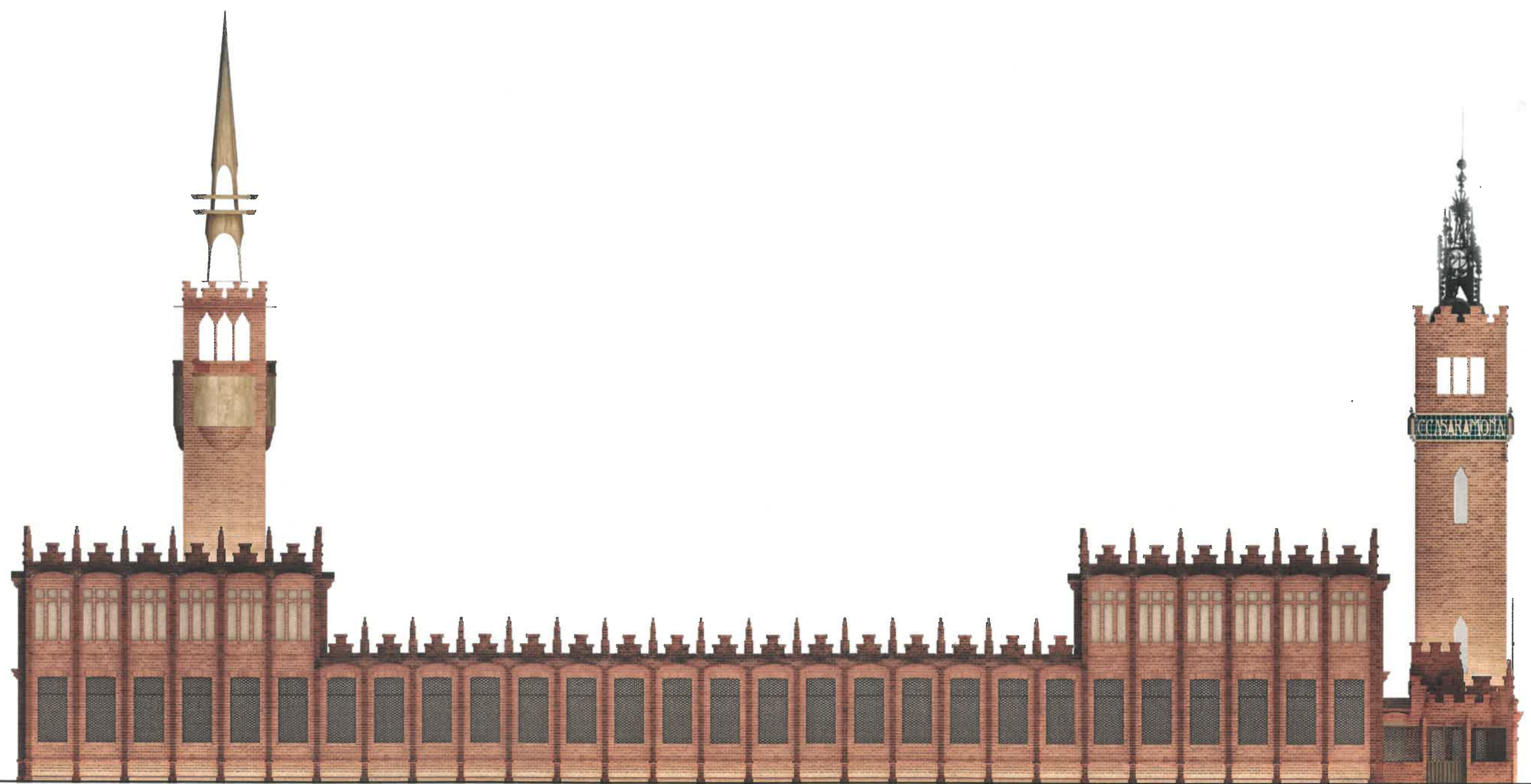




5



per la il·luminació exterior del CaixaForum de Barcelona // junio 2015 // AIA Instal·lacions Arquitectòniques

L'objecte d'aquest projecte és l' edifici modernista, projectat per l'arquitecte Josep Puig i Cadafalch, actual seu de CaixaForum Barcelona, des del 2002.

Arrel d'un concurs sorgeix aquest projecte d'il·luminació artificial de les façanes exteriors principals, torres, elements arquitectònics i decoratius i dels carrers i patis oberts a l'interior de l'edifici.

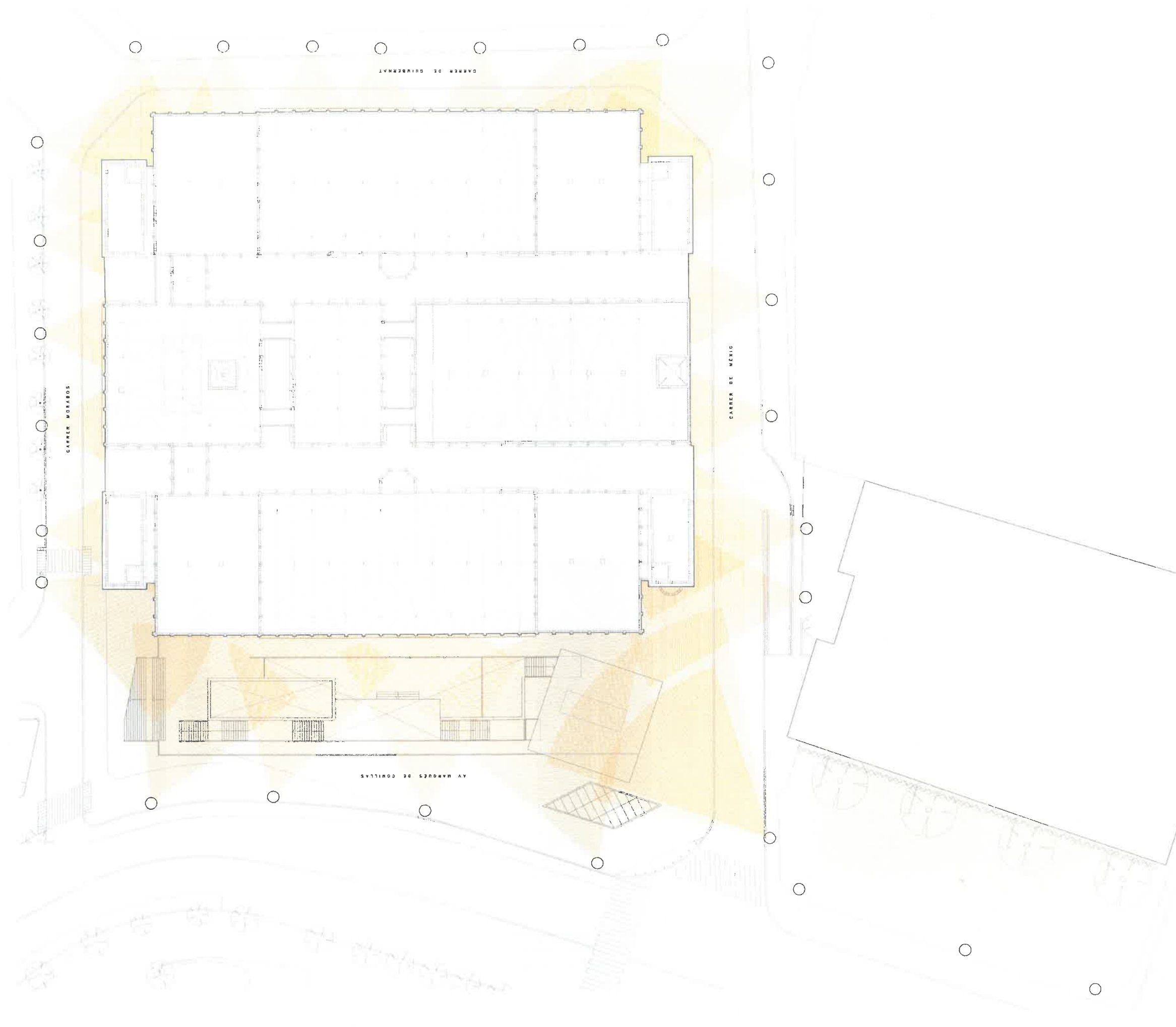
El projecte és sintetitzat en Cinc idees clau que resolen les problemàtiques d'il·luminació actual, realçant els elements arquitectònics de l'edifici i tornant-li una imatge lumínica a l'alçada del seu valor arquitectònic i de l'entorn en el qual es troba.

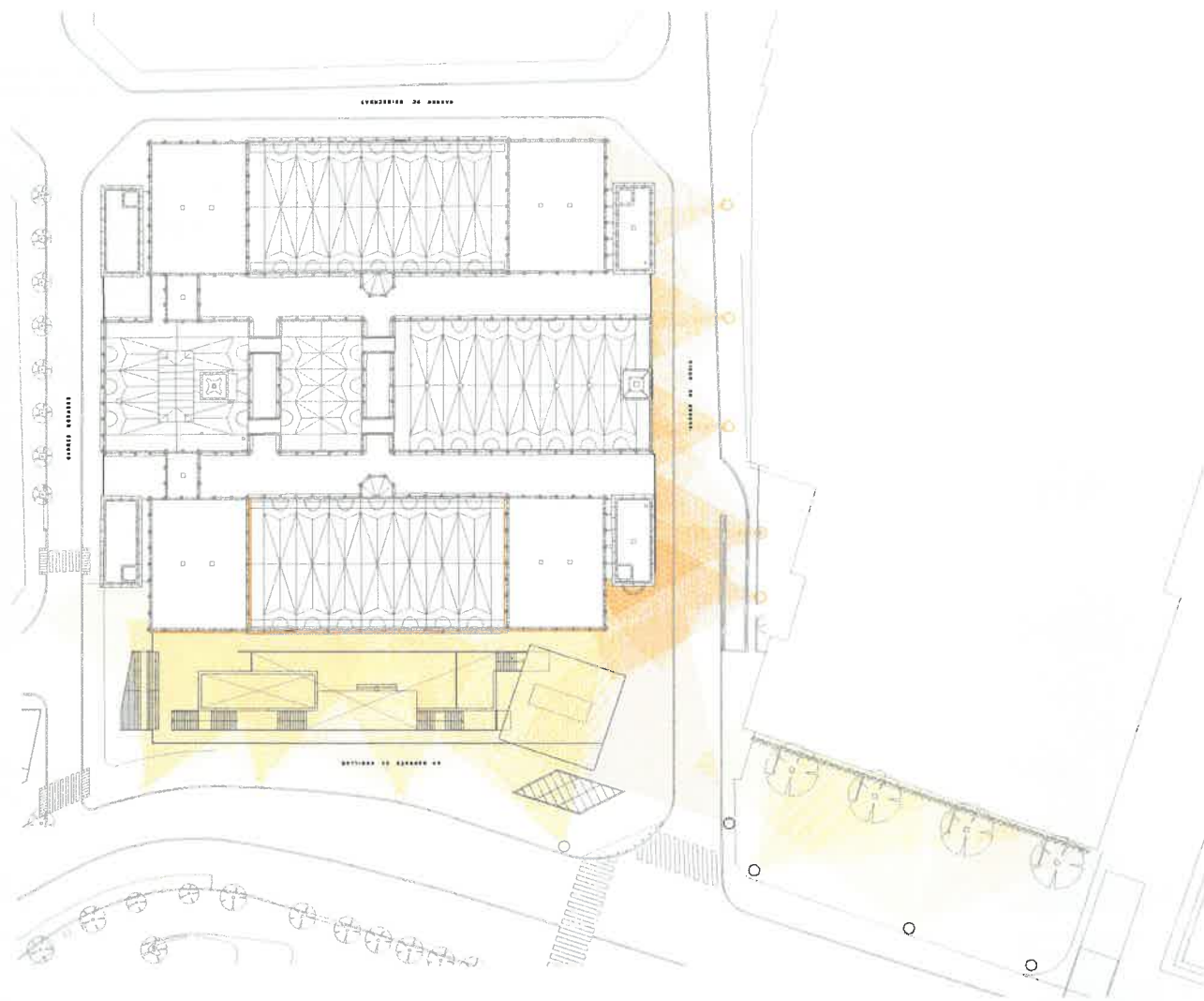
S'han proposat solucions viables i de senzilla instal·lació i fàcil manteniment, que optimitzen els recursos existents i que queden integrades en l'arquitectura de manera que les lluminàries passin desapercebudes i s'apreciïn sobre tot els efectes lumínics. Pel que fa a l'elecció de les fonts de llum, s'han preferit els LEDs, per la seva eficiència lumínica, baix consum, mida reduïda i possibilitat de programació i realització a mida.

fases del projecte

Donat l'extensió de la intervenció s'ha dividit el projecte en fases:

- Fase 1:
S'actuarà a les façanes interiors, les torres, i les façanes de carrer principals (Av. Marques de Comillas i Carrer de Mèxic)
- Fase 2:
S'actua en les façanes exteriors dels carrers de Morabos i Guimbernat.

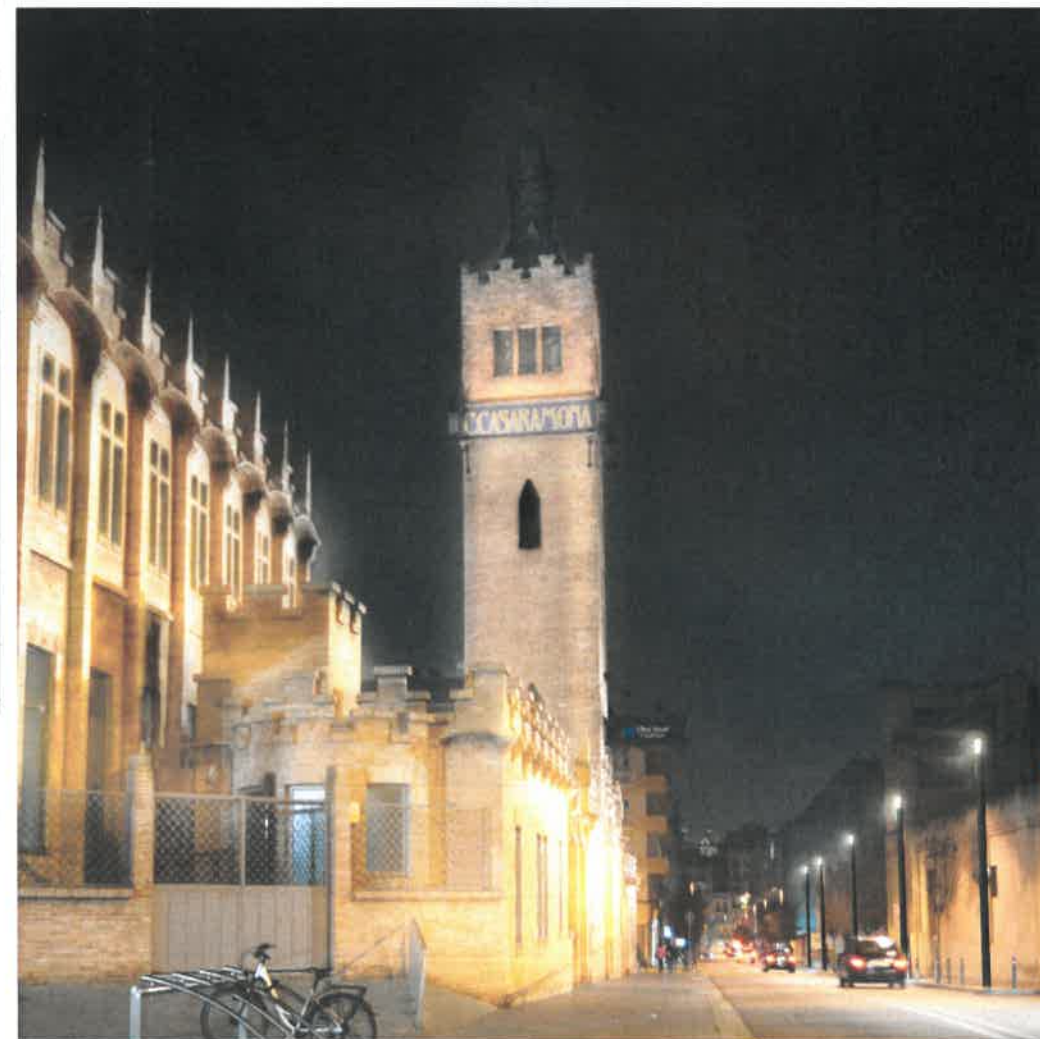




il·luminar amb elements urbans / FASE 1 substitució dels projectors existents per bàculs

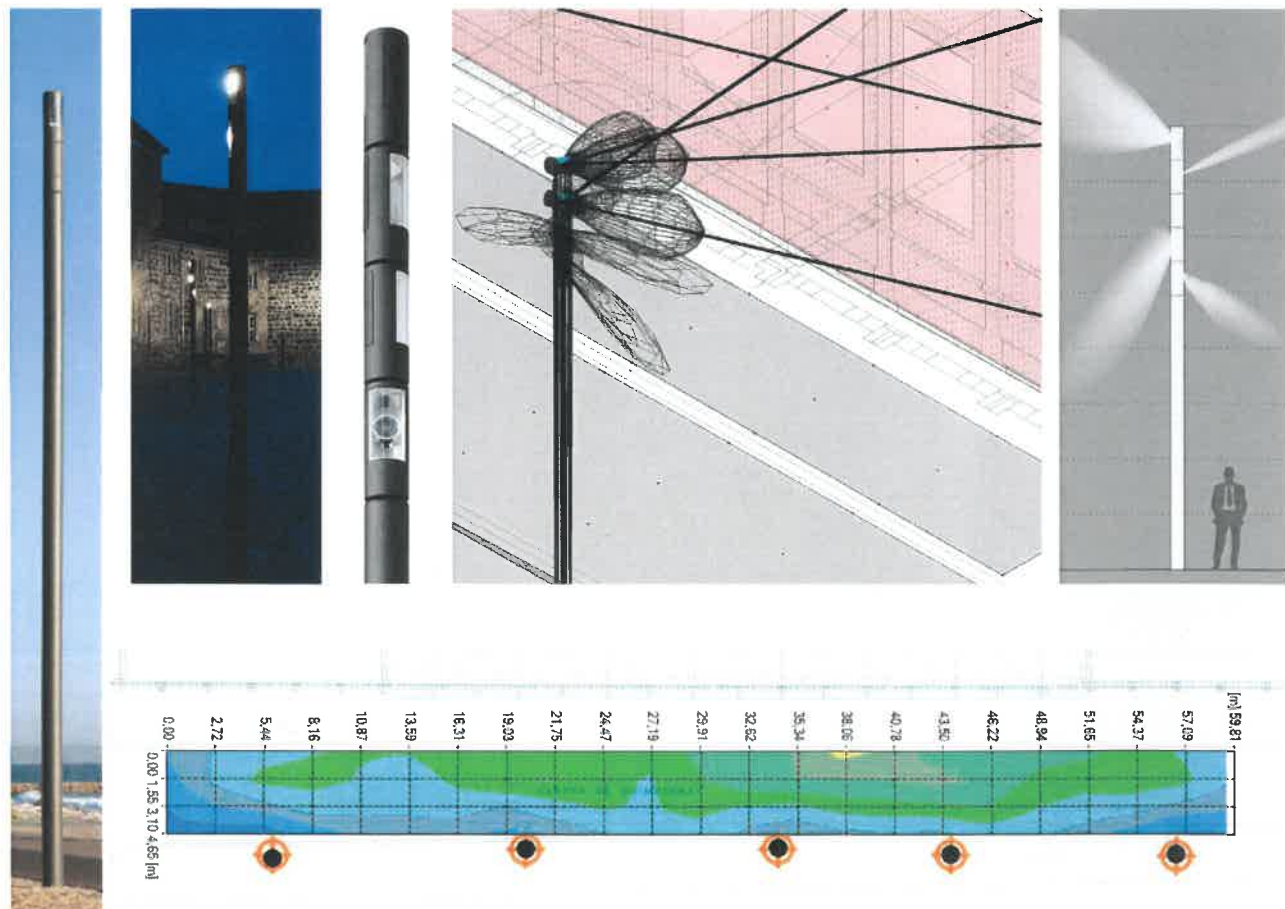
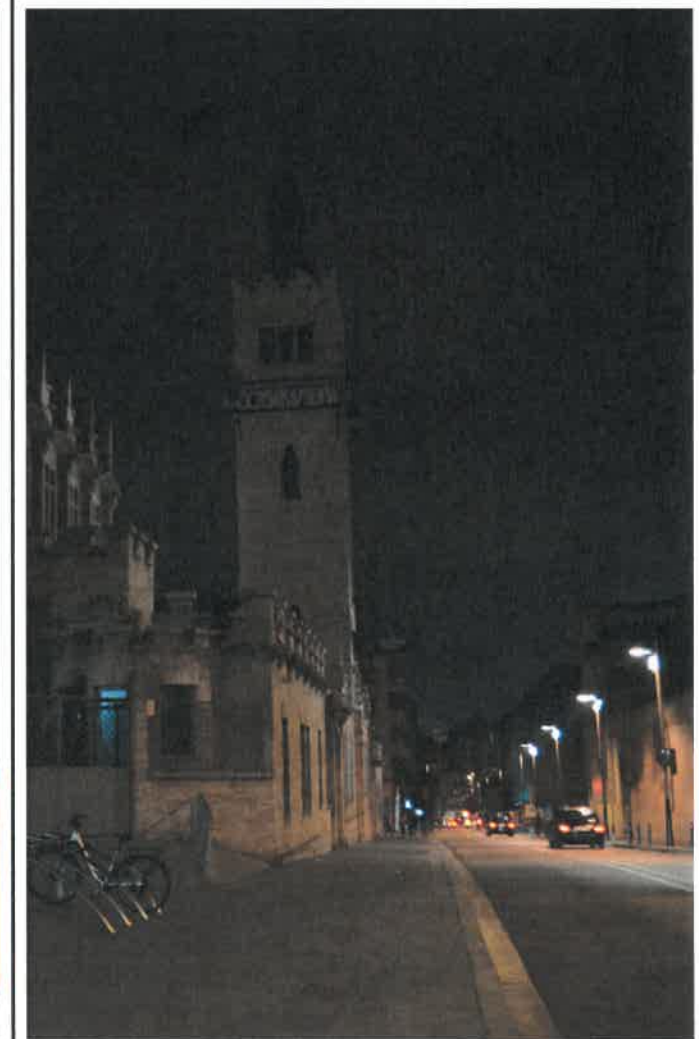
proposta

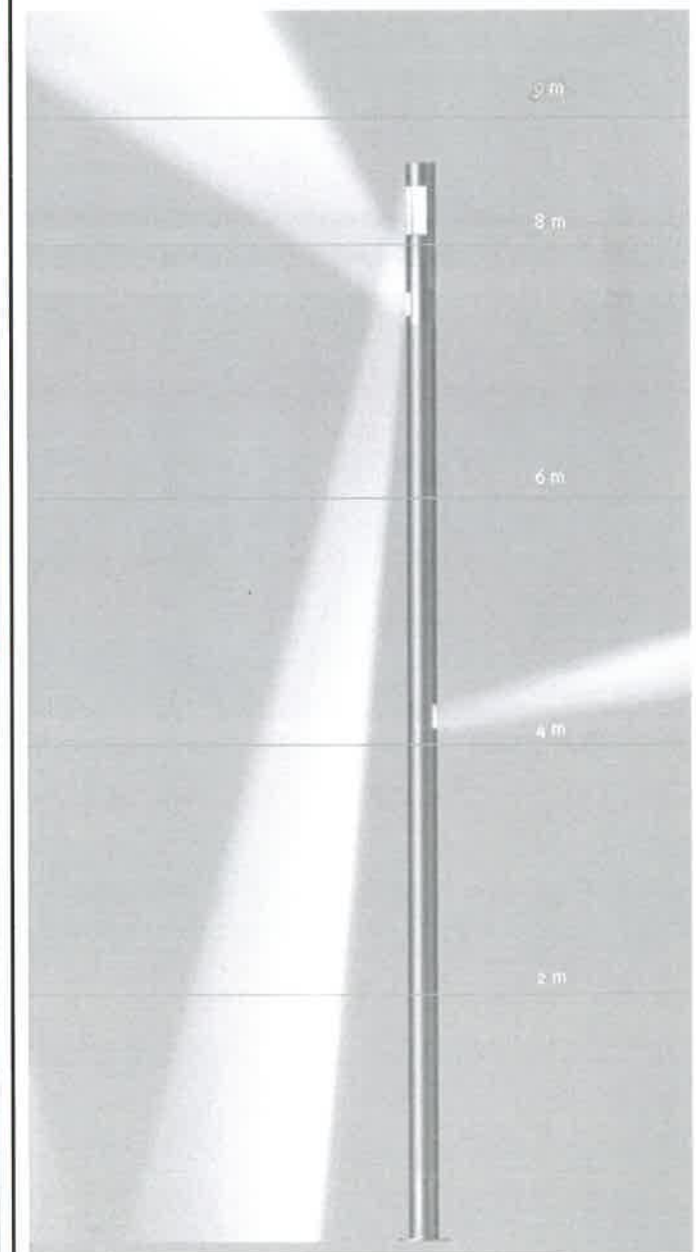
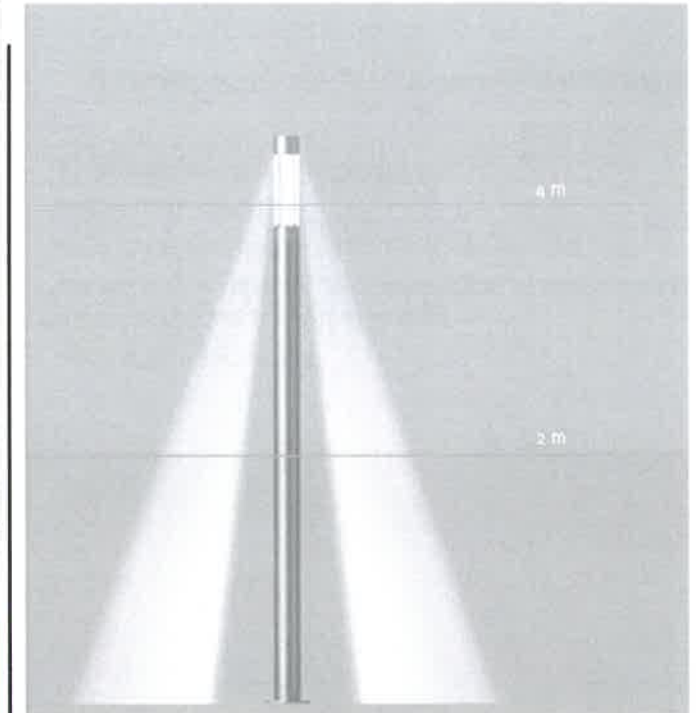
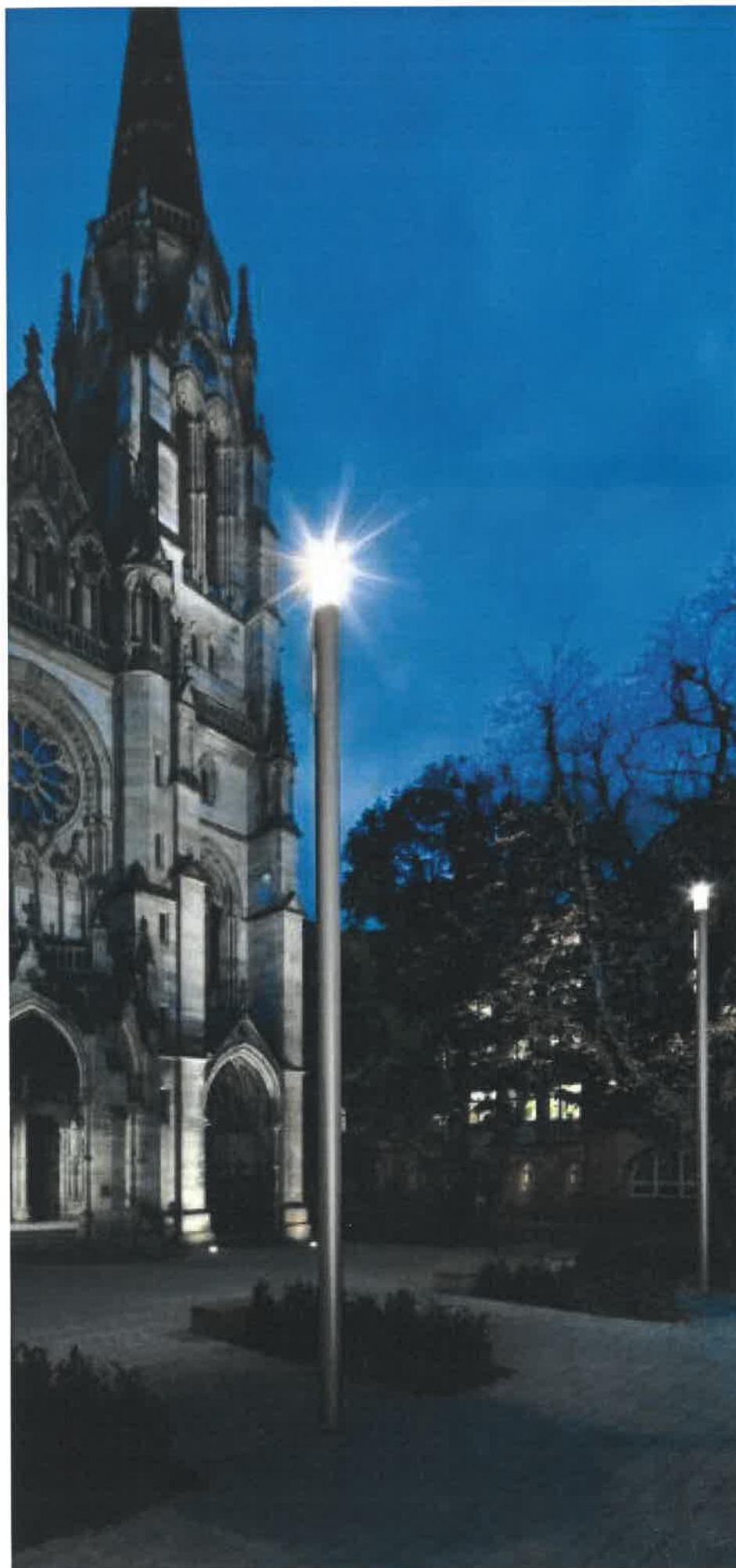
- col·locació de projectors ocults integrats en bàculs de la marca SOCELEC de disseny essencial i estudi d'optimització i enfocament dels projectors existents.
- cada bàcul té múltiples projectors, permetent alhora la il·luminació de la vorera, el vial i de la façana en una única solució
- ús de projectors amb diferent òptica i prestacions lumíniques per aconseguir un millor modelatge tridimensional
- to de llum càlid i millor reproducció cromàtica per a realçar el to del maó de la façana
- proporciona un nivell lumínic adequat
- projectors equipats amb accessoris anti-enlluernament
- les ombres es redueixen i s'equilibren mútuament al creuar els feixos de llum
- es col·loquen lluminàries LEDs per permetre encesos selectius, regulació d'intensitat i configuració d'escenes.
- Instal·lació senzilla al substituir els bàculs existents.

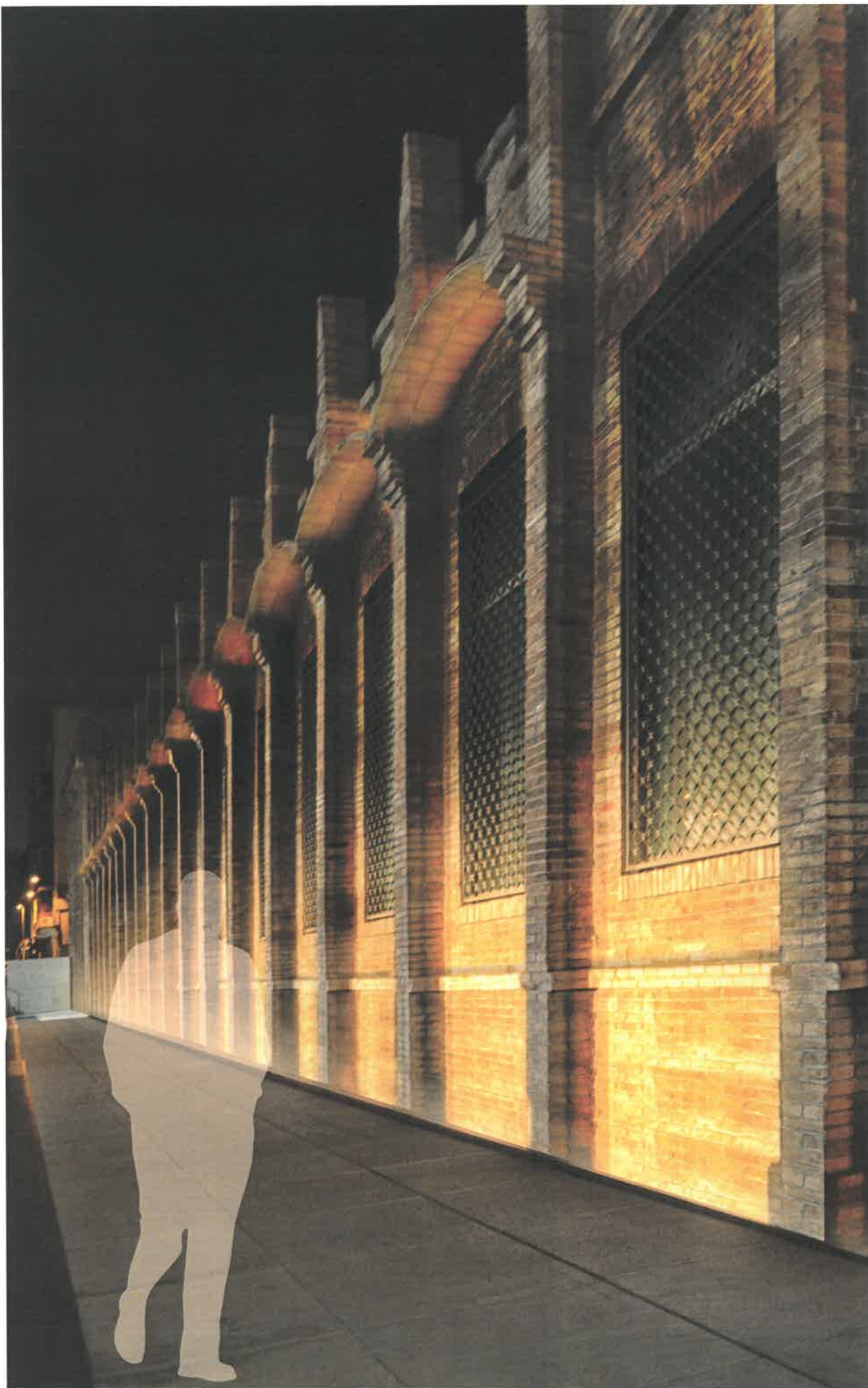


il·luminació urbana estat actual

- té un fort impacte visual i caràcter provisional.
- no posa en relleu l'arquitectura, es plana i frontal, inunda de llum l'ambient i aixafa els elements arquitectònics.
- té un to de llum fred que desvirtua el to càlid del maó de la façana.
- resulta insuficient.
- enlluerna als vianants.
- projecta ombres múltiples i descontrolades sobre les parets
- al ser làmpades de descàrrega, només tenen una encesa i una configuració





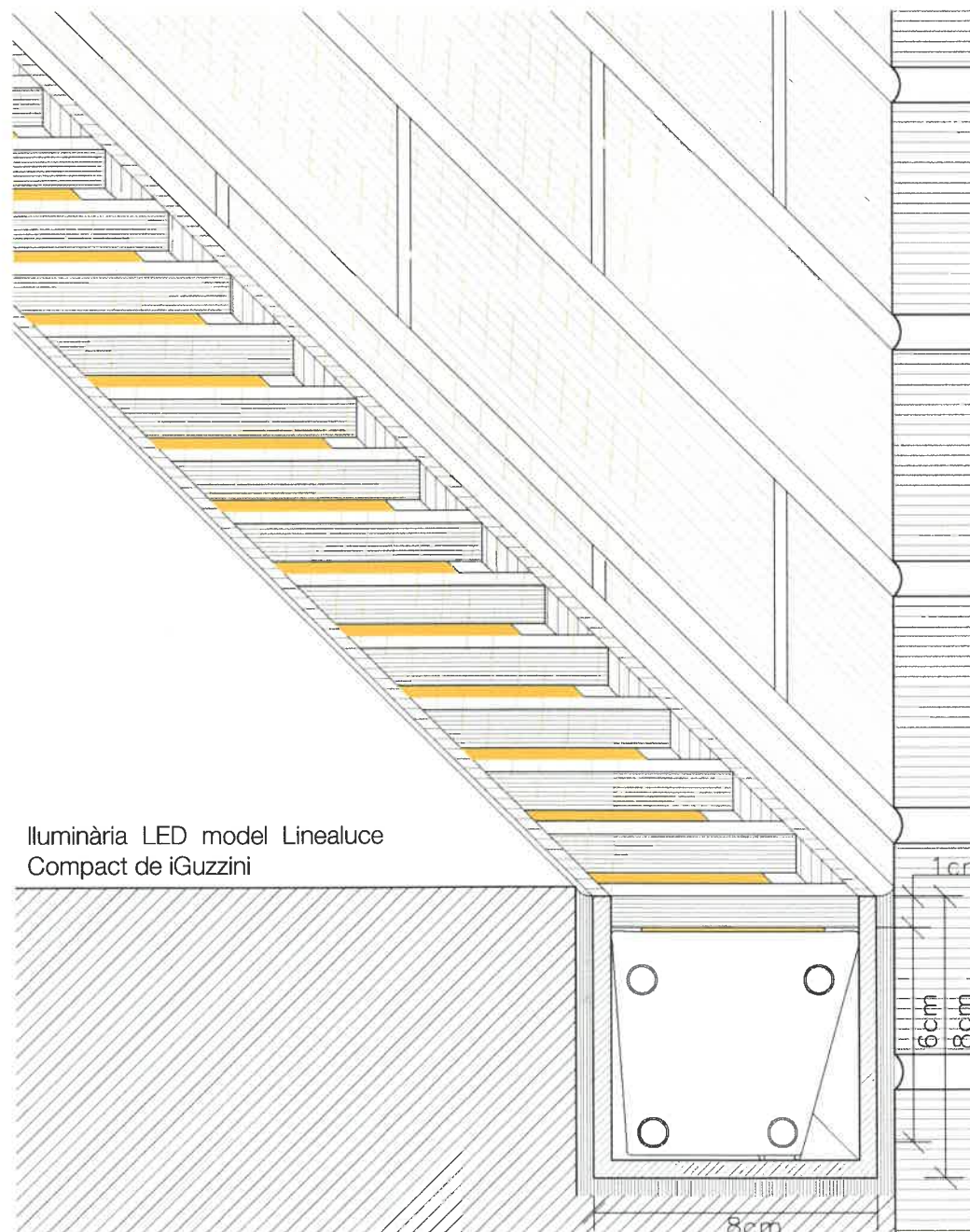


resaltar els elements arquitectònics

instal·lació de font de llum perimetral

proposta

- col·locació d'una línia de llum LED empotrada.
- llum rasant per a realçar el relleu del maó i per a ressaltar els elements arquitectònics sortints, especialment la volta catalana que caracteritza les façanes principals
- to de llum càlid acord al color del maó
- lames anti-enlluernament transversals per a millor confort visual



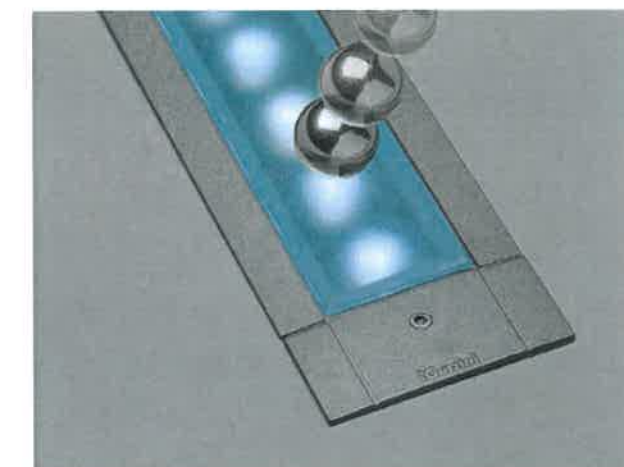
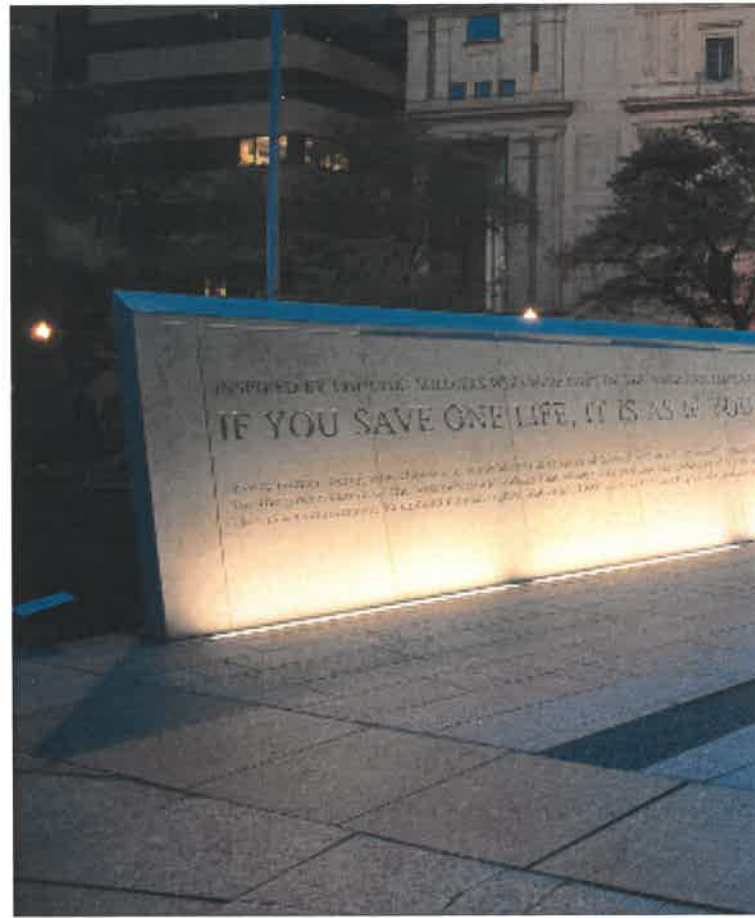
Il·luminària LED model Linealuce
Compact de iGuzzini

il·luminació de les façanes exteriors:

estat actual

- no ressalta els elements arquitectònics.
- resulta molt "plana"
- té un to de llum fred no acord al to de llum del maó
- a la façana principal, hi ha contaminació lumínica des de l'estructura d'acollida d'Arata Isozaki
- ombres distorsionades.





Walk over 2200 lbs

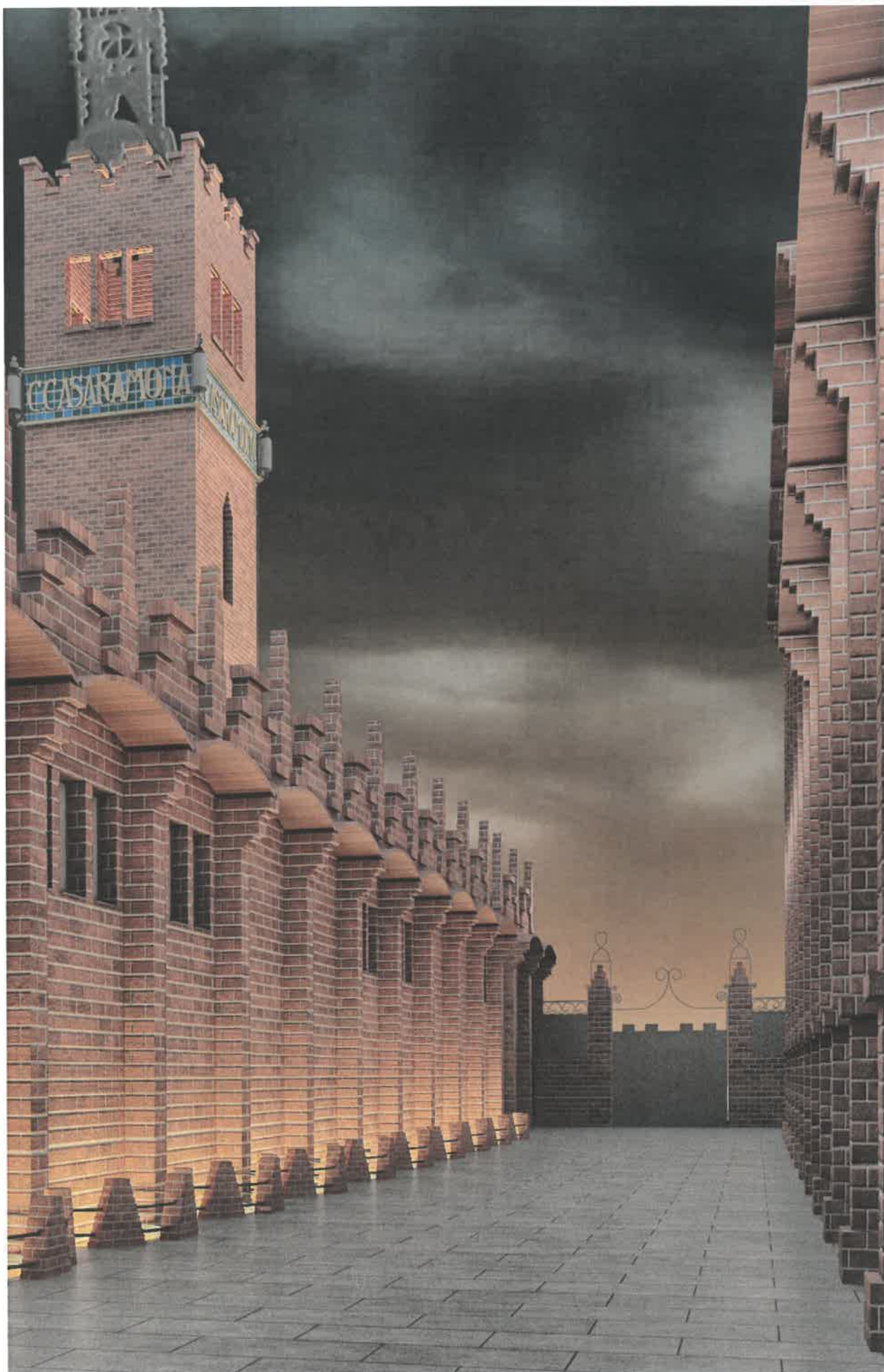


Low temperature: safe to touch



Flood version optic equipped with antislip lens

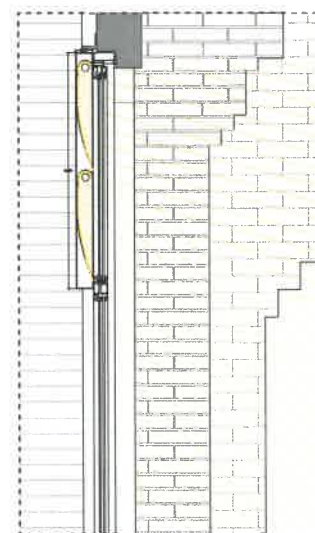
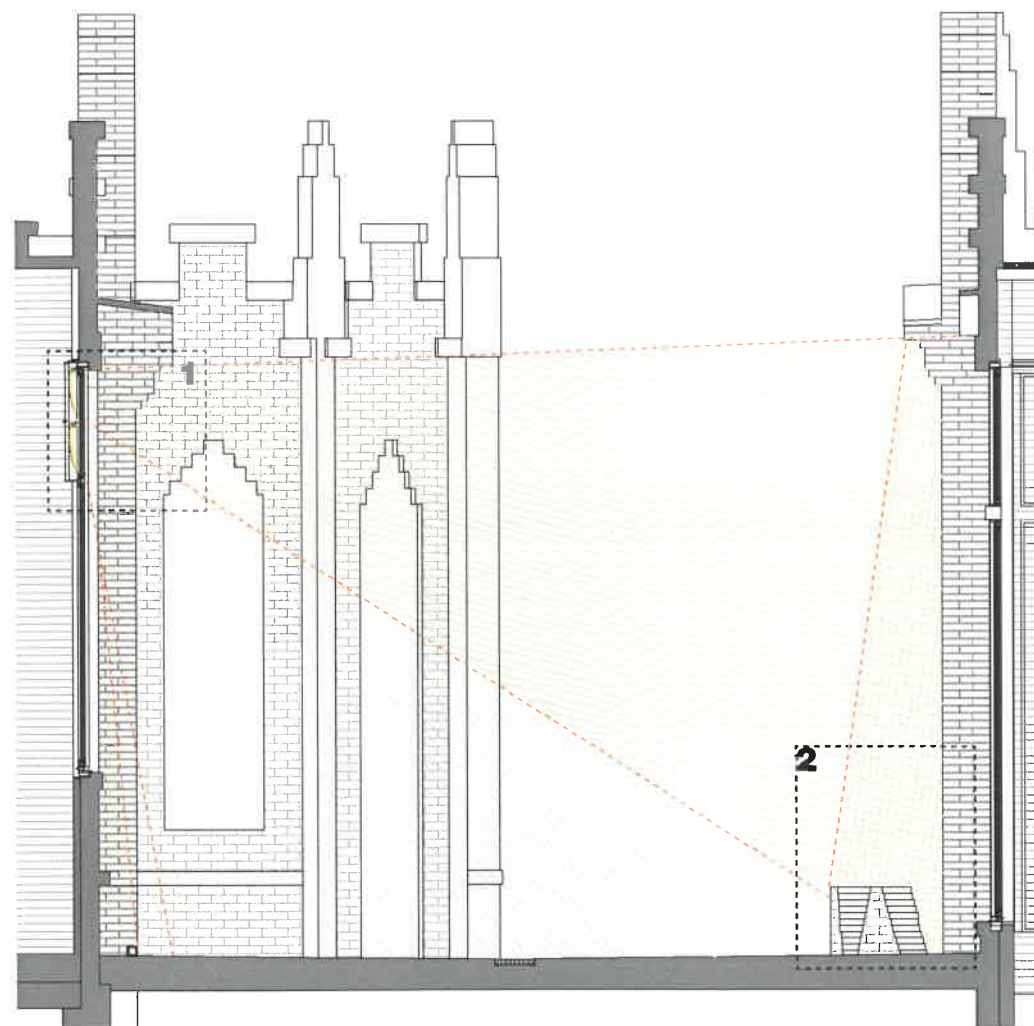




il·luminar des de elements integrats amb els finestrals i lluernaris existents i afegint el sócol.

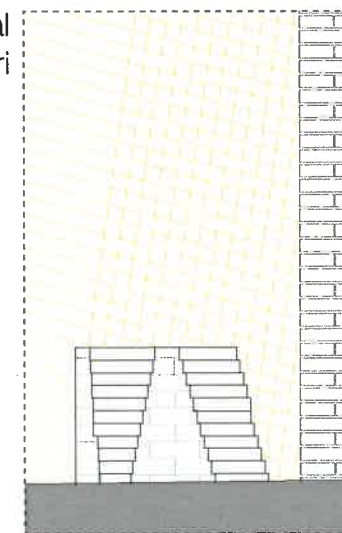
proposta

- il·luminació oculta des de la part superior dels finestrals de les façanes
- millor uniformitat gràcies a l'ús d'òptica asimètrica dirigida cap el terra
- il·luminació complementària des de línia de llum LED oculta als lluernaris perimetrals que realça els elements arquitectònics i el relleu del maó
- to de llum càlid acord amb el material i que contribueix a crear un ambient més acollidor
- potenciar els lluernaris com elements arquitectònics.



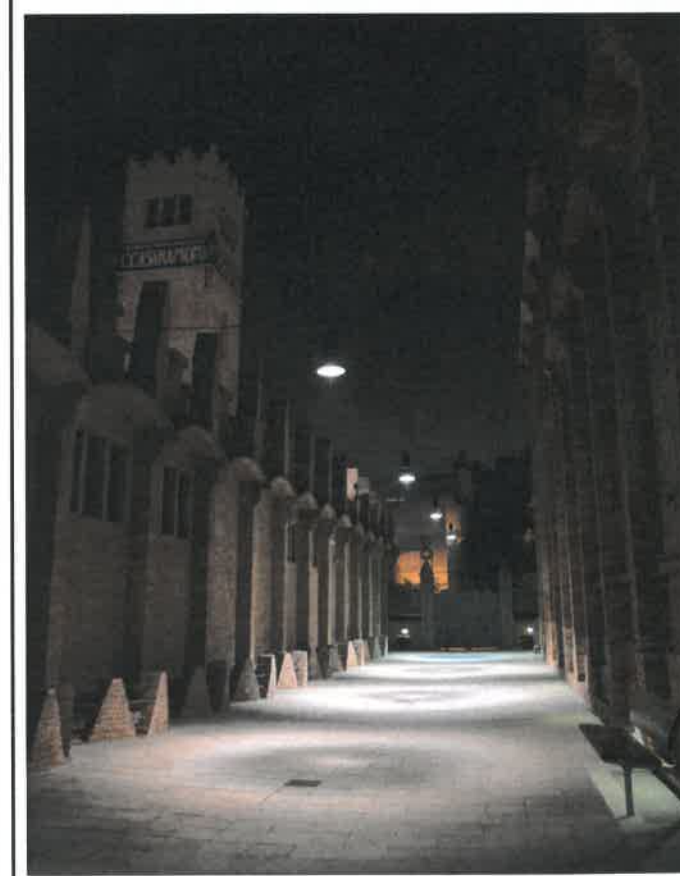
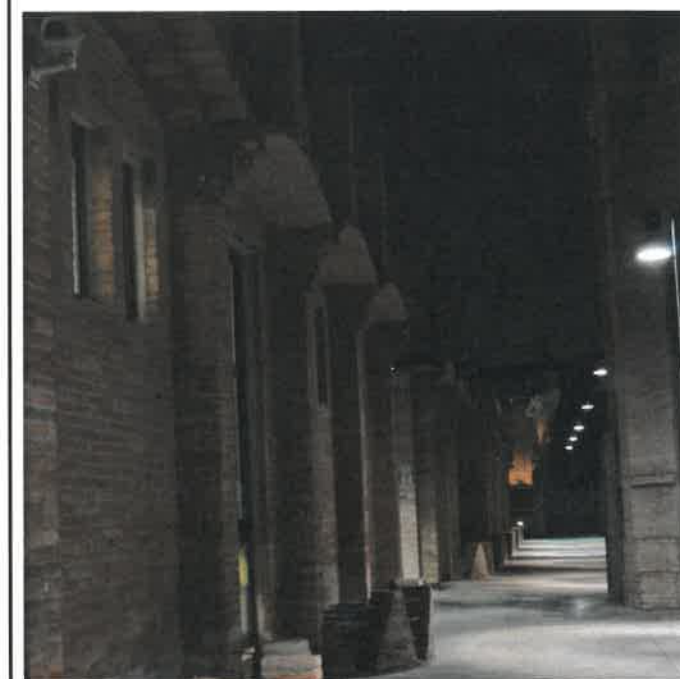
1. finestra
il·luminosa

2. llum al
lluernari



il·luminació del pati i façanes interiors: estat actual

- té un fort impacte visual de dia
- no és uniforme i enlluerna
- marca ombres al terra
- no realça l'arquitectura, les façanes són fosques
- té un to de llum molt fred no acord al material i que crea un ambient no molt acollidor





il·luminar les torres com a joies de forma integrada i ressaltant la seva essència

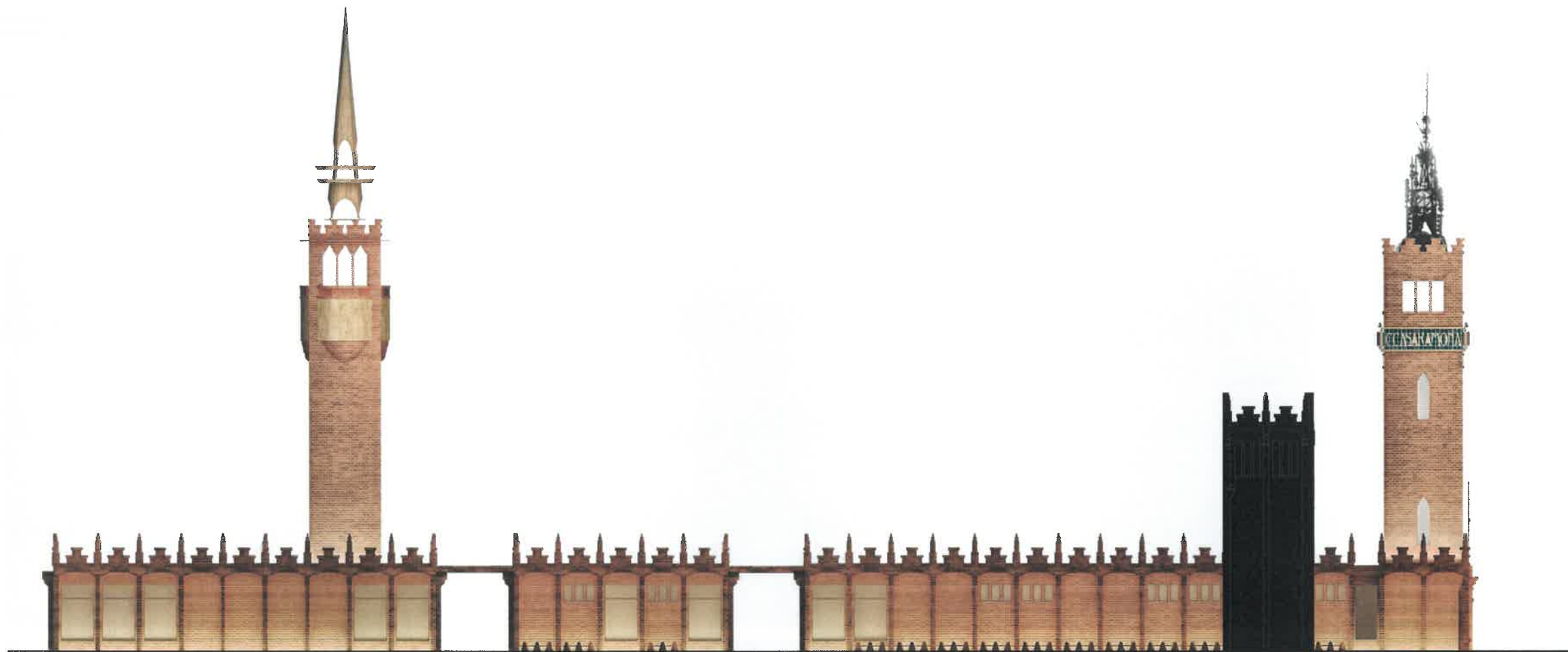
proposta

- il·luminació des de baix i integrada en els elements per a destacar els detalls arquitectònics i tractar les torres com a "joies"
- modelat plàstic amb llums d'accent
- es puja la intensitat per a proporcionar el contrast adequat
- to de llum específic per a realçar cada material

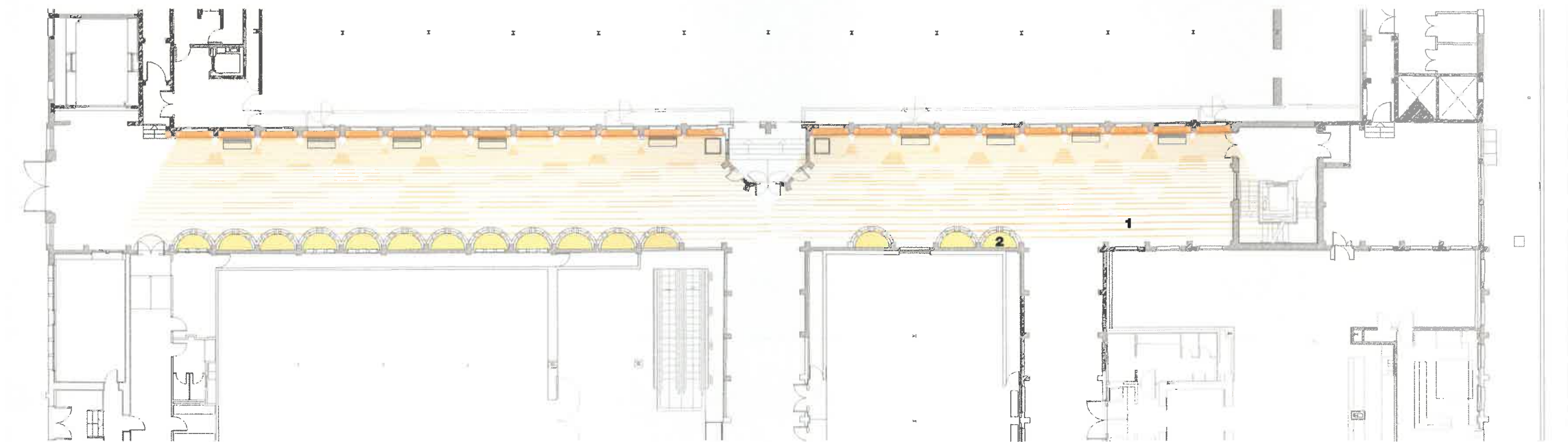
il·luminació del les torres: estat actual

- no fa destacar els elements
- es plana
- es de molt baixa intensitat
- un únic to de llum, no adequat al maó
- llum estàtica
- la llum blava és massa intensa respecte a la resta dels elements i els aparells son visibles des del carrer





alçat e.1/300



planta e.1/300



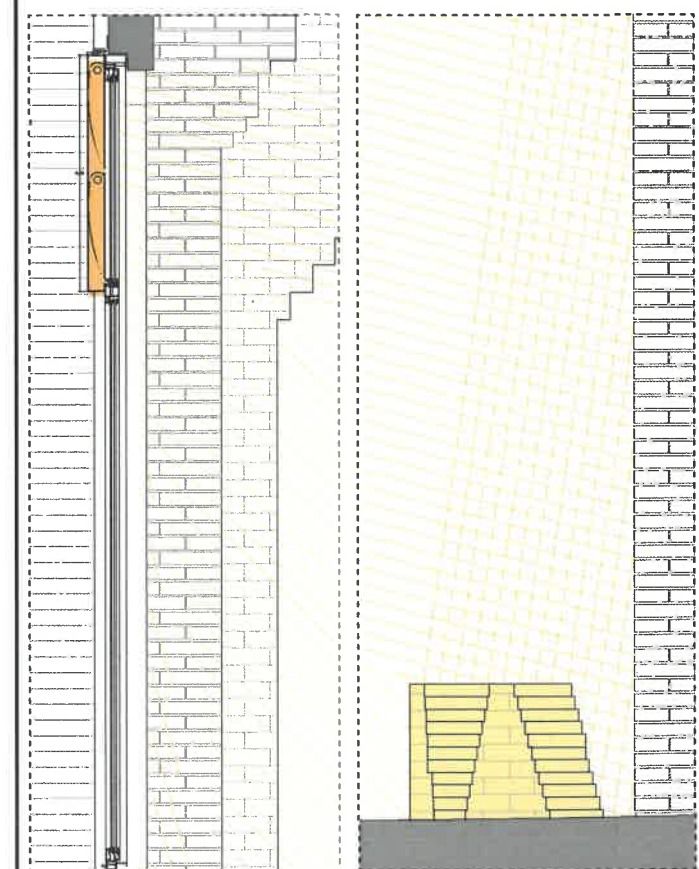
Proposta

il·luminació patis interiors

Per a la il·luminació funcional dels patis interiors es proposa un sistema de projecció des de les finestres de l'edifici principal i els lluernaris. Els grans finestrals són un element molt important de l'arquitectura de Puig i Cadafalch ja que representen una innovació en l'arquitectura industrial de l'època, per la qual cosa han volgut emfatitzar i fer servir com a fonts de llum també de l'exterior de l'edifici. Gràcies a aquestes "finestres lluminoses" la il·luminació quedarà totalment integrada deixant l'espai lliure d'elements afegits.

La il·luminació des de els lluernaris existents donarà la possibilitat a què l'espai es pugui personalitzar per cada esdeveniment.

La lluminària integrada als lluernaris serà LED estanca IP66, equipada amb LED RGBW, per poder crear diferents escenes amb diferents colors segons les necessitats de l'espai. La seva potència serà de 27W/m, flux lumínic 1980lm lm/m i òptica Wall Washer. El nivell lumínic es podrà calibrar regulant el flux per ajustar-lo al contrast desitjat, podent aconseguir un nivell entre 40lx i 10lx. L'efecte lluminós serà el realçament dels detalls arquitectònics, especialment la volta catalana i els muntants verticals, a més d'un subtil efecte plàstic de llum rasant a la paret de maó.



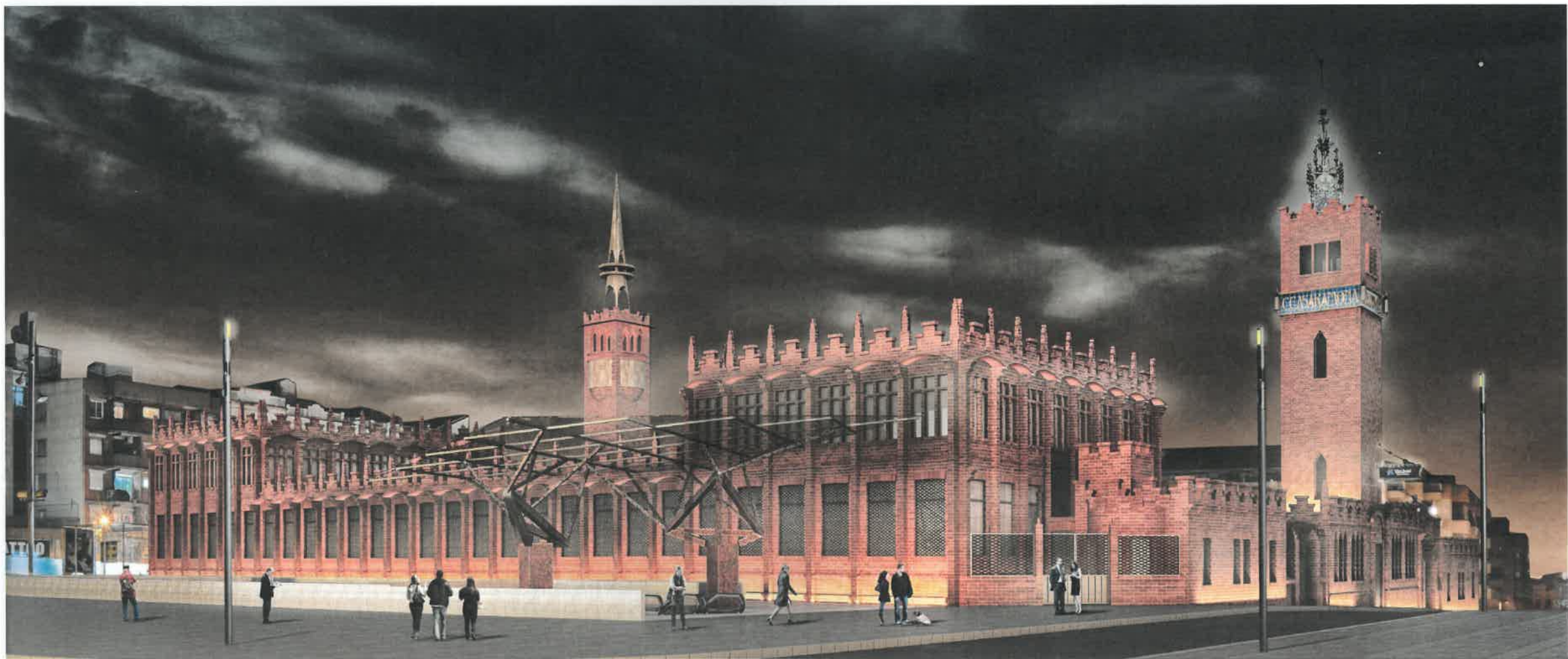
1. finestra lluminosa

2. llum al lluernari

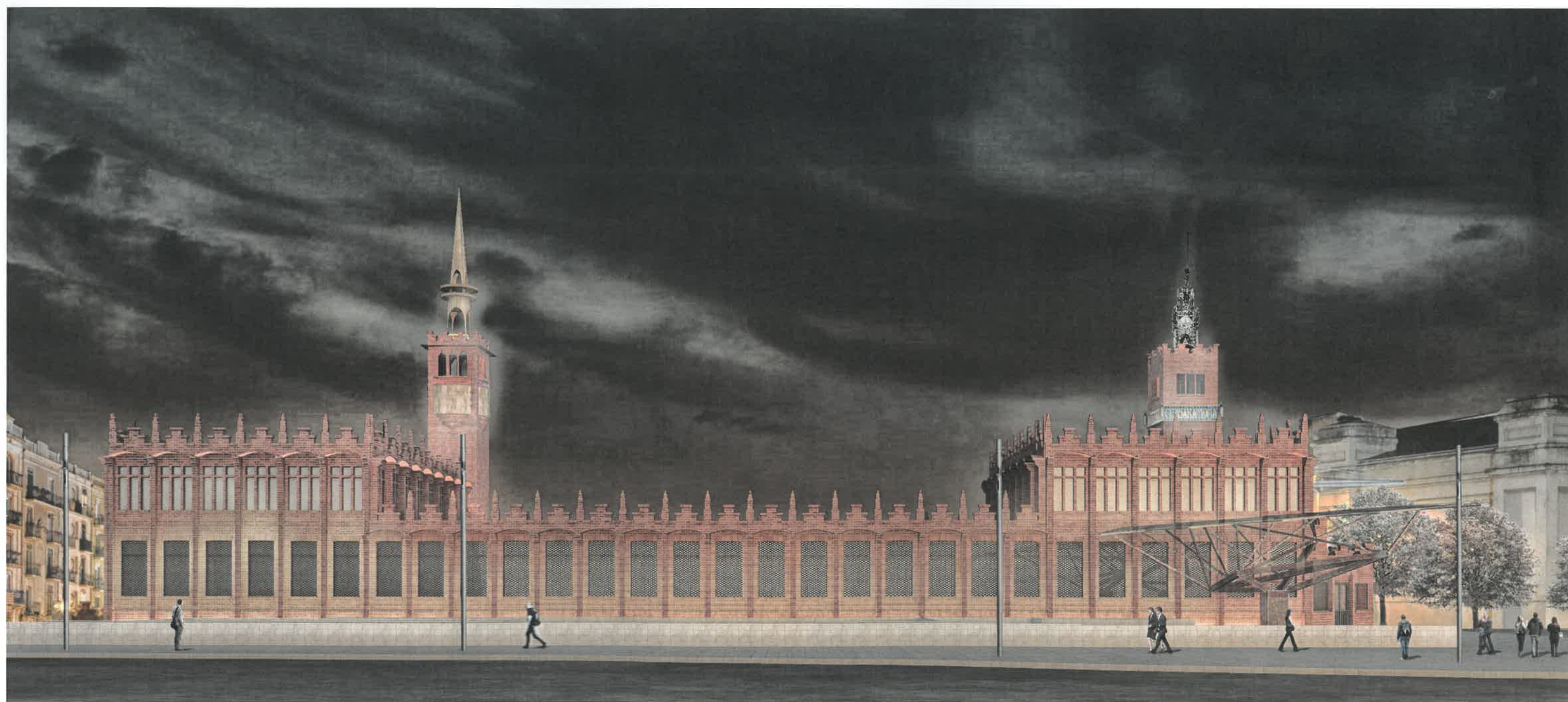
elements que il·luminen l'espai

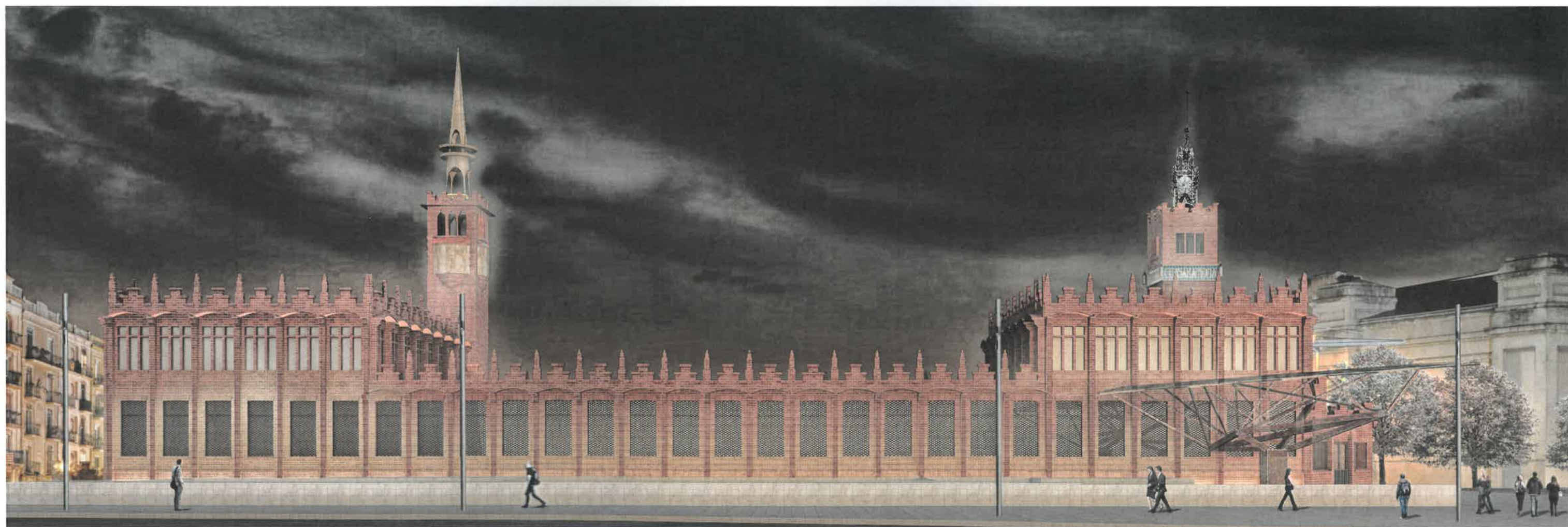


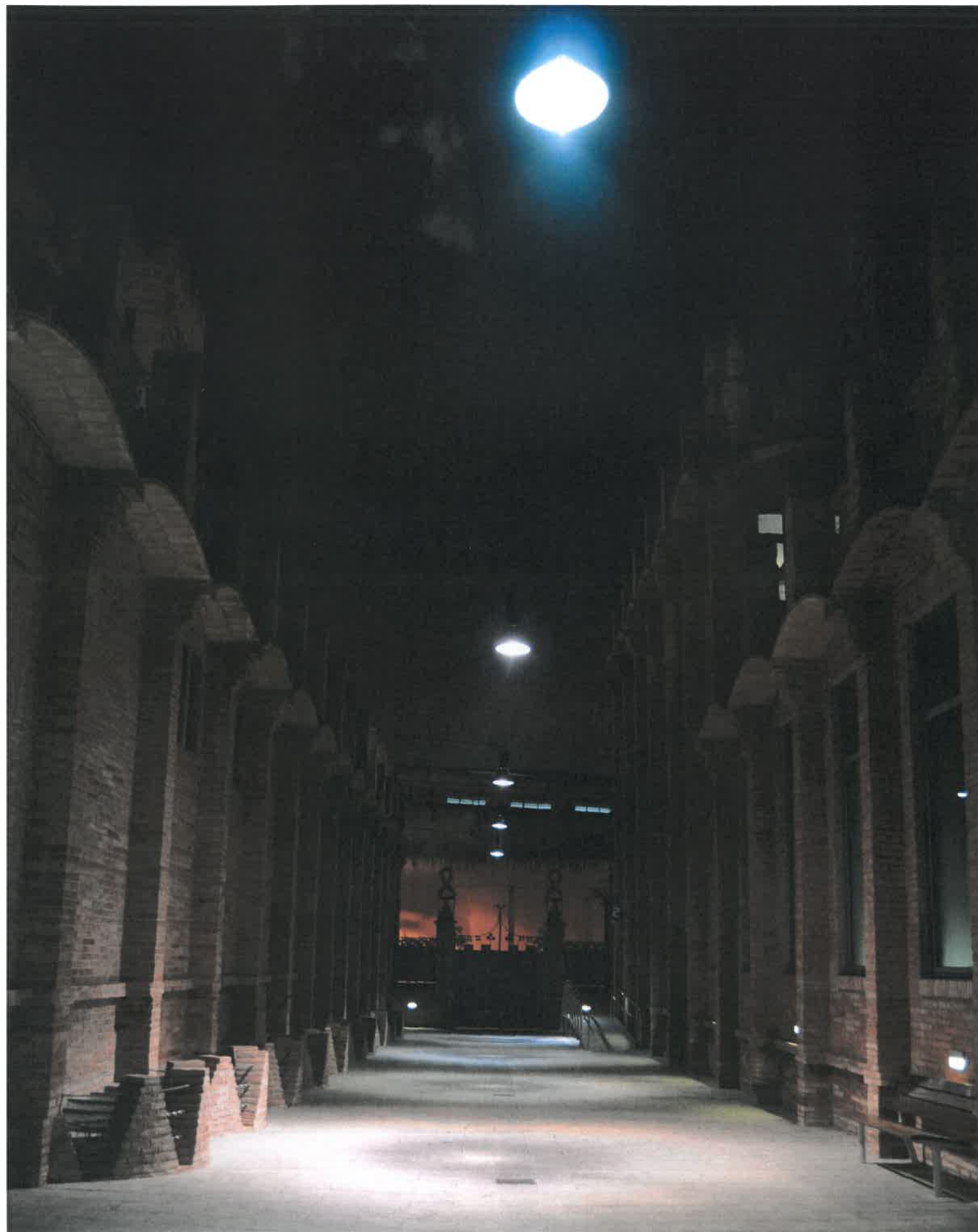




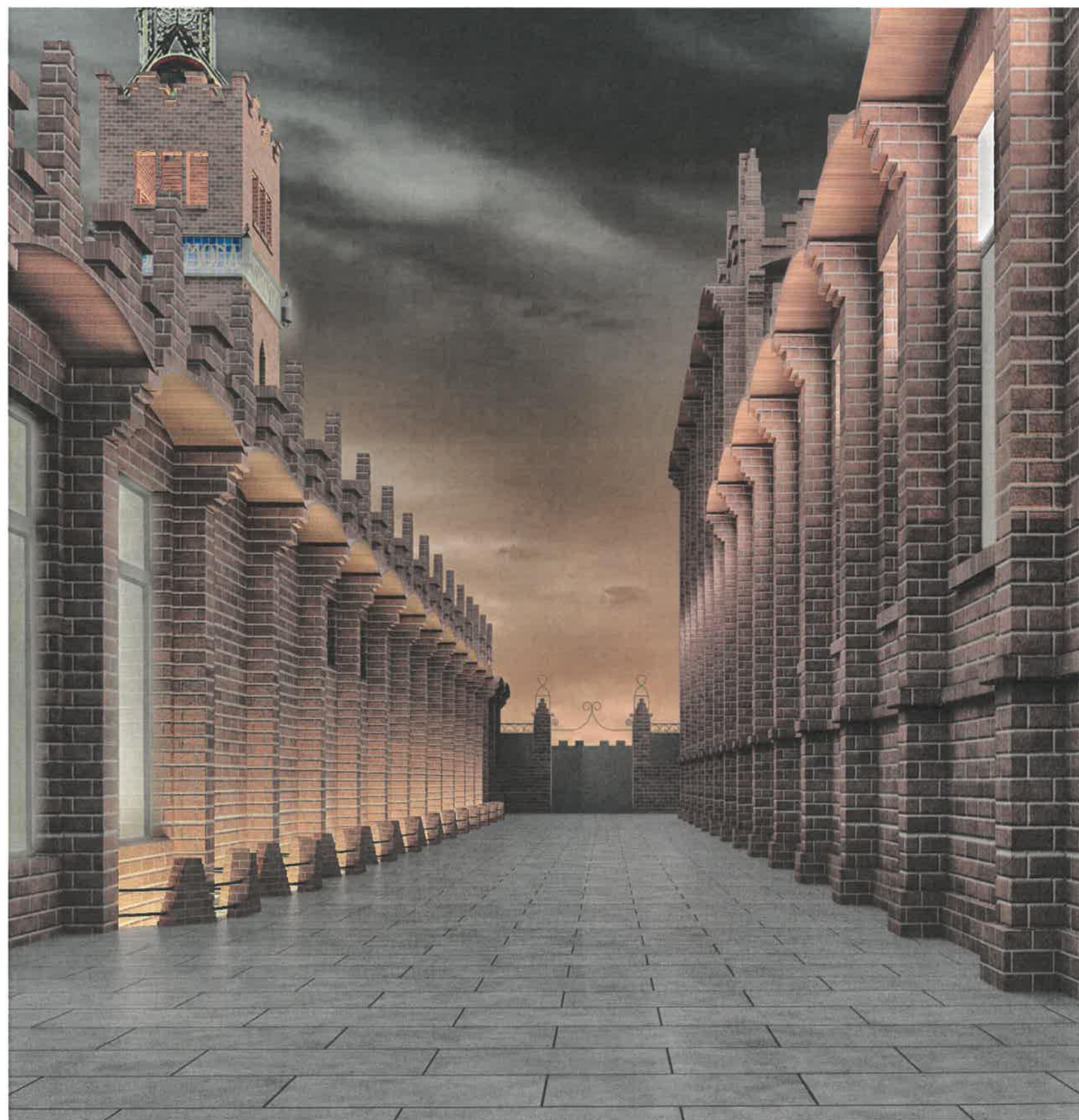


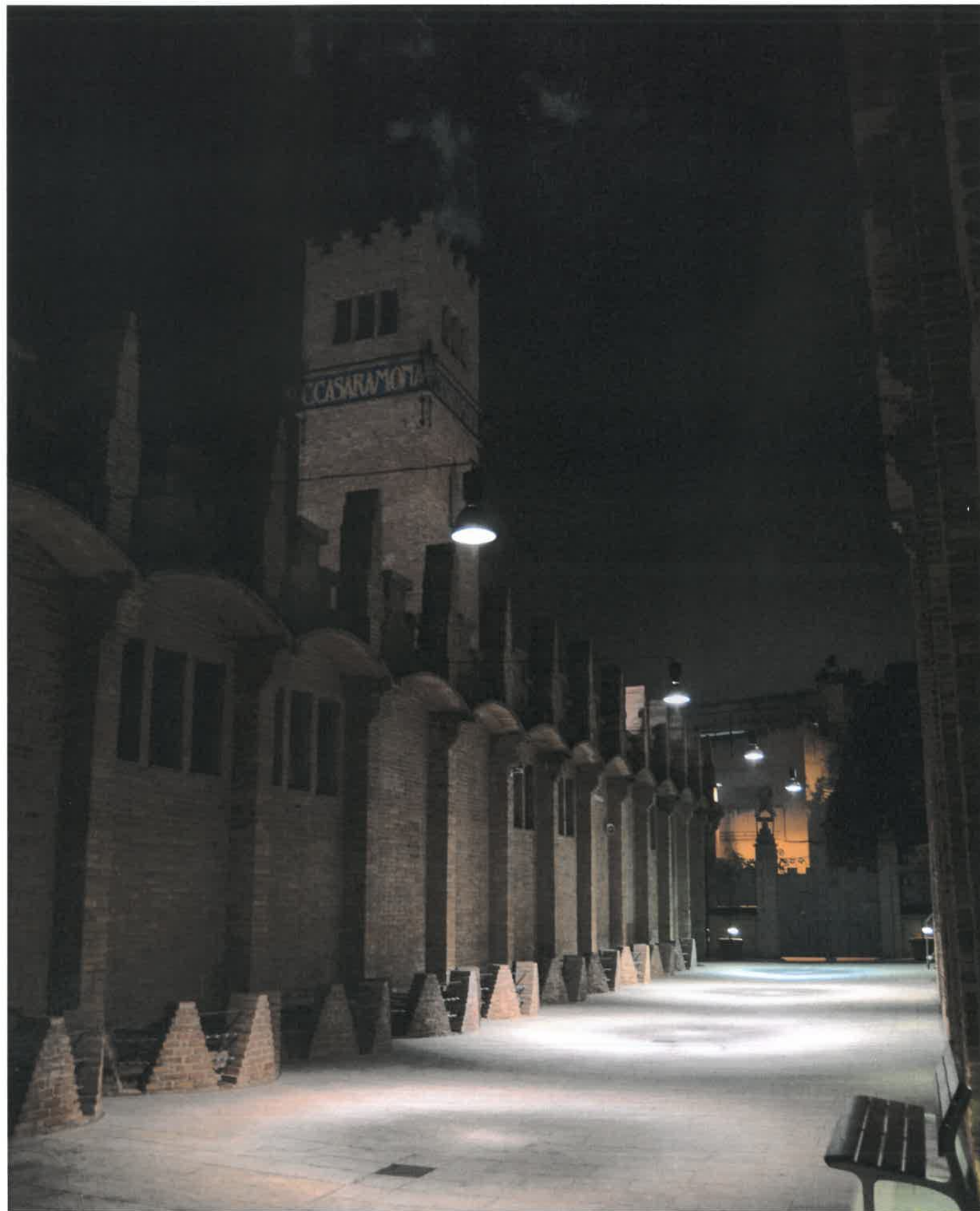


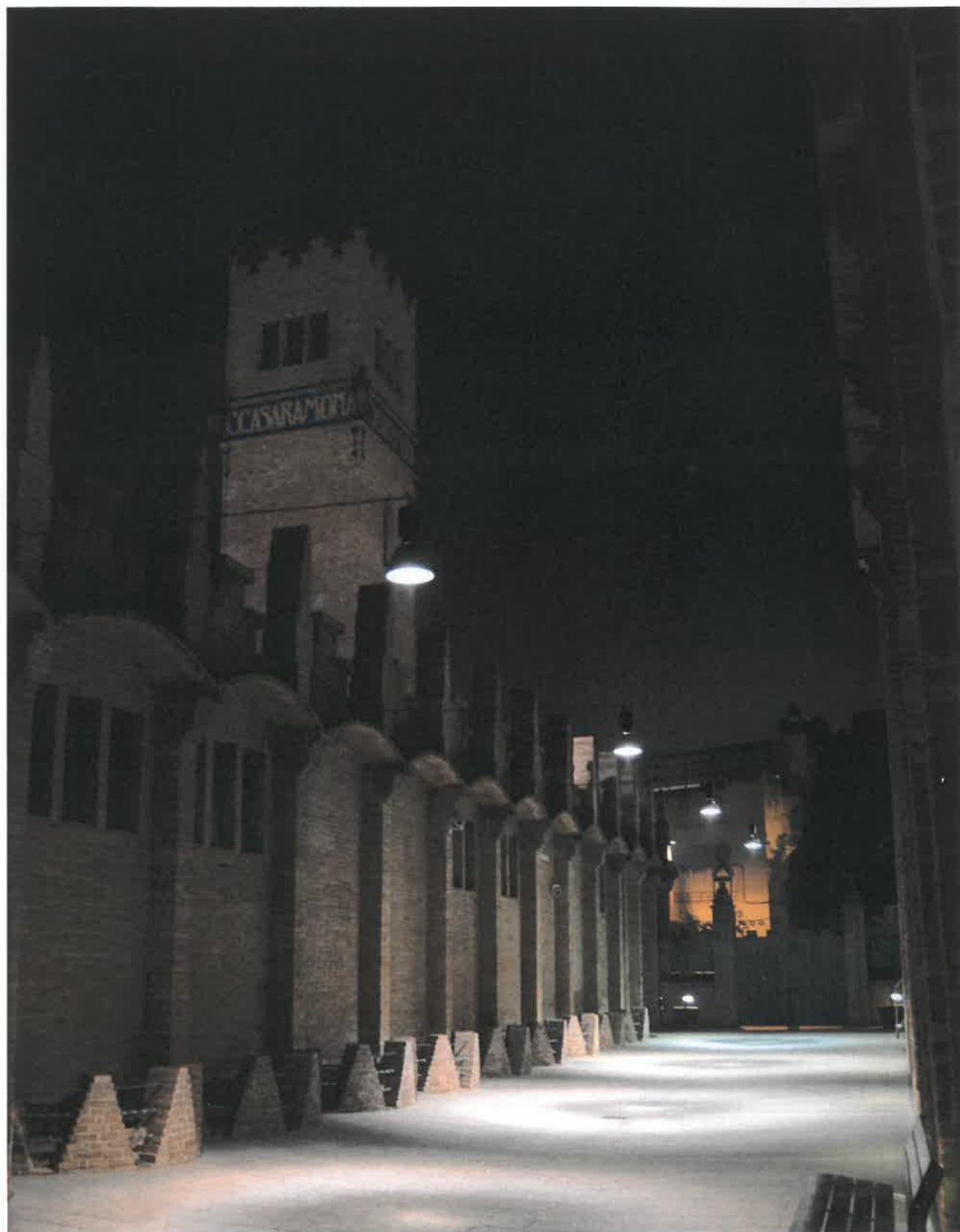


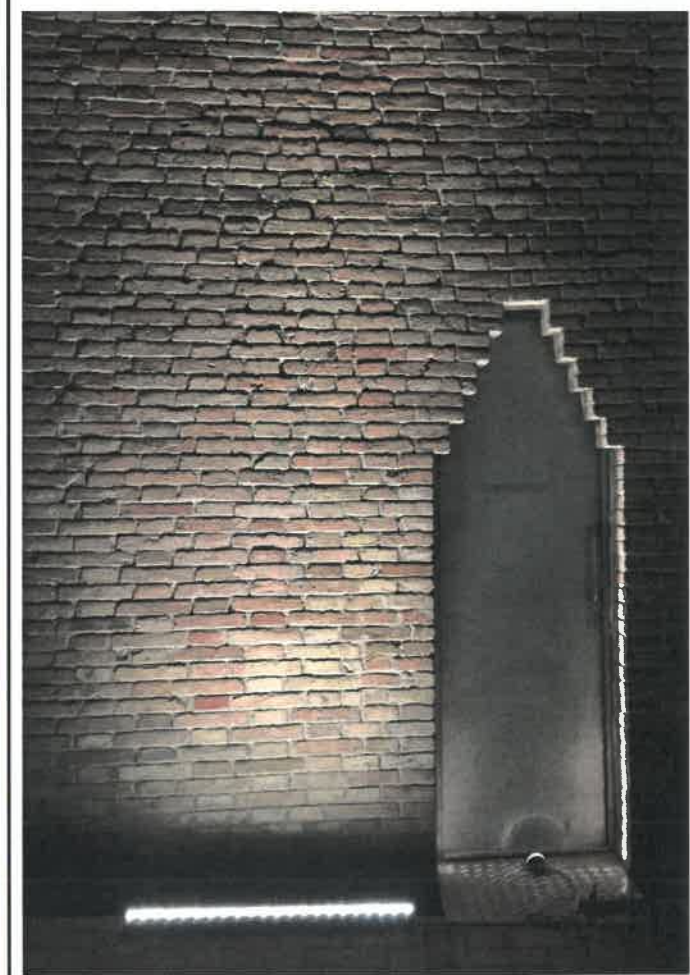
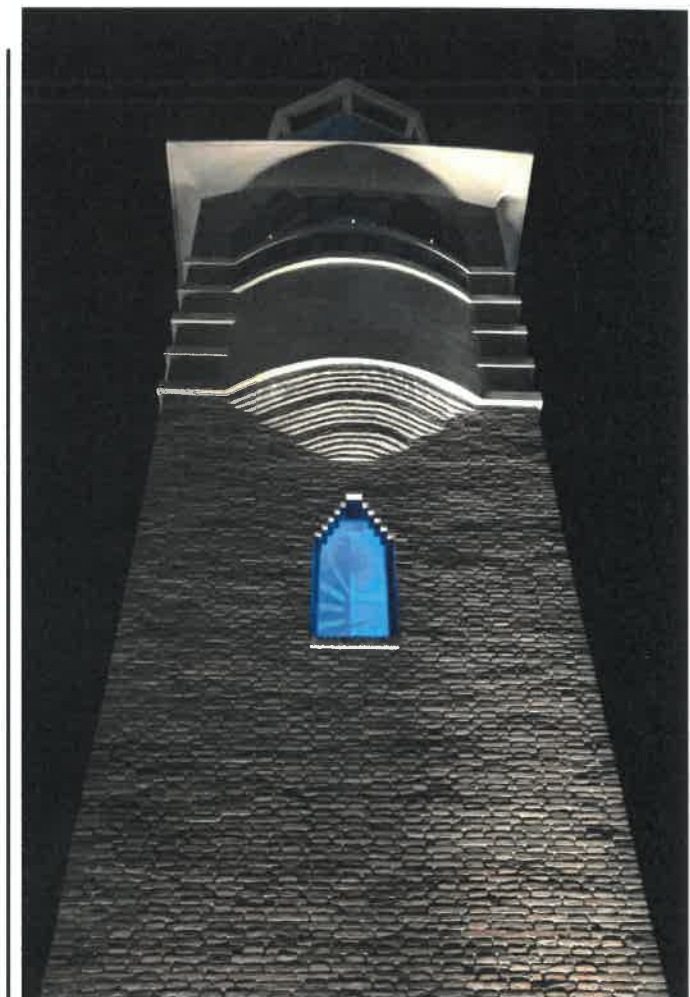
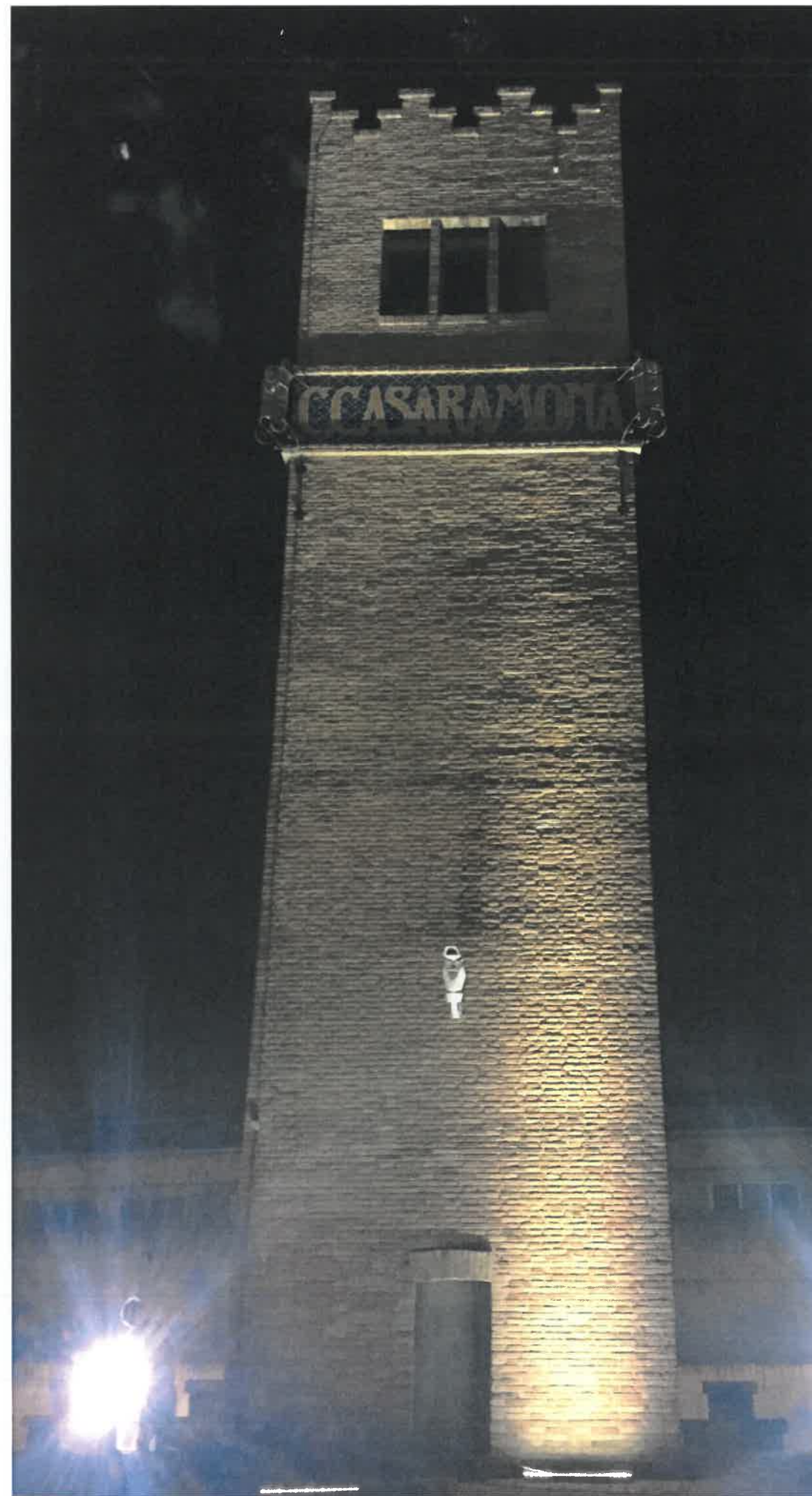
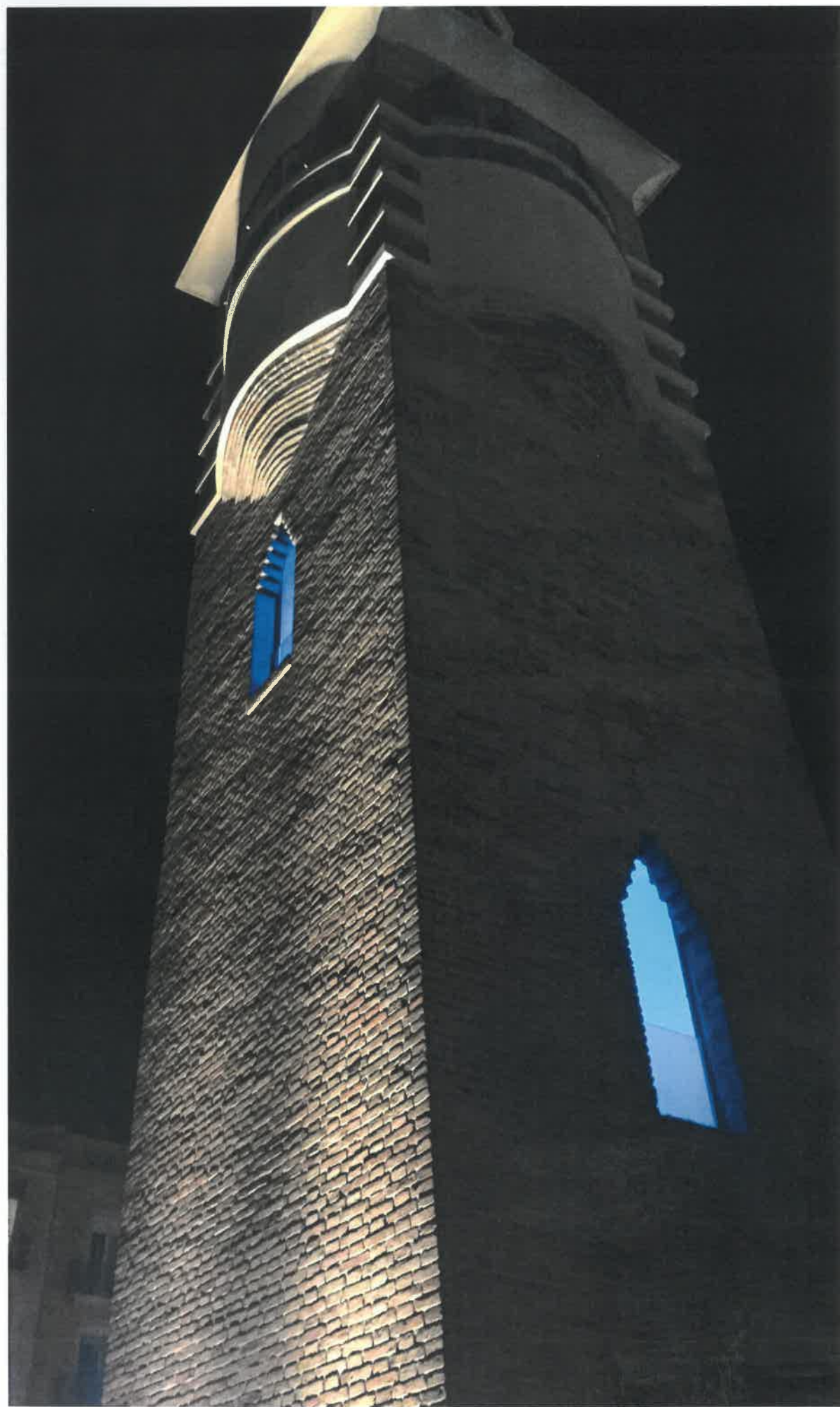


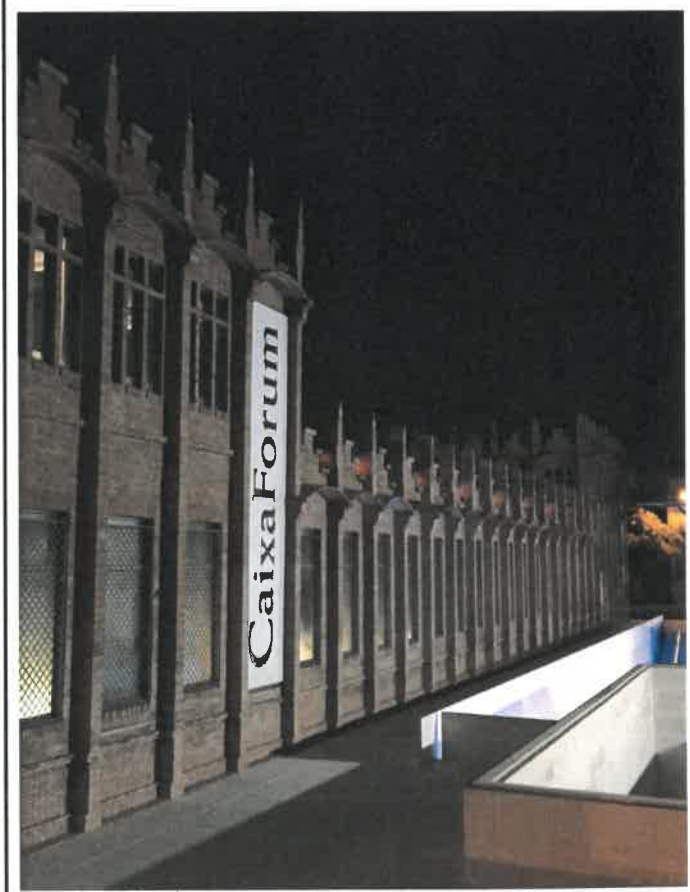












estat actual

