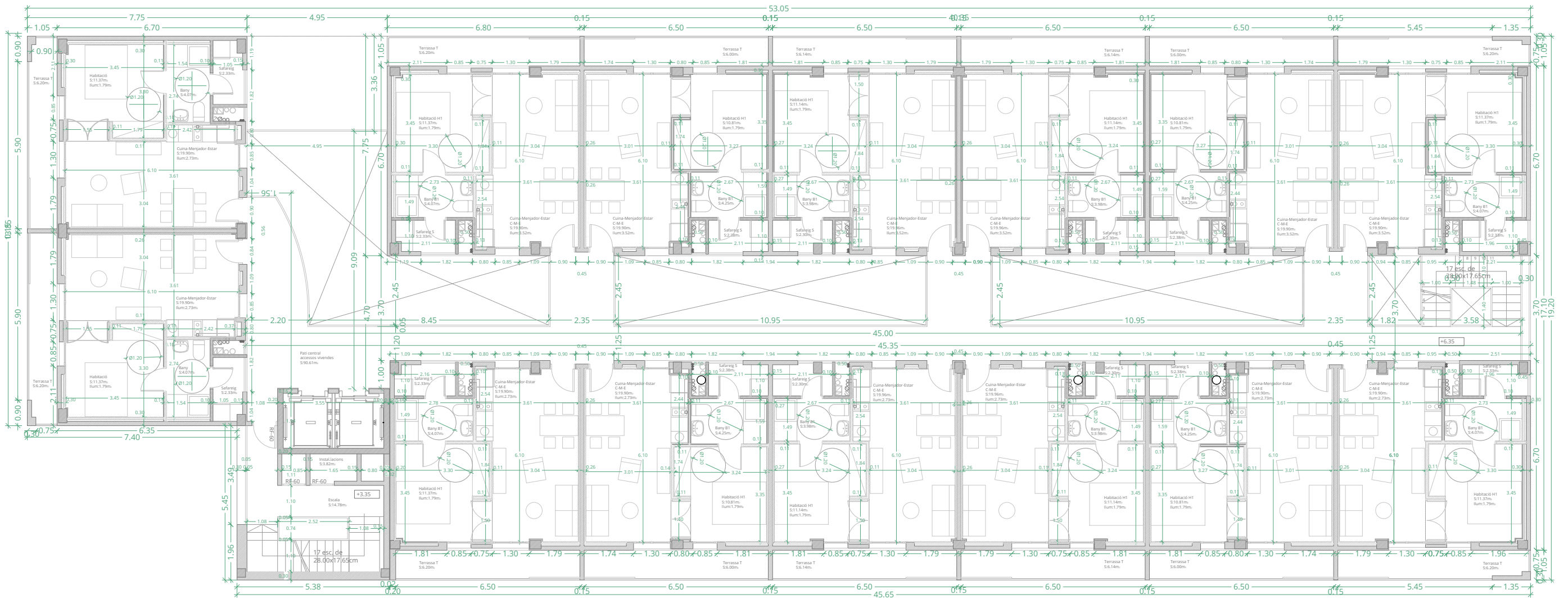


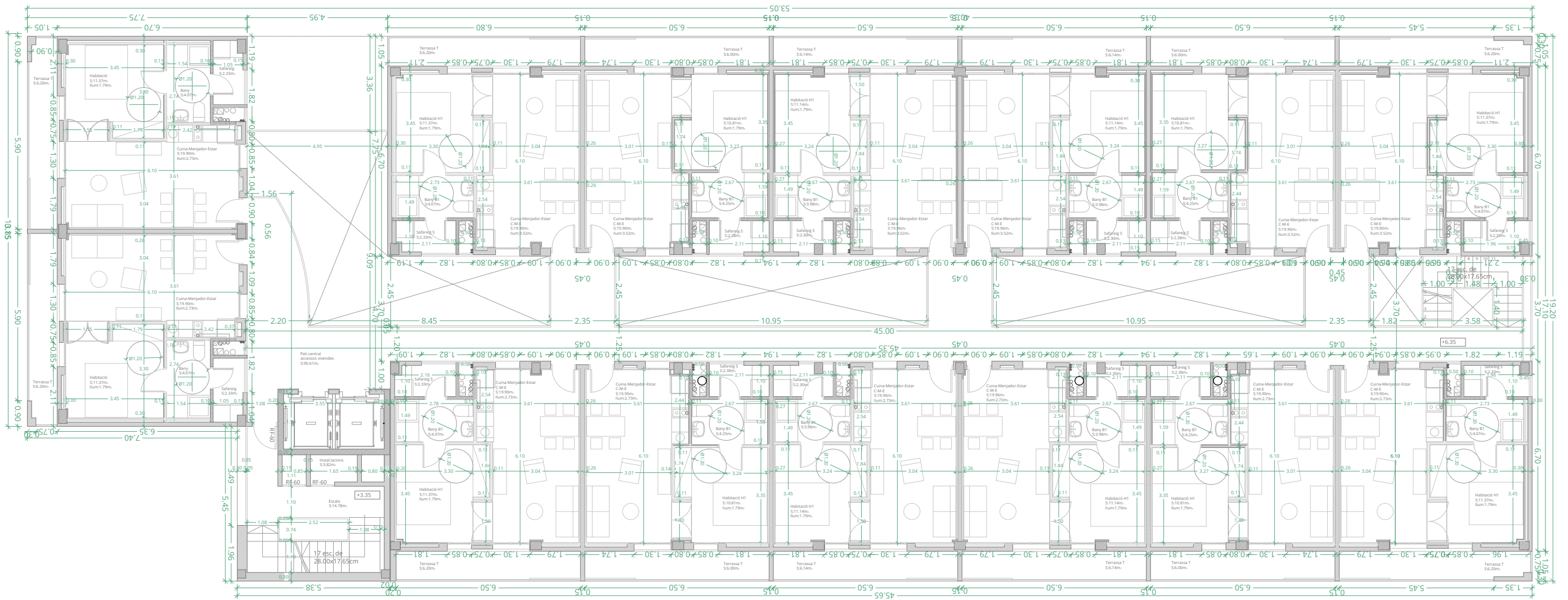


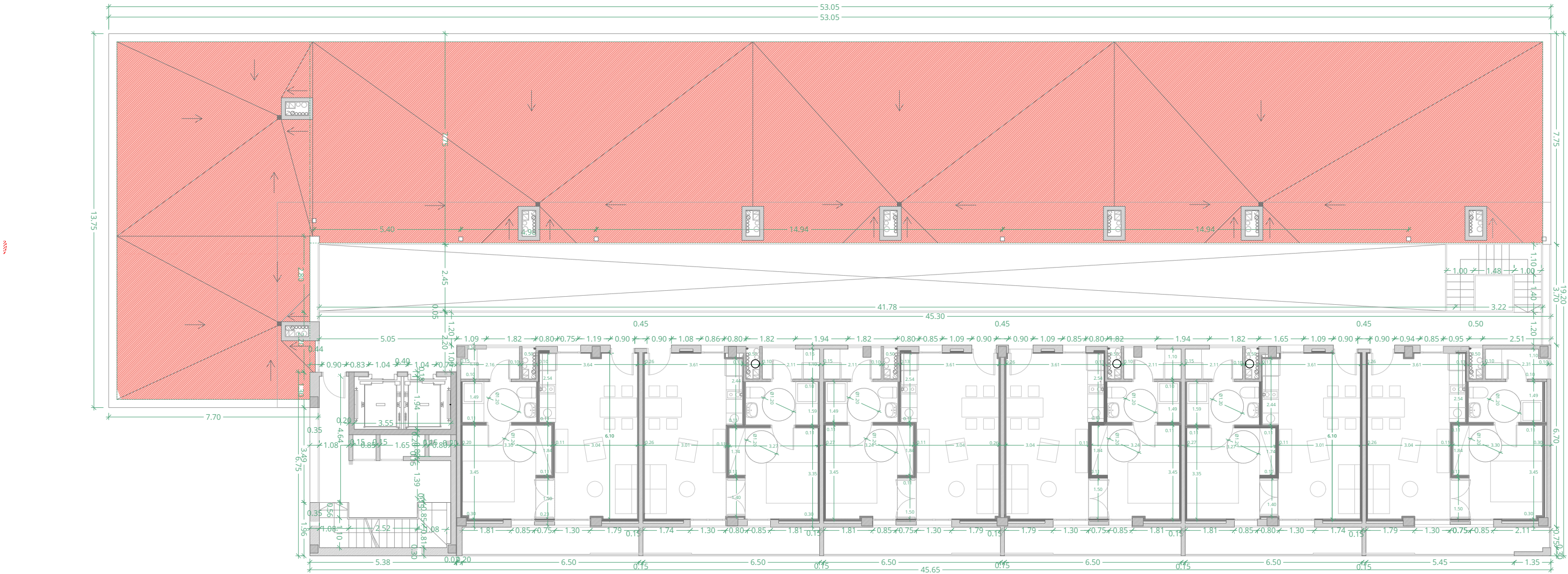




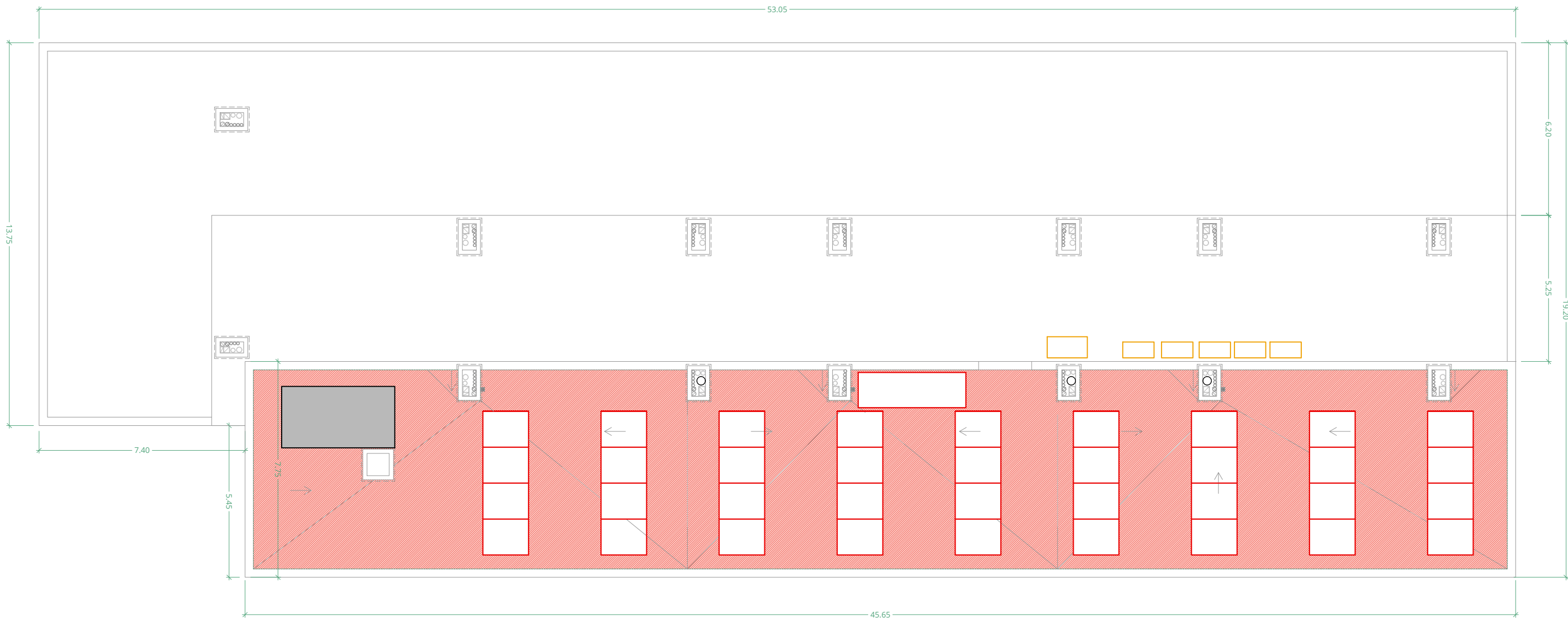






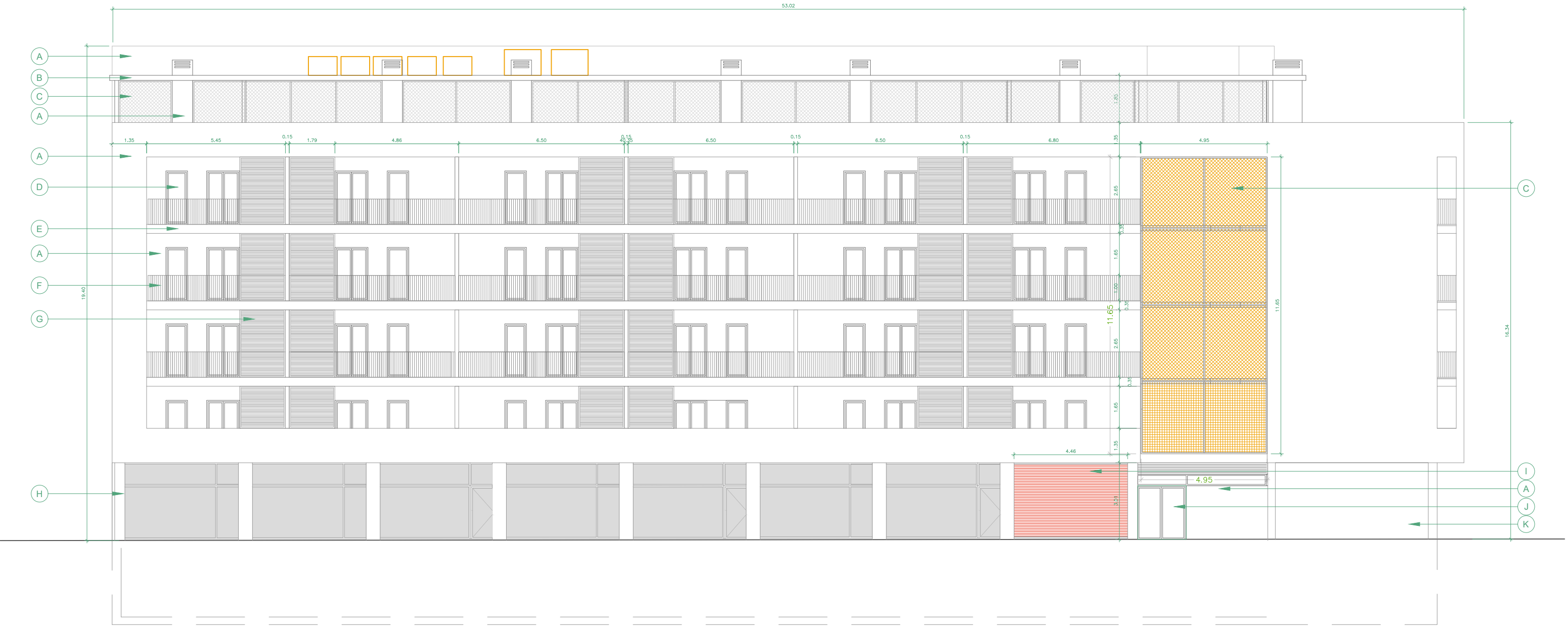


LLEENDA	
	RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT
	TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT

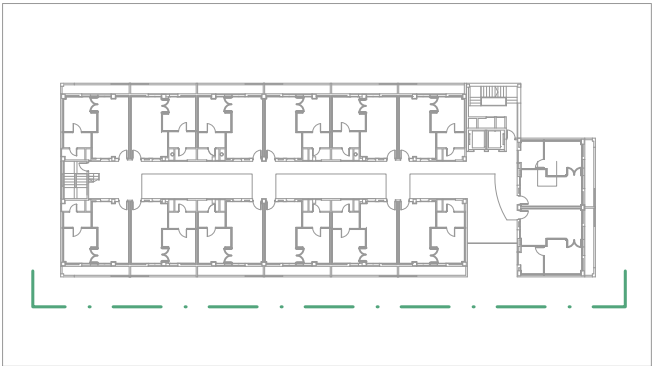


LLEGENDA

- RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT
- TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT

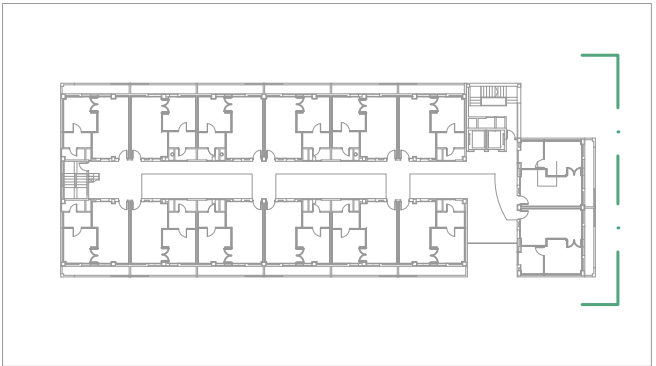


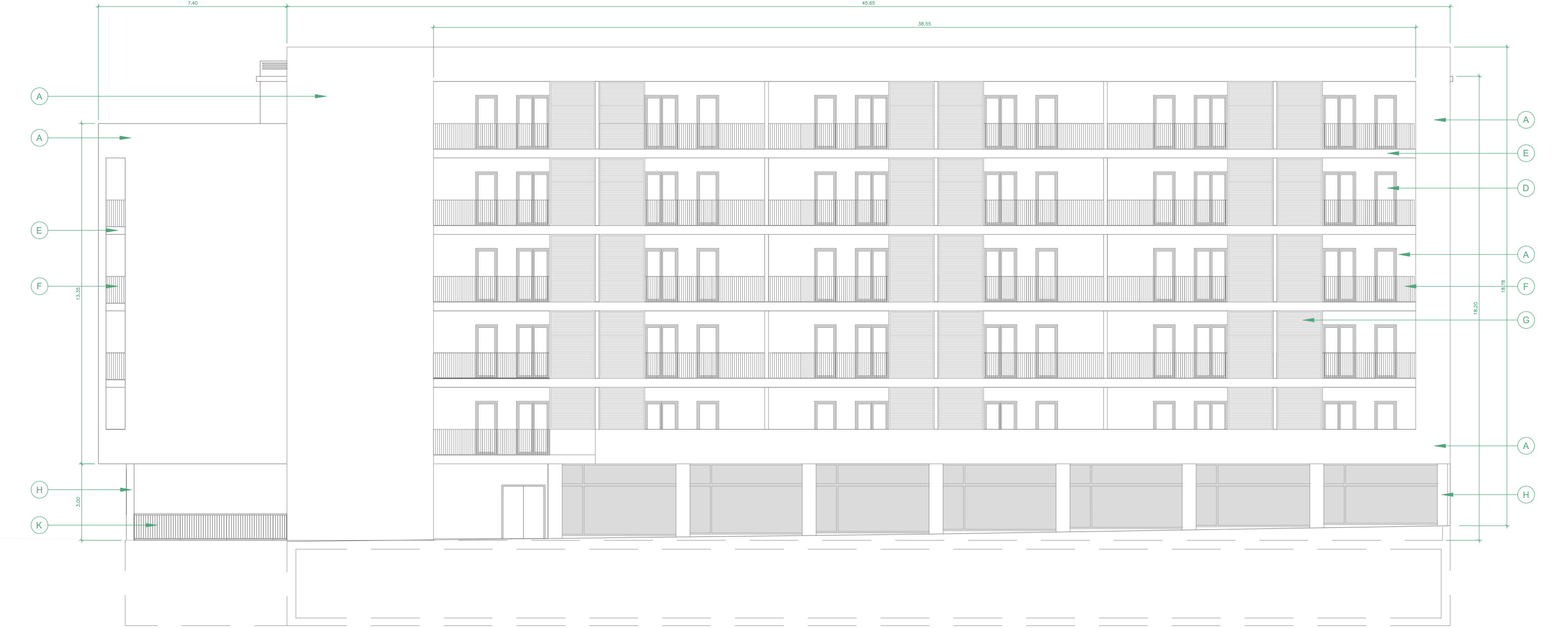
LLEGGENDA			
A	FAÇANA CERÀMICA ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT	H	PILAR DE FORMIGÓ ARMAT
B	RÀFEC DE FORMIGÓ ARMAT	I	GELOSIA FIXA D'ACER PINTAT
C	XARXA D'ACER GALVANITZAT AMB ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT PINTAT	J	FUSTERIA D'ACER LAMINAT I PINTAT
D	FUSTERIA ALUMINI LACAT I PERSIANA ENROTLLABLE	K	BARANA D'ACER GALVANITZAT
E	CANTELL DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT		RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT
F	BARANA D'ACER PINTAT		TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT
G	GELOSIA MÓBIL D'ACER PINTAT		



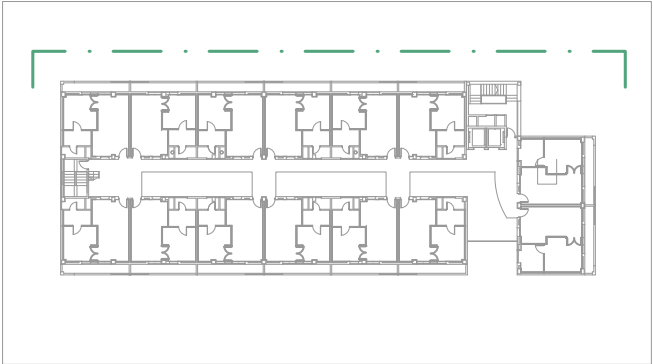


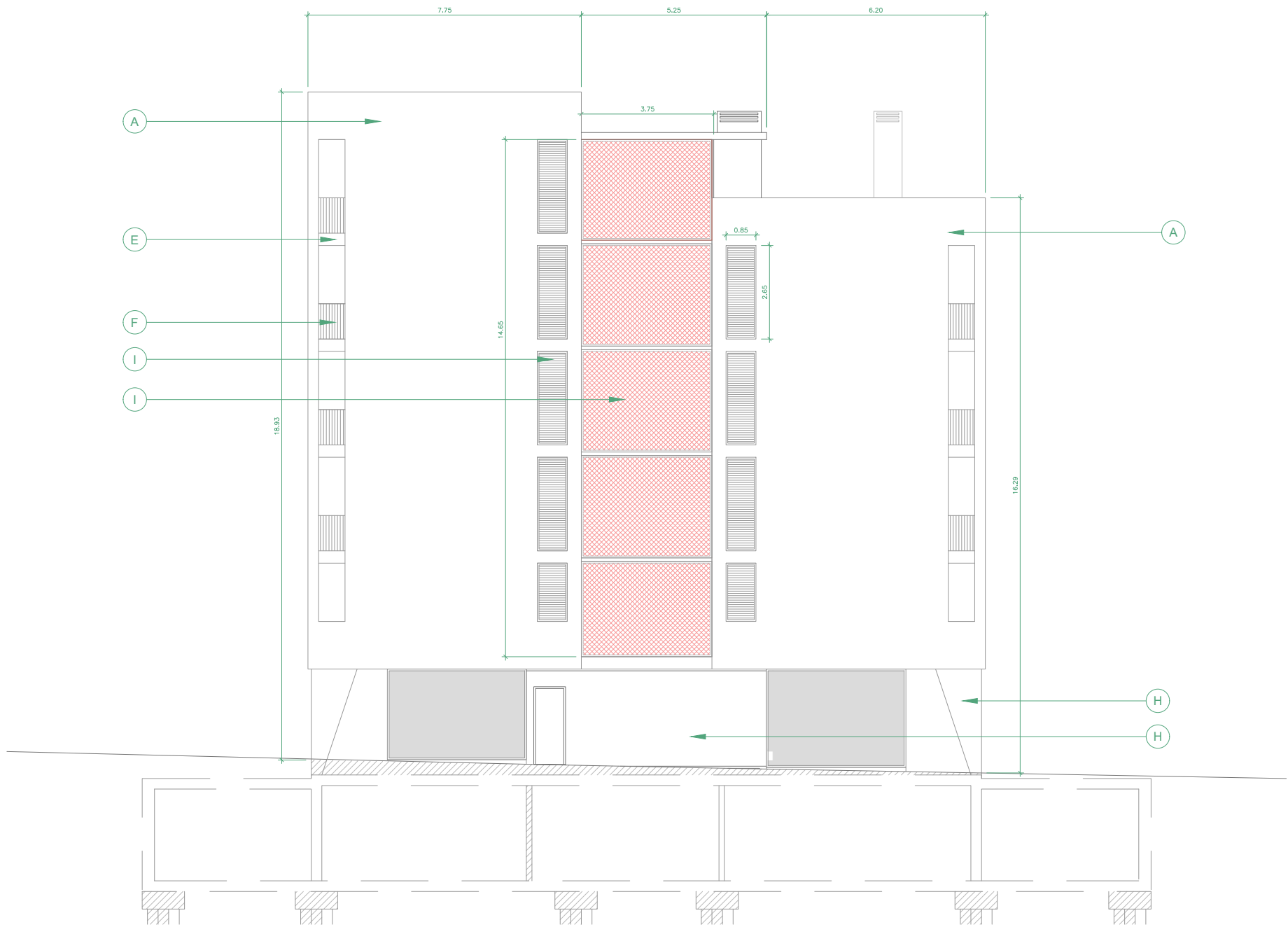
LLEGENDA			
A	FAÇANA CERÀMICA ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT	H	PILAR DE FORMIGÓ ARMAT
B	RÀFEC DE FORMIGÓ ARMAT	I	GELOSIA FIXA D'ACER PINTAT
C	XARXA D'ACER GALVANITZAT AMB ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT PINTAT	J	FUSTERIA D'ACER LAMINAT I PINTAT
D	FUSTERIA ALUMINI LACAT I PERSIANA ENROTLLABLE	K	BARANA D'ACER GALVANITZAT
E	CANTELL DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT		RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT
F	BARANA D'ACER PINTAT		TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT
G	GELOSIA MÓBIL D'ACER PINTAT		



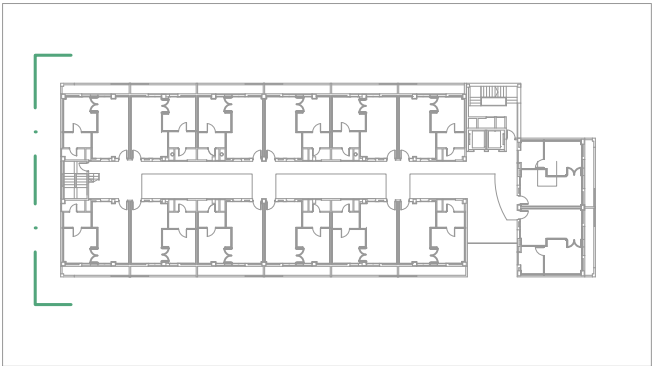


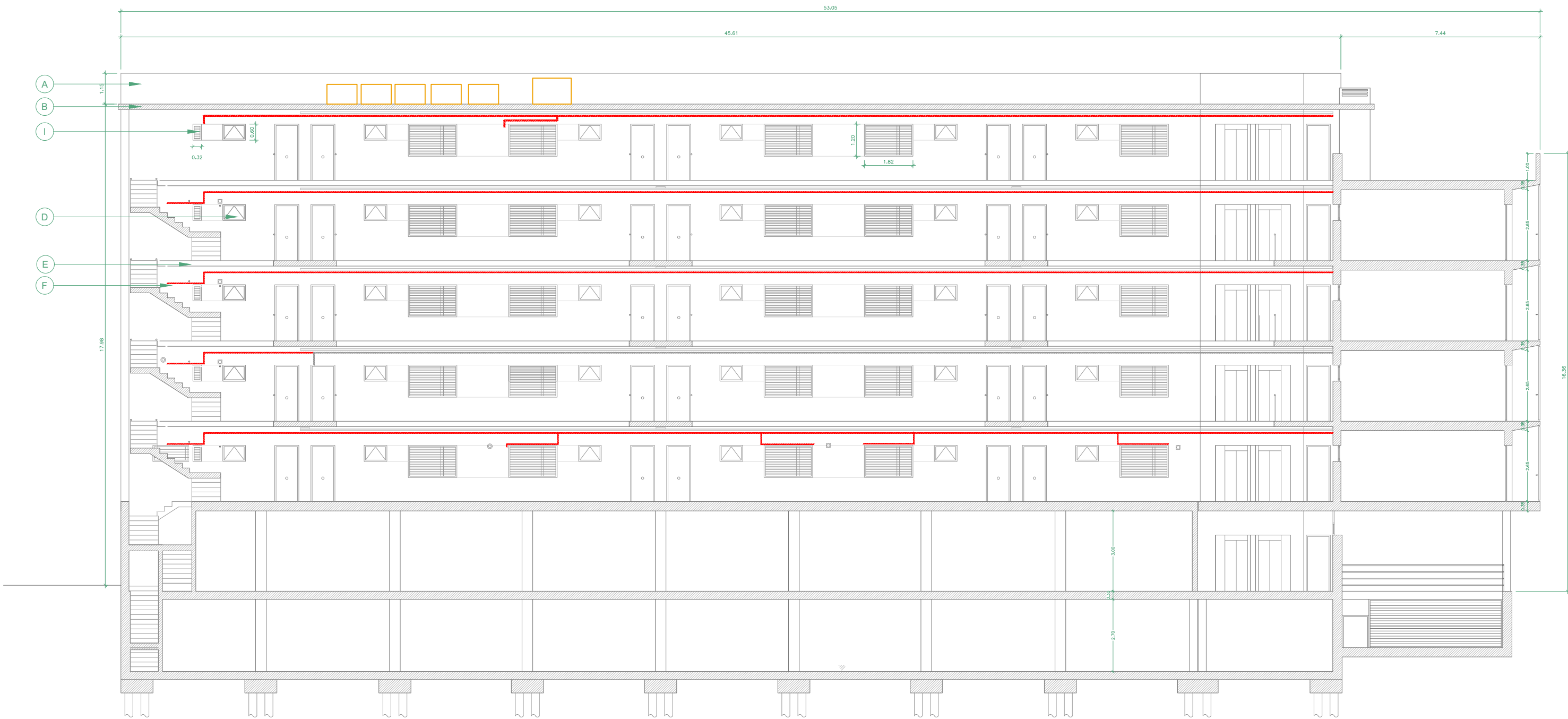
LLEGENDA			
A	FAÇANA CERÀMICA ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT	H	PILAR DE FORMIGÓ ARMAT
B	RÀFEC DE FORMIGÓ ARMAT	I	GELOSIA FIXA D'ACER PINTAT
C	XARXA D'ACER GALVANITZAT AMB ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT PINTAT	J	FUSTERIA D'ACER LAMINAT I PINTAT
D	FUSTERIA ALUMINI LACAT I PERSIANA ENROTLLABLE	K	BARANA D'ACER GALVANITZAT
E	CANTELL DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT		RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT
F	BARANA D'ACER PINTAT		TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT
G	GELOSIA MÓBIL D'ACER PINTAT		



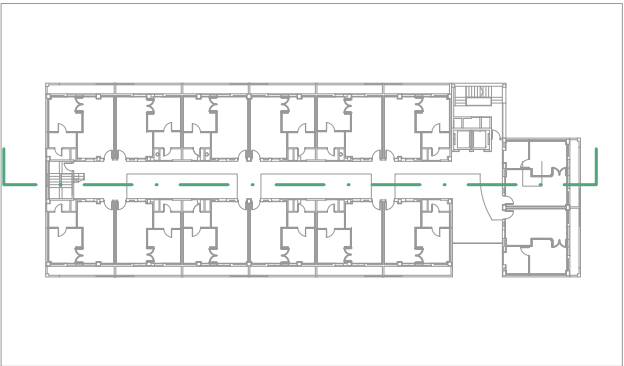


LLEGENDA			
A	FAÇANA CERÀMICA ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT	H	PILAR DE FORMIGÓ ARMAT
B	RÀFEC DE FORMIGÓ ARMAT	I	GELOSIA FIXA D'ACER PINTAT
C	XARXA D'ACER GALVANITZAT AMB ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT PINTAT	J	FUSTERIA D'ACER LAMINAT I PINTAT
D	FUSTERIA ALUMINI LACAT I PERSIANA ENROTLLABLE	K	BARANA D'ACER GALVANITZAT
E	CANTELL DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT		RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT
F	BARANA D'ACER PINTAT		TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT
G	GELOSIA MÓBIL D'ACER PINTAT		



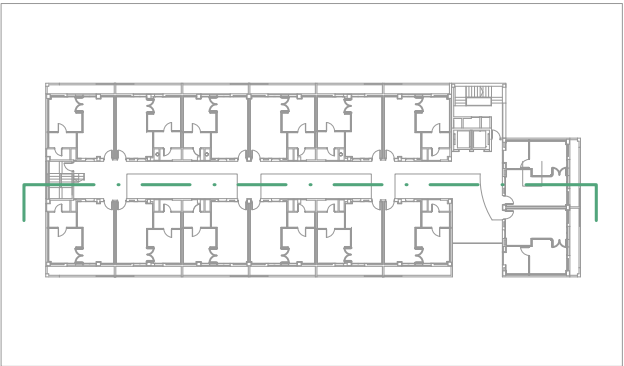


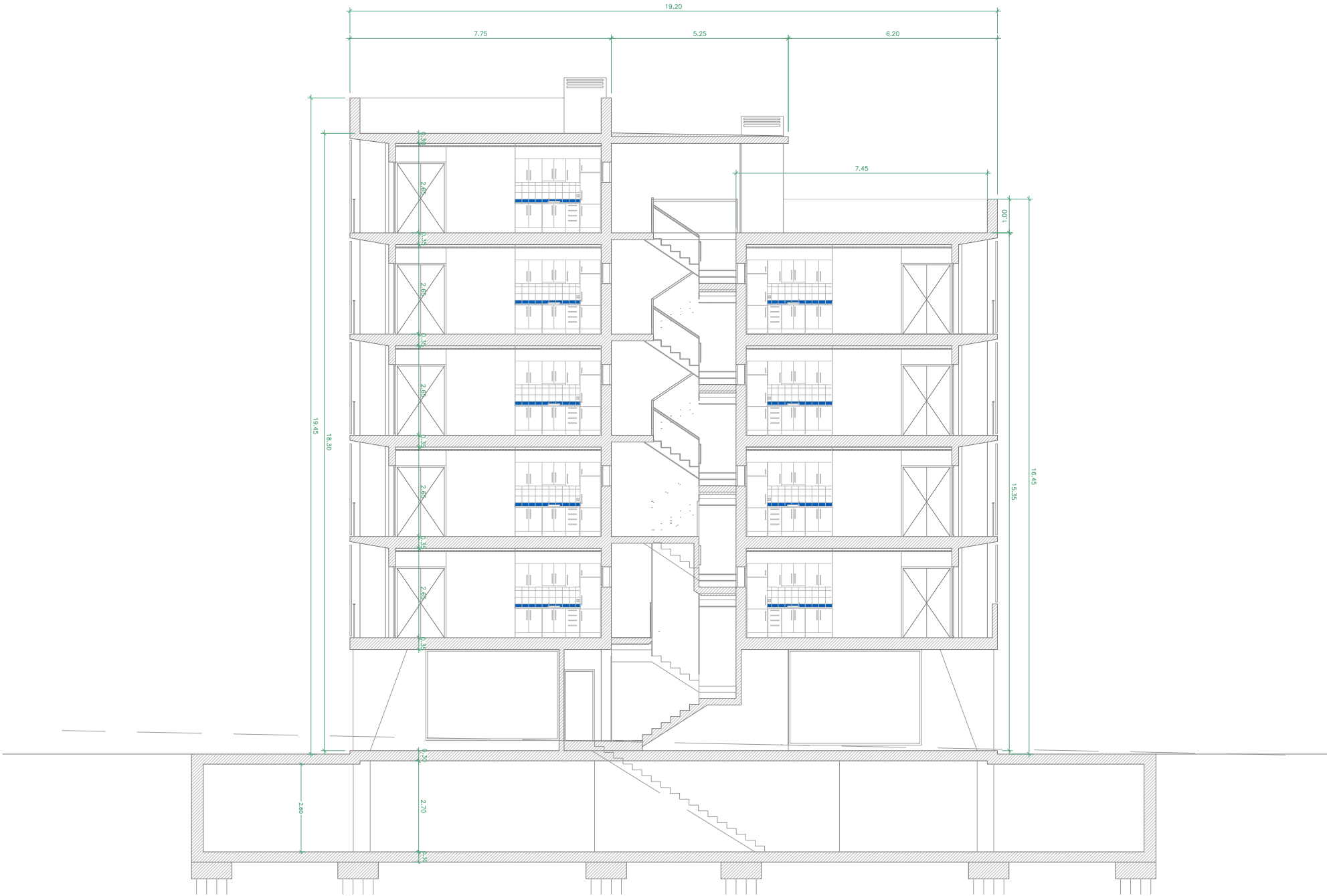
LLEGENDA					
(A)	FAÇANA CERÀMICA ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT	(H)	PILAR DE FORMIGÓ ARMAT	—	INSTAL·LACIÓ GAS - CANONADA
(B)	RÀFEC DE FORMIGÓ ARMAT	(I)	GELOSIA FIXA D'ACER PINTAT	□	INSTAL·LACIÓ GAS - VENTIL·LACIÓ
(C)	XARXA D'ACER GALVANITZAT AMB ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT PINTAT	(J)	FUSTERIA D'ACER LAMINAT I PINTAT		
(D)	FUSTERIA ALUMINI LACAT I PERSIANA ENROTLLABLE	(K)	BARANA D'ACER GALVANITZAT		
(E)	CANTELL DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT		RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT		
(F)	BARANA D'ACER PINTAT		TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT		
(G)	GELOSIA MÓBIL D'ACER PINTAT		INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - SAFATA SUSPENDIDA		



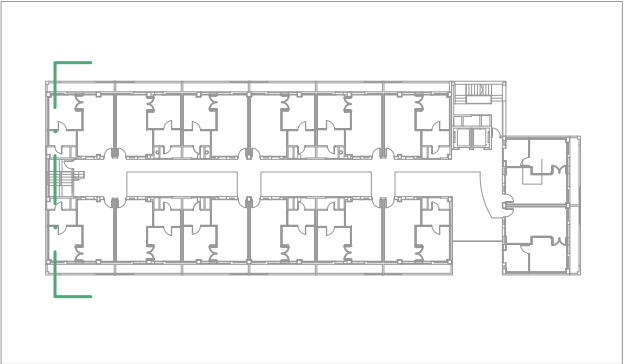


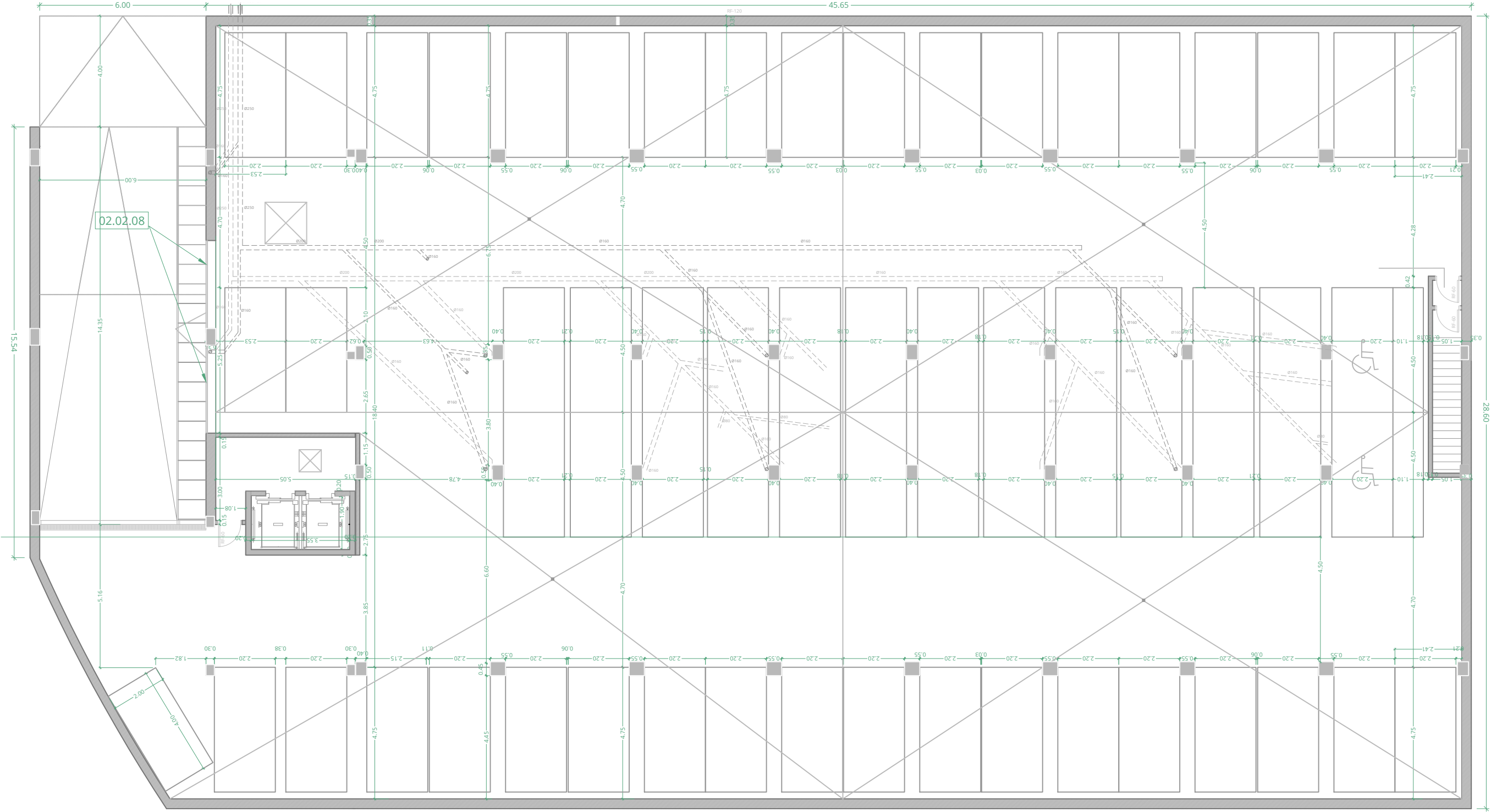
LLEGENDA					
(A)	FAÇANA CERÀMICA ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT	(H)	PILAR DE FORMIGÓ ARMAT	—	INSTAL·LACIÓ GAS - CANONADA
(B)	RÀFEC DE FORMIGÓ ARMAT	(I)	GELOSIA FIXA D'ACER PINTAT	◻	INSTAL·LACIÓ GAS - VENTIL·LACIÓ
(C)	XARXA D'ACER GALVANITZAT AMB ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT PINTAT	(J)	FUSTERIA D'ACER LAMINAT I PINTAT		
(D)	FUSTERIA ALUMINI LACAT I PERSIANA ENROTLLABLE	(K)	BARANA D'ACER GALVANITZAT		
(E)	CANTELL DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT		RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT		
(F)	BARANA D'ACER PINTAT		TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT		
(G)	GELOSIA MÓBIL D'ACER PINTAT		INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - SAFATA SUSPENDIDA		





LLEGENDA					
A	FAÇANA CERÀMICA ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT	H	PILAR DE FORMIGÓ ARMAT		INSTAL·LACIÓ GAS - CANONADA
B	RÀFEC DE FORMIGÓ ARMAT	I	GELOSIA FIXA D'ACER PINTAT		INSTAL·LACIÓ GAS - VENTIL·LACIÓ
C	XARXA D'ACER GALVANITZAT AMB ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT PINTAT	J	FUSTERIA D'ACER LAMINAT I PINTAT		
D	FUSTERIA ALUMINI LACAT I PERSIANA ENROTLLABLE	K	BARANA D'ACER GALVANITZAT		
E	CANTELL DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT		RETIRADA / SUBSTITUCIÓ D'ELEMENT		
F	BARANA D'ACER PINTAT		TRASLLAT / DESMUNTATGE I MUNTATGE D'ELEMENT		
G	GELOSIA MÓBIL D'ACER PINTAT		INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - SAFATA SUSPENDIDA		

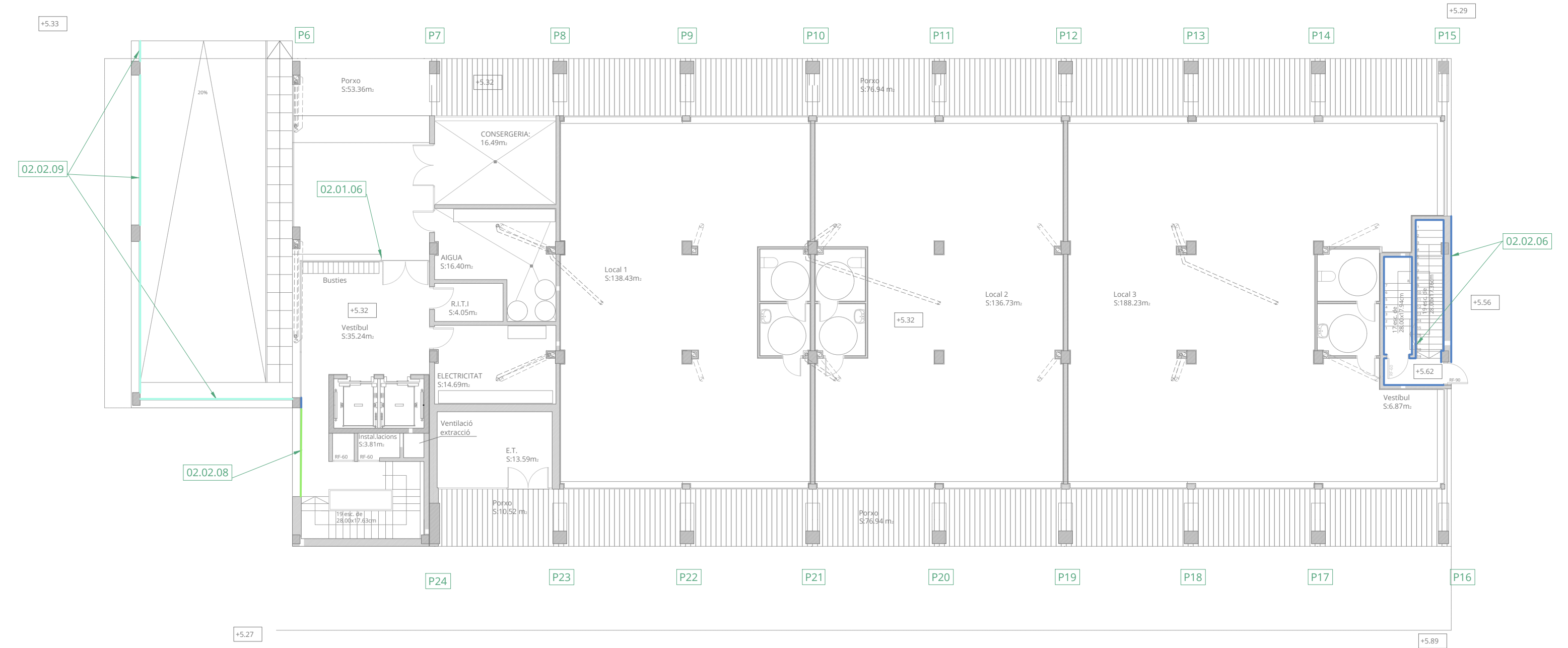




01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Brancal sortida emergència P1

02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de paraments
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter

03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta

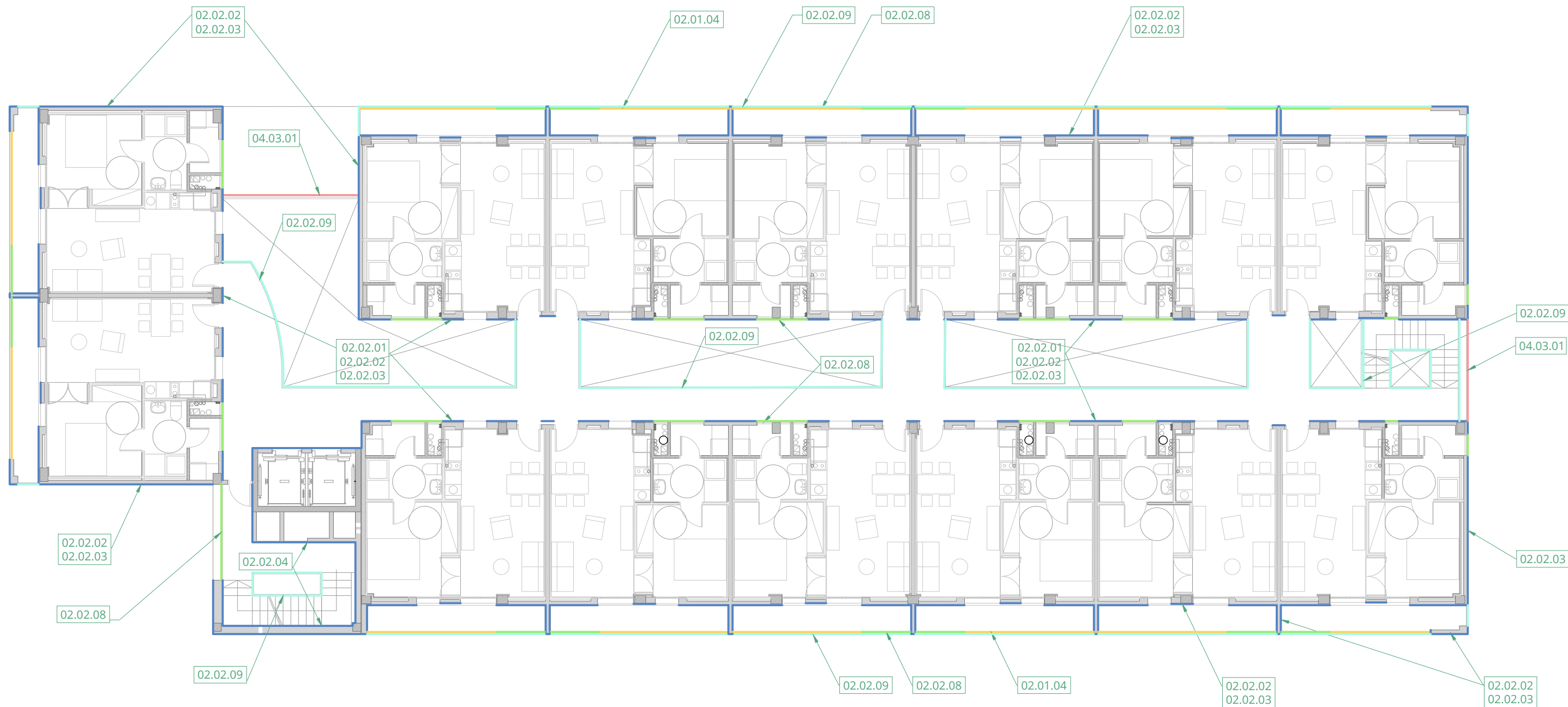


LLEGENDA	
	Neteja i repintat de paraments
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Anulat desplaçament gelosies i segellat juntes
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta amb acabat de graves
	Trobada de coberta amb parament vertical
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació pilar

01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Brançal sortida emergència P1

02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de paraments
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter

03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta

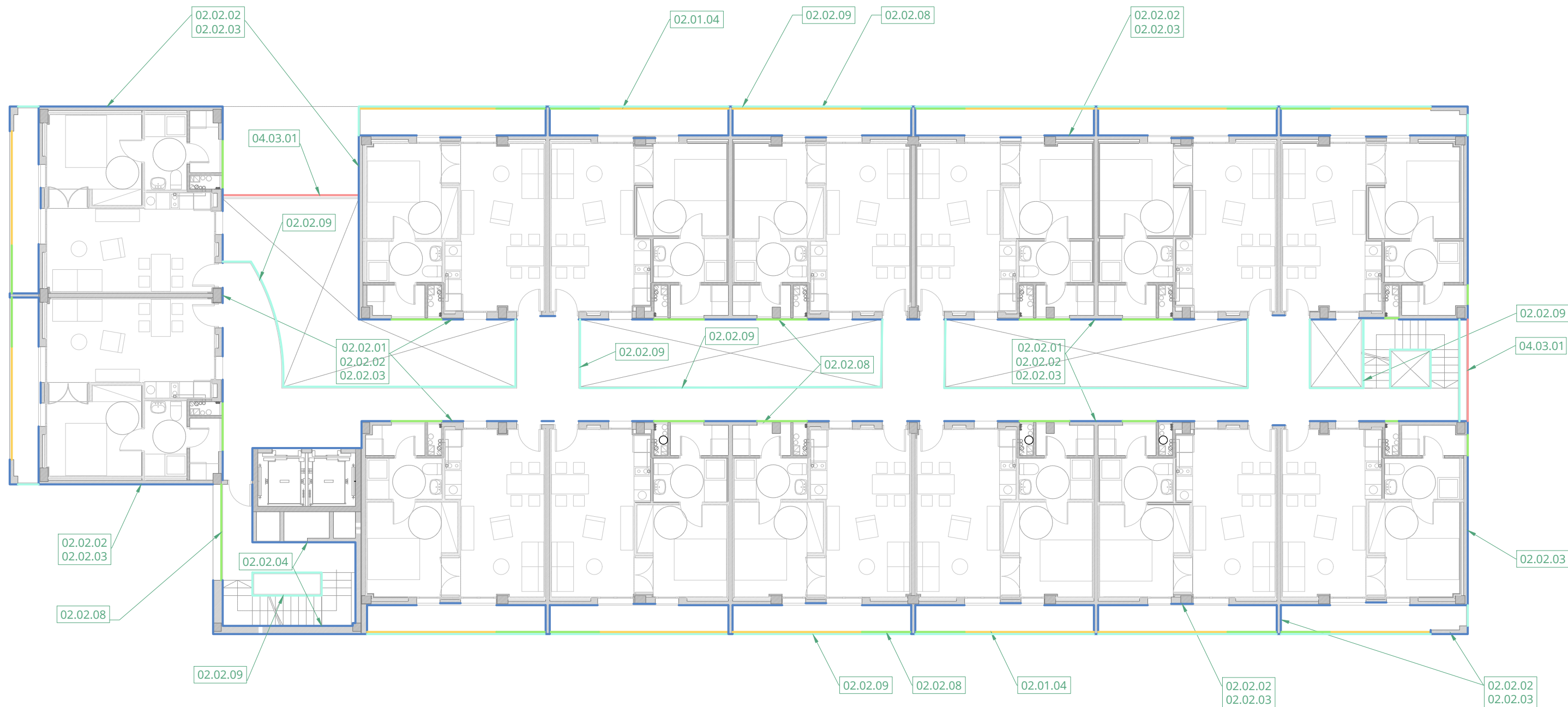


LLEGENDA	
	Neteja i repintat de paraments
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Anulat desplaçament gelosies i segellat juntes
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta amb acabat de graves
	Trobada de coberta amb parament vertical
	Desplaçament temporal d'equips

01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Brançal sortida emergència P1

02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de paraments
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter

03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta

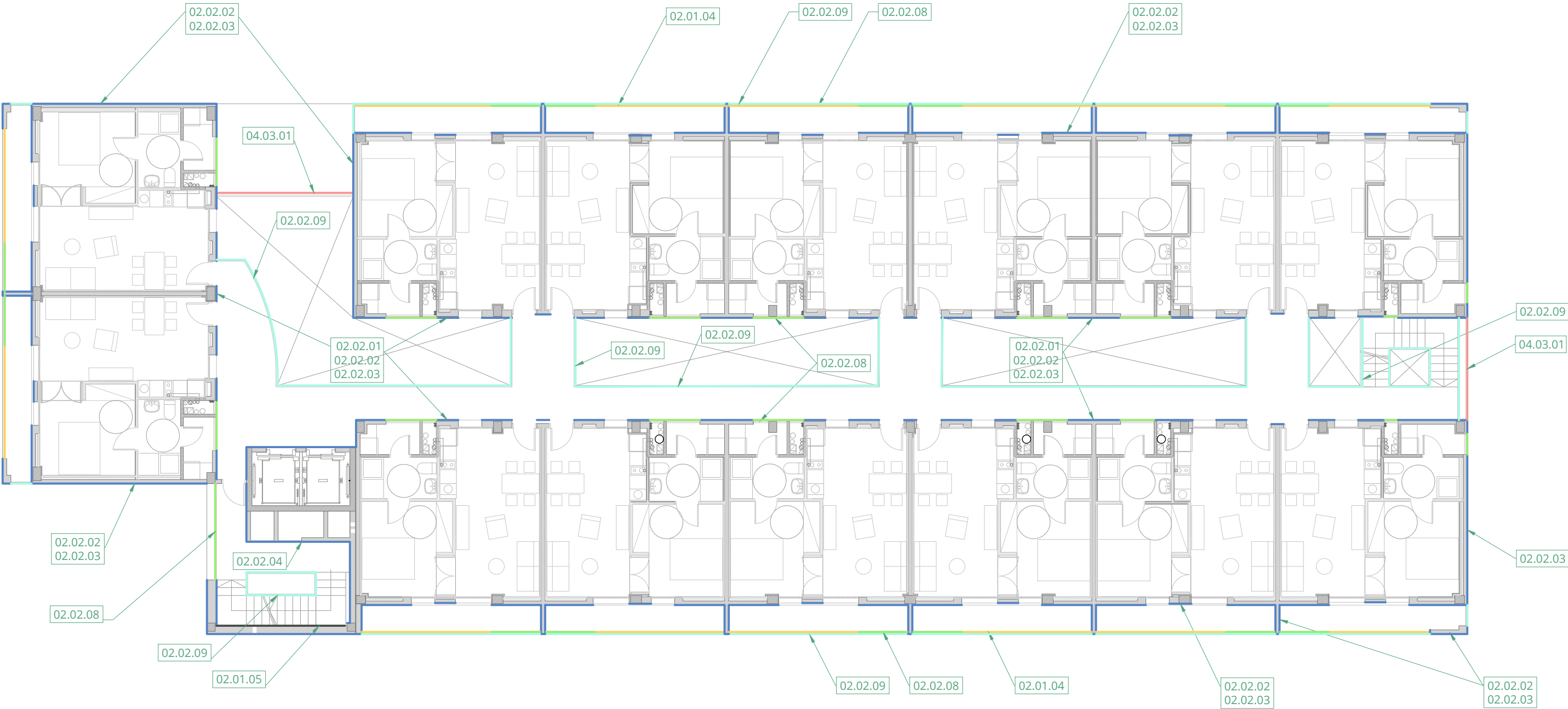


LLEGENDA	
	Neteja i repintat de paraments
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Anulat desplaçament gelosies i segellat juntes
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta amb acabat de graves
	Trobada de coberta amb parament vertical
	Desplaçament temporal d'equips

01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Brançal sortida emergència P1

02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de paraments
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter

03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta

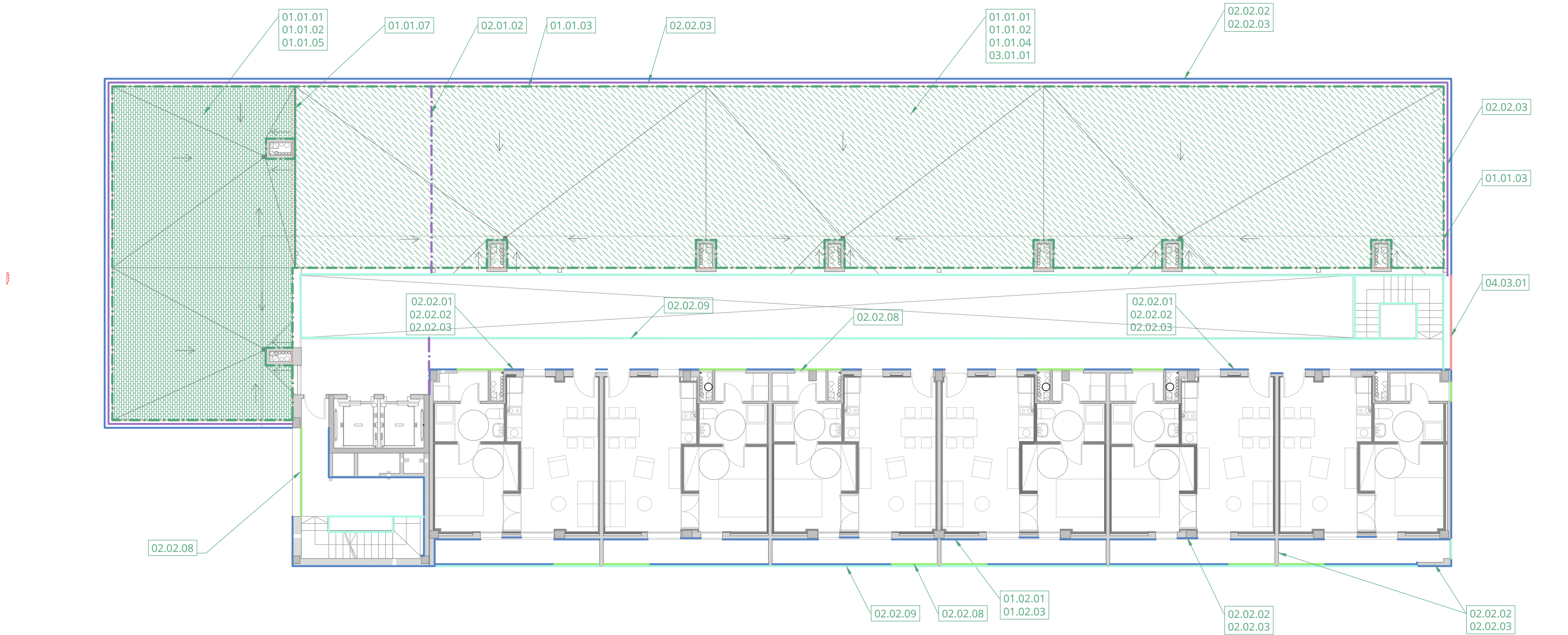


LLEGENDA	
	Neteja i repintat de paraments
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Anulat desplaçament gelosies i segellat juntes
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta amb acabat de graves
	Trobada de coberta amb parament vertical
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerdas

01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Brançal sortida emergència P1

02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de parament
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter

03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta

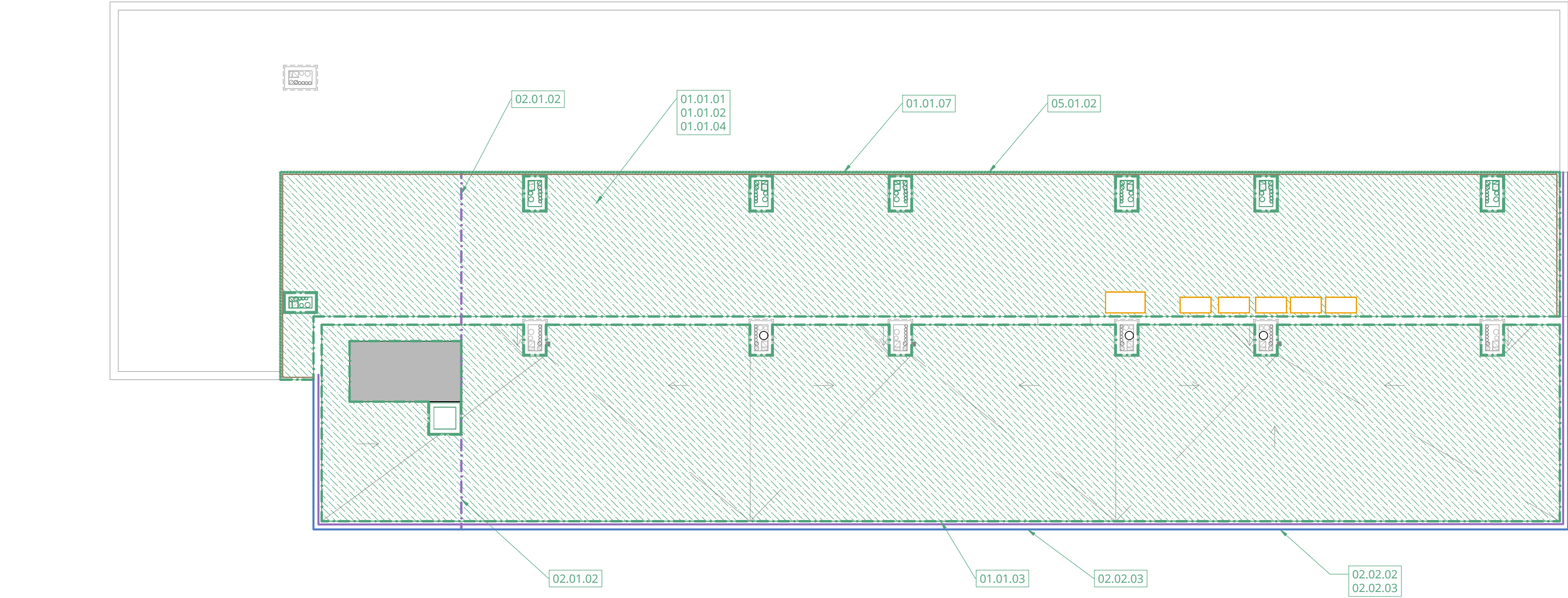


LLEGENDA	
	Neteja i repintat de paraments
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Anulat desplaçament gelosies i segellat juntes
	Repintat barana
	Renovació junta de dilatació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Trobada de coberta amb parament vertical
	Formació de límit de capes de coberta
	Desplaçament temporal d'equips

01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Brançal sortida emergència P1

02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de paraments
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter

03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta



LLEGENDA	
	Neteja i repintat de paraments
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Anulat desplaçament gelosies i segellat juntes
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. no transitable
	Trobada de coberta amb parament vertical
	Formació de límit de capes de coberta
	Desplaçament temporal d'equips
	Instal·lació línia de vida

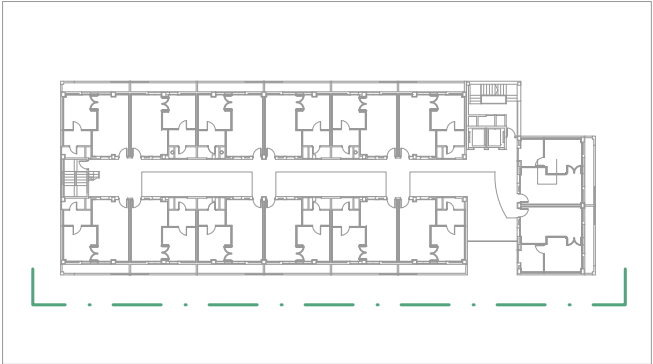
01	ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT TÈRMICA
01.01	REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBERTA
01.01.01	Retirada de grava i geotèxtil
01.01.02	Impermeabilització coberta
01.01.03	Remat d'impermeabilització
01.01.04	Rehabilitació energètica No transitable
01.01.05	Rehabilitació energètica Transitable
01.01.06	Impermeabilització de punts singulars en coberta plana
01.01.07	Formació de límit de capes de coberta
02	ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ
02.01	REPARACIONS D'ESTRUCTURA I TANCAMENTS
02.01.01	Reparació pilars formigó de planta baixa
02.01.02	Renovació de juntes de dilatació
02.01.03	Reparació ampit coberta
02.01.04	Anul·lació desplaçament gelosies i segellat d'escopidors metàl·lics.
02.01.05	Reparació esquerdes nucli escales
02.01.06	Reparació tancament porta accés
02.01.07	Brançal sortida emergència P1

02.01.08	Reparació suport barana escala P1
02.02	REVESTIMENTS I PINTURA
02.02.01	Neteja intensiva de paraments
02.02.02	Preparació de parament per a pintar
02.02.03	Pintat de paraments verticals exteriors
02.02.04	Repintat de paraments verticals interiors
02.02.05	Pintat de paraments horitzontals interiors
02.02.06	Pintat de paraments horitzontals exteriors
02.02.07	Reparació sòcols
02.02.08	Repintat gelosies
02.02.09	Repintat baranes
03	MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS
03.01	RETIRADA INSTAL·LACIONS OBSOLETES
03.01.01	Retirada d'instal·lació termosolar de coberta i zones comuns
03.01.02	Retirada instal·lació gas
03.02	MILLORA IL·LUMINACIÓ
03.02.01	Millora il·luminació zones comuns
03.03	MILLORA TELEPORTER
03.03.01	Instal·lació teleporter

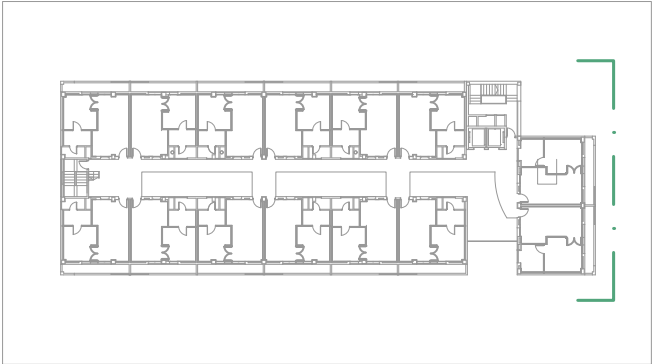
03.04	ADEQUACIÓ SANEJAMENT
03.04.01	Adequació buneres P1
03.05	ASCENSORS
03.05.01	Adequació ascensors
03.06	INSTAL·LACIÓ VIDEOVIGILÀNCIA
03.06.01	Instal·lació videovigilància
04	MILLORES DE L'HABITABILITAT I L'ACCESSIBILITAT
04.01	ADEQUACIÓ CONSERGERIA
04.01.01	Adequació espai consergeria (15m2)
04.02	RENOVACIÓ BÚSTIES
04.02.01	Renovació bústies
04.03	RENOVACIÓ GELOSIES
04.03.01	Renovació gelosies metàl·liques en façanes nord i oest
05	MILLORES ADDICIONALS
05.01	MILLORES ADDICIONALS
05.01.01	Substitució porta accés
05.01.02	Col·locació de línia de vida planta coberta



LLEGENDA	
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Segellat
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerdada
	Instal·lació línia de vida

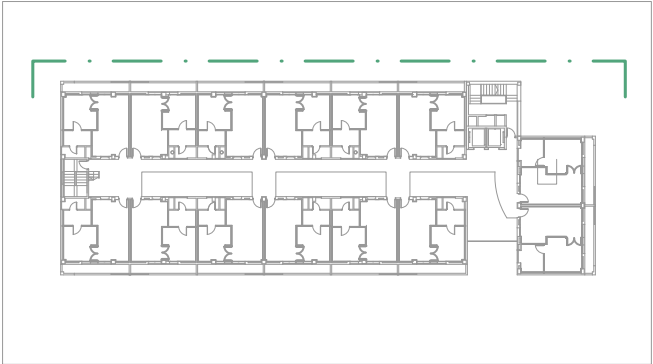


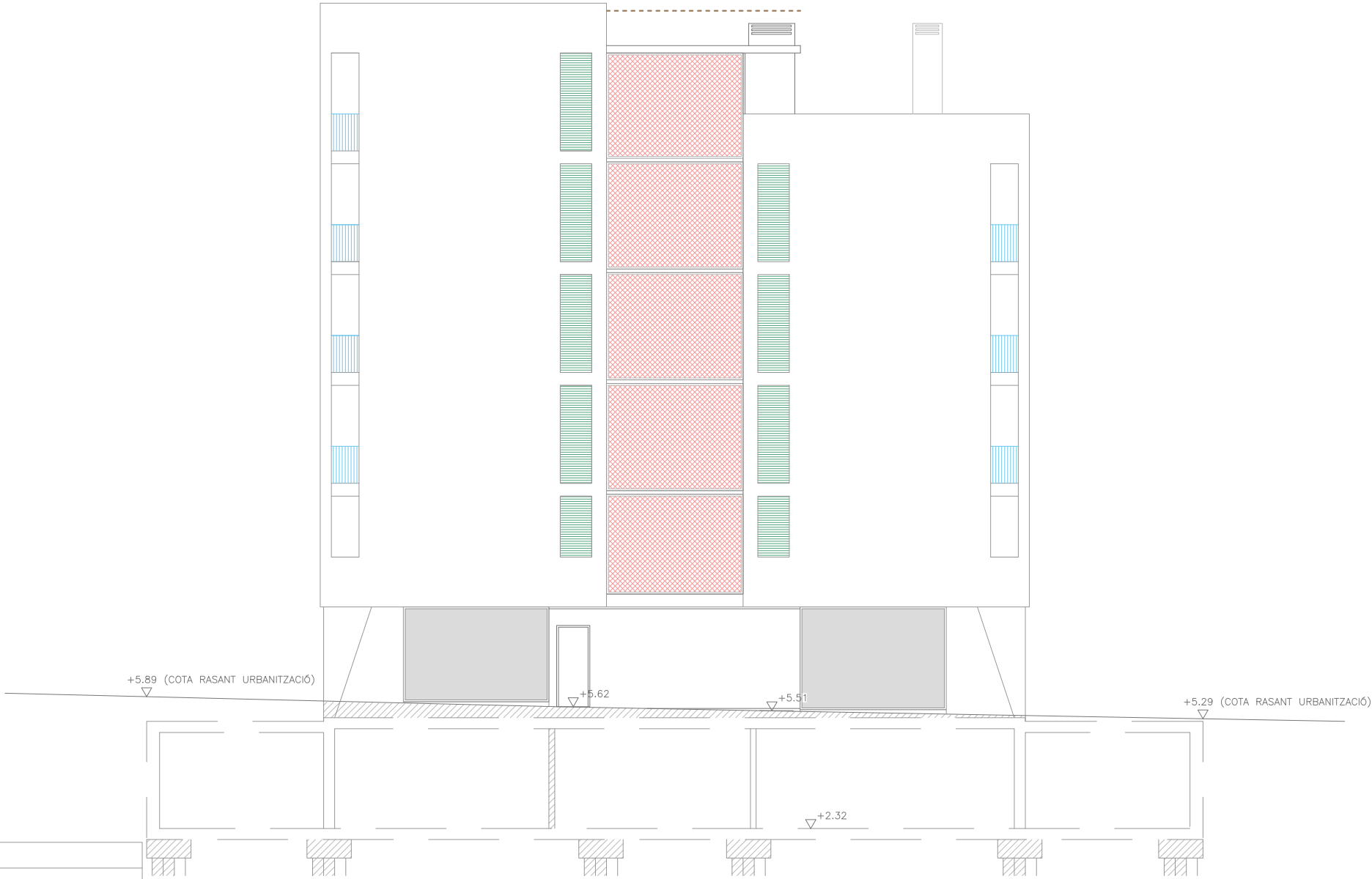
LLEGENDA	
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Segellat
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerdada
	Instal·lació línia de vida



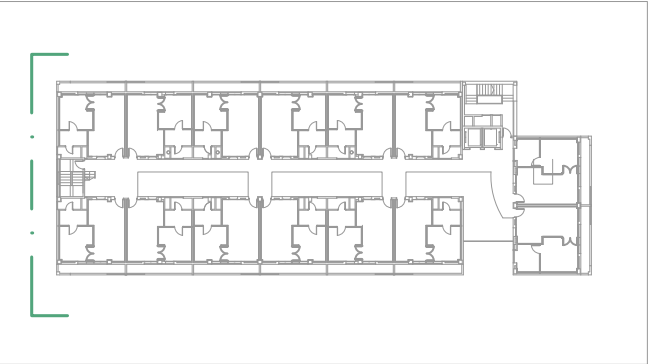


LLEGENDA	
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Segellat
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerdada
	Instal·lació línia de vida



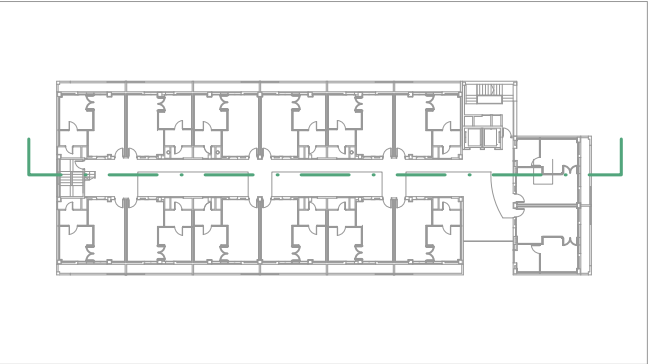


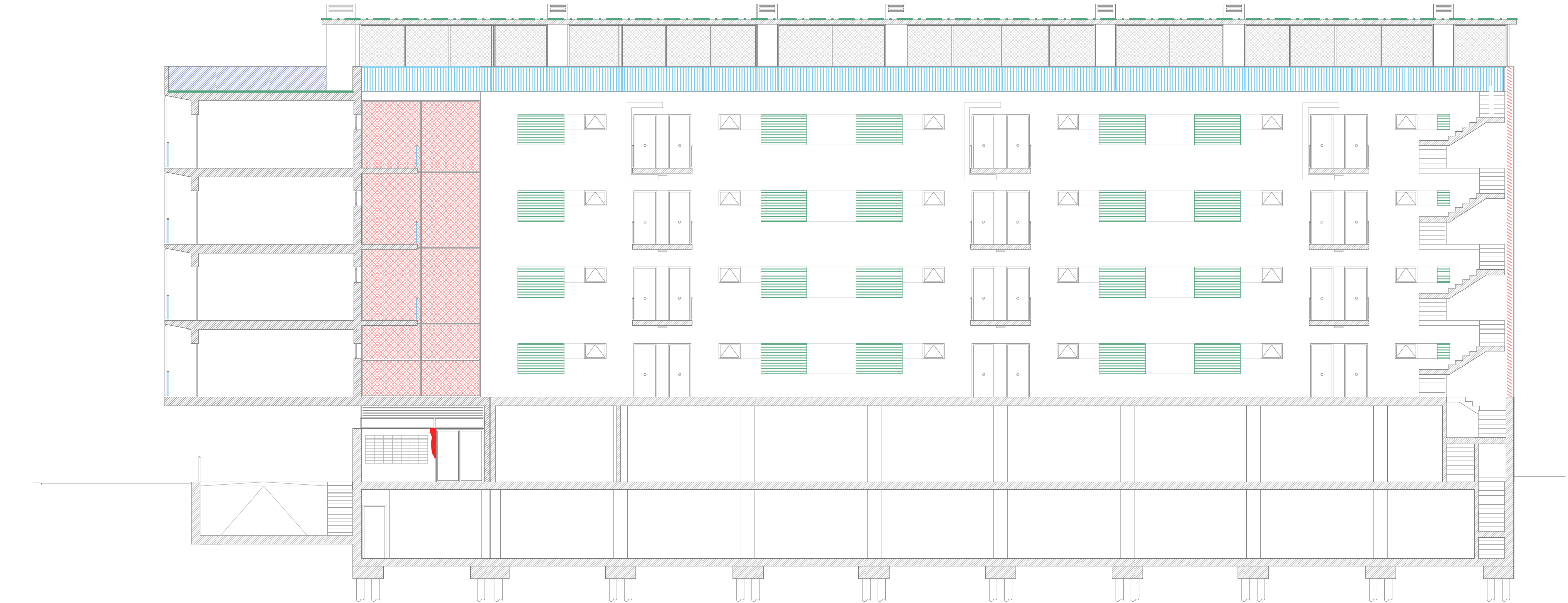
LLEGENDA	
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Segellat
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerdada
	Instal·lació línia de vida



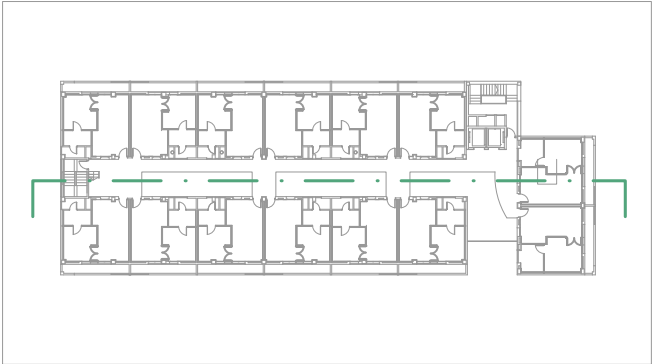


LLEENDA	
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Segellat
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerra
	Instal·lació línia de vida





LLEGENDA	
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Segellat
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerdada
	Instal·lació línia de vida



LLEGENDA	
	Renovació gelosia
	Neteja, sanejat i repintat de gelosia metàl·lica
	Segellat
	Repintat barana
	Renovació junta de dil·latació
	Reparació d'ampit
	Imp. i aïllam. de coberta no transitable
	Imp. i aïllam. de coberta transitable
	Desplaçament temporal d'equips
	Reparació esquerdada
	Instal·lació línia de vida

