

OBJECTE I DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

“Contracte de serveis d’enginyeria per l’assessorament, disseny i elaboració de documentació tècnica per a la redacció d’un màxim de 4 projectes de remodelació de mitgeres amb d’instal·lacions de captació fotovoltaica ”.

1. Introducció:

Amb el relançament del Pla de Mitgeres, en el marc del Pla Clima 2018-2030, l’Ajuntament de Barcelona, en col·laboració amb el Consorci Públic AGÈNCIA LOCAL D’ENERGIA DE BARCELONA (AEB), promou actuacions destinades a reduir el consum energètic i produir l’energia que es requereix, reduint d’aquesta manera les emissions de CO2 i millorant la qualitat de l’Aire.

L’interès i justificació d’aquestes actuacions rau en la oportunitat que els projecte de rehabilitació ens ofereixen per promoure les instal·lacions fotovoltaïques productores d’electricitat integrades en les mitgeres de forma harmònica amb la resta de materials utilitzats. La bona orientació de les mitgeres permet utilitzar el pla vertical per a integrar panells de generació d’electricitat.

Els projectes de remodelació de mitgeres en edificis d’habitatges privats, desenvolupats per l’Institut Municipal del Paisatge Urbà i la Qualitat de Vida (IMPUiQV), tenen com objectiu la integració en l’espai urbà, la millora de les condicions constructives i d’aïllament, i la incorporació de noves finestres o balconeres (si és possible). Així mateix, quan és viable, s’incorporen panells de captació d’energia solar fotovoltaica i jardineria en el pla vertical, que s’integren al projecte arquitectònic. Es a dir convertir una mitgera en una nova façana cap a l’espai públic que incorpori aquests elements: nous buits, elements vegetals i plaques fotovoltaïques.

2. Coordinació i responsabilitats

L’arquitecte redactor del projecte arquitectònic, sota la tutela de l’IMPUQV s’encarregarà de l’elaboració del projecte arquitectònic i paisatgístic, que inclourà el disseny de l’estructura de suport del mòdul fotovoltaic i la previsió dels espais dins el projecte arquitectònic per als passos d’instal·lacions i ubicació d’equips elèctrics, tenint en compte els requeriments del projecte d’enginyeria elèctrica.

L’AEB col·laborarà en el seguiment del projecte executiu de la central fotovoltaica. Per això els 2 equips redactors (arquitectura i enginyeria) estaran degudament coordinats per les direccions de projecte de l’IMPUQV i de l’AEB, que seran qui prenguin les decisions que afectin als àmbits arquitectònics i energètics, de manera conjunta.

L’equip d’arquitectura, integrarà en un únic projecte executiu, sota la supervisió de l’IMPUQV, el disseny de les obres de remodelació de la mitgera i de la central solar fotovoltaica, amb tots els elements (memòria, càlculs, plànols, partides pressupostàries, estudis de Seguretat i Salut i annexos) necessaris per a la licitació de l’obra de rehabilitació i remodelació de la mitgera incorporant la generació renovable.

3. Descripció del Treballs:

L'objecte del contracte és el disseny de 4 instal·lacions solars fotovoltaïques sobre mitgeres en edificis d'habitatges, la elaboració de la documentació tècnica necessària per a la redacció dels projectes tècnics de remodelació de les mitgeres amb generació fotovoltaïca per part de l'equip d'arquitectura i la coordinació amb l'equip d'arquitectura per assegurar la correcta integració del disseny de les centrals fotovoltaïques en el projecte tècnic d'arquitectura.

Els serveis d'enginyeria ha d'incloure les següents tasques per a cada fase del projecte:

Fase I – Disseny – avantprojecte i elaboració de Punt de connexió amb l'empresa distribuïdora.

- Reunions de treball amb l'arquitecte redactor, l'AEB i l'IMPU.
- Disseny de la instal·lació, estudi d'asselellament, viabilitat, producció estimada, cost, etc.. en base a la proposta arquitectònica definida per l'arquitecte sota la tutela i coordinació de l'IMPU i l'AEB.
- A l'anàlisi de les restriccions i condicionants tècnics, s'hauran de tenir en compte també les restriccions i condicionants del projecte d'arquitectura. Tanmateix s'hauran de posar en valor els requisits del projecte d'enginyeria que siguin claus per a la correcta execució i òptim funcionament de la central fotovoltaïca, per tal de permetre la seva introducció al projecte d'arquitectura, en particular:
 - Les càrregues sobre l'estructura, degudes a la instal·lació dels mòduls
 - El traçat de la línia d'evacuació per a reduir les pèrdues elèctriques
 - L'espai necessari per allotjar equips elèctrics, tenint en compte els criteris d'integració dels armaris necessaris en l'espai urbà.
 - El muntatge i accessibilitat dels mòduls per tal de garantir el compliment de les exigències de la normativa en matèria de PRL i les condicions òptimes de manteniment
- Sol·licitar l'estudi del punt de connexió a l'empresa distribuïdora, en els casos que no se'n disposi ja d'un.
- Redacció d'un document d'avantprojecte amb memòria, plànols i estimació de pressupost.

Fase II – Projecte executiu.

- Descriure la solució constructiva de detall per tal que els licitadors del concurs de l'obra puguin disposar dels elements necessaris per a elaborar la seva oferta i que l'adjudicatari pugui executar l'obra sense haver de prendre decisions de disseny, més enllà de les millores que vulgui oferir en el replanteig o en el transcurs de l'obra
- Justificar el compliment de la normativa aplicable en l'àmbit urbanístic, elèctric, de seguretat i salut, així com aquelles instruccions municipals que siguin d'aplicació al projecte per la seva naturalesa.
- En coordinació amb l'arquitecte redactor del projecte arquitectònic caldrà donar suport en els aspectes que facin referència a la instal·lació fotovoltaïca en:
 - Donar resposta als requeriments fets pels diferents REP's en els ITP's rebuts durant el procés d'Aprovació Tècnica del Projecte.
 - Donar resposta als requeriments de l'empresa distribuïdora en resposta a la sol·licitud del punt de connexió.
 - Donar resposta a totes aquells requeriments de forma o tècnics que l'AEB manifesti per a l'aprovació del projecte executiu.

- Donar resposta als requeriments sorgits de l'auditoria del projecte executiu (si s'escau) per a l'aprovació administrativa
 - Esmenar el projecte executiu d'acord als requeriments dels ITP, empresa distribuïdora, AEB i auditoria.
- El projecte d'enginyeria inclourà els següents documents (que l'arquitecte redactor haurà d'incloure en el projecte de remodelació de la mitgera):
- Document I. Memòria Tècnica i Annexos
 - Document II. Memòria de càlcul
 - Document III. Plànols
 - Document IV. Estudi de Seguretat i Salut
 - Document V. Amidaments i Pressupost (en format TCQ)
 - Document VI. Pla de treball
 - Document VII. Plec de prescripcions tècniques
 - Document VIII. Serveis afectats
- El projecte executiu no inclou el disseny constructiu de l'estructura de suport ni els treballs d'obra civil necessaris per a la línia d'evacuació fins al punt de connexió, que quedaran recollits al projecte d'arquitectura.
- No obstant, sí s'inclouran les següents especificacions que es tindran en el compte en el projecte executiu d'arquitectura:
- Especificacions de muntatge i càrregues de pes per al dimensionament dels ancoratges dels mòduls.
 - Dimensionat del cablejat per al dimensionament de les safates i la seva fixació a l'estructura.
 - Requisits de ventilació i estanqueïtat de l'armari d'inversors.
 - Traçat de la línia d'evacuació, seccions i cotes mínimes necessàries d'acord a la normativa de baixa tensió i els requisits definits a l'estudi del punt de connexió facilitat per l'empresa distribuïdora.
 - Requisits dels mitjans i estimació econòmica de les mesures provisionals de Prevenció de Riscos Laborals (PRL) en obra i definitives per a l'explotació de la central fotovoltaica.
 - Especificacions de les dades de monitoratge d'acord al protocol de monitoratge que s'adjunta.
- Queda exclòs de l'abast dels treballs d'elaboració del projecte executiu:
- El càlcul d'estructures o de sol·licitacions sobre la paret mitgera que serà fet per l'equip d'arquitectura.
 - la integració del disseny de la central fotovoltaica en el projecte d'arquitectura, que realitzarà l'equip d'arquitectura. No obstant, l'adjudicatari d'aquest lot està obligat a entregar a l'equip d'arquitectura i fer les modificacions necessàries per a la correcta integració dels dos projectes, d'acord amb els requisits de l'IMPUQV i l'AEB.

4. Termini d'execució:

Es preveu l'execució de 4 projectes de remodelació de mitgeres en un termini de 12 mesos.

Els dos primers projectes en un termini de 5 mesos a iniciar una vegada tancada la contractació.

5. Característiques de les mitgeres:

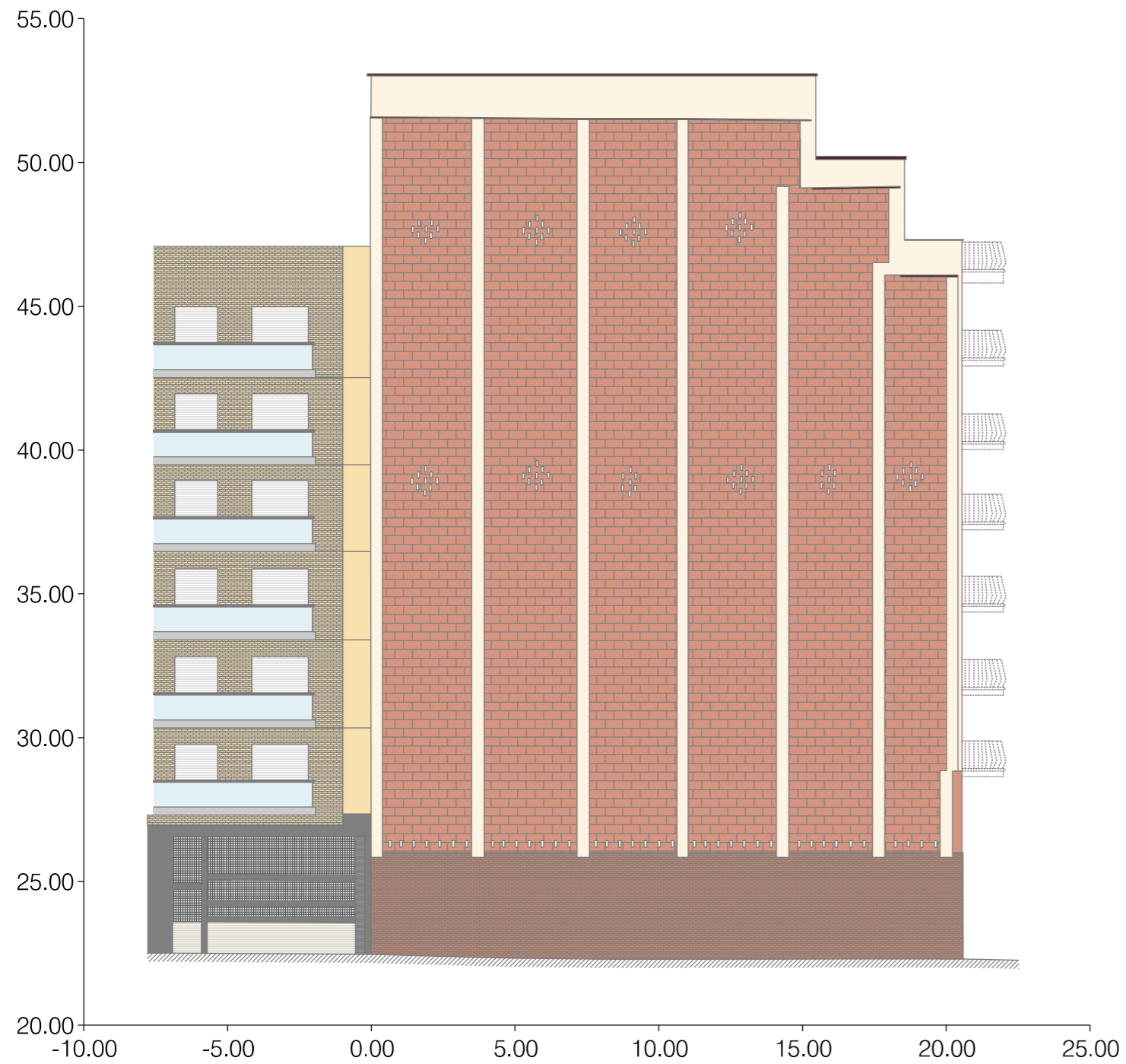
Es tracta de mitgeres en edificis d'habitatges privats que donen a l'espai públic. Les dimensions de les mitgeres estan entre els 250 i 600 m² de superfície i es preveu una ocupació amb panells fotovoltaics de entre 30%– 45% (segons projecte i assolament).

Els dos primers projectes corresponen a les següents mitgeres:

- Mitgera de c/ Pallars 323
- Mitgera del c/ Navas de Tolosa 289

S'adjunten alçats topogràfics i fotografies d'aquestes dues mitgeres.

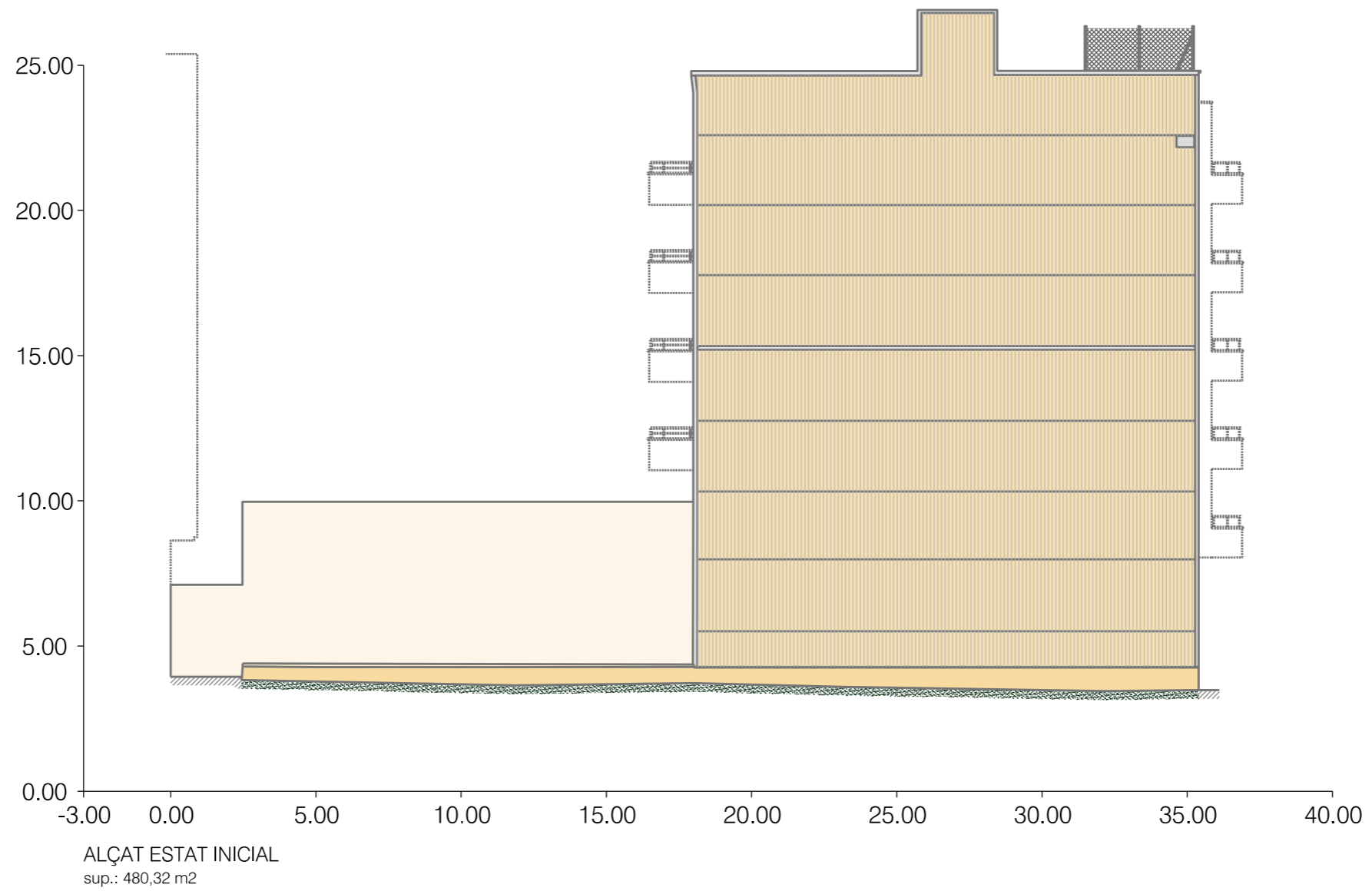
Barcelona, a 18 d'octubre de 2022



ALÇAT ESTAT INICIAL
sup.: 612,47 m2



IMATGES ESTAT INICIAL DE LA MITGERA



IMATGES ESTAT INICIAL DE LA MITGERA

PLÀNOL:

ALÇAT MITGERA. ESTAT INICIAL

EMPLAÇAMENT:

C. PALLARS 323. BARCELONA

ARQUITECTE REDACTOR:

ESCALA: 1:200

DATA: Octubre 2022



Ajuntament de Barcelona
Institut Municipal de Paisatge
Urbà i Qualitat de Vida