

M M M
M M M
M M M

TESI DOCTORAL DE JAUME FREIXA
OBRA AMERICANA DE JOSEP LLUIS SERT

VOLUM I

1. ELS EDIFICIS A CAMBRIDGE I BOSTON: LA FAÇANA COM A "PELL PRIMA".

1.1. ELS ENCÀRRECS LOCALS

La posició que Sert ocupava com a "conseller" o consultor permanent de l'oficina de planejament de Harvard li devia proporcionar força ocasions per canalitzar encàrrecs cap a la seva oficina privada d'arquitecte. Tots els urbanistes han conegut l'experiència que el client del planejament sol·liciti la materialització arquitectònica d'una part o peça-clau del traçat per tal de fer-la més entenedora. Sert, urbanista provinent de l'arquitectura, essencialment preocupat i conscient de la forma de la ciutat fa un "urbanisme dibuixat" i omple els àrids plànols de traçats i sistemes amb esboços de les edificacions que proposa en els llocs estratègics. No te rès de sorprenent que n'hi encarreguessin uns quants.

1.2. CANVI DE "MANIERA"

Construint a Boston canvia la "paleta" pictòrica de Sert, clima, tecnologia i programa s'ajunten per oferir-li un camp expressiu nou. Tal com havia fet en llocs de clima extremat (àrid al nord-oest del Perú, selva a l'Orinoco,



etc.) comença per fixar-se en els sistemes locals de construcció i en els tipus tradicionals de finestres, cobertes, etc. En la seva casa a Long Island, desde 1947, ja havia experimentat amb la construcció de fusta anomenada "balloon frame", es a dir, el sistema de fer parets, portants i divisories, a base d'un entramat de llates verticals rematades a nivell de sostre i terra per una altra llata mes gruixuda. En definitiva, és un tipus de paret resolta semblantment a un forjat que té les seves jàsseres i biguetes. A Sert, per a qui l'estructura del *balloon frame* abans de cobrir l'esquelet de les parets devia resultar fascinant, se li acut "explotar" visualment el sistema, deixar vistos els muntants (llates o llistons verticals). En comptes dels taulers que es claven per ambdues cares, posar només uns vidres omplint el buit de separació (tradicionalment setze polzades, aproximadament 40 cm.). Això creava unes parets-finestra transparents o translúcides, ritmades pel seguit de barrots verticals que els donava una textura interessant vagament reminiscent dels "panneaux de verre ondulatories" de Le Corbusier.



CASA SERT A LONG ISLAND N.Y.

2. LES CASES SERT, FONT D'EXPERIMENTS

Si la casa de Long Island, que només era la remodelació d'una antiga borda per a guardar carruatges amb un afegit, ja permeté a Sert iniciar temes de tractament de la façana i de l'espai que després es retroben a l'estudi Miró i a altres projectes de la primera etapa, la casa de Cambridge es encara més interessant com a laboratori tipològic i formal. Justament la seva pròpia casa fou el primer "encàrrec" de Cambridge i hi experimentà, a escala reduïda, amb la paret portant esdevinguda transparent i amb el filtratge de la llum, concretament la difusió mitjançant cortines blanques que després evolucionaria en els edificis d'oficines esdevenint el tancament translúcid.

3. HOLYOKE CENTER I LA NEW ENGLAND GAS AND ELECTRICITY COMPANY (NEGEA)

El segon cicle de projectes s'inicia amb dos encàrrecs per a la ciutat de Cambridge que tenen en comú una recerca i una proposta de tractament de la façana. Es tracta del Holyoke Center per a Harvard University i les oficines de la New England Gas and Electricity Association. Dos edificis de mida diferent però resolts dins la trama urbana

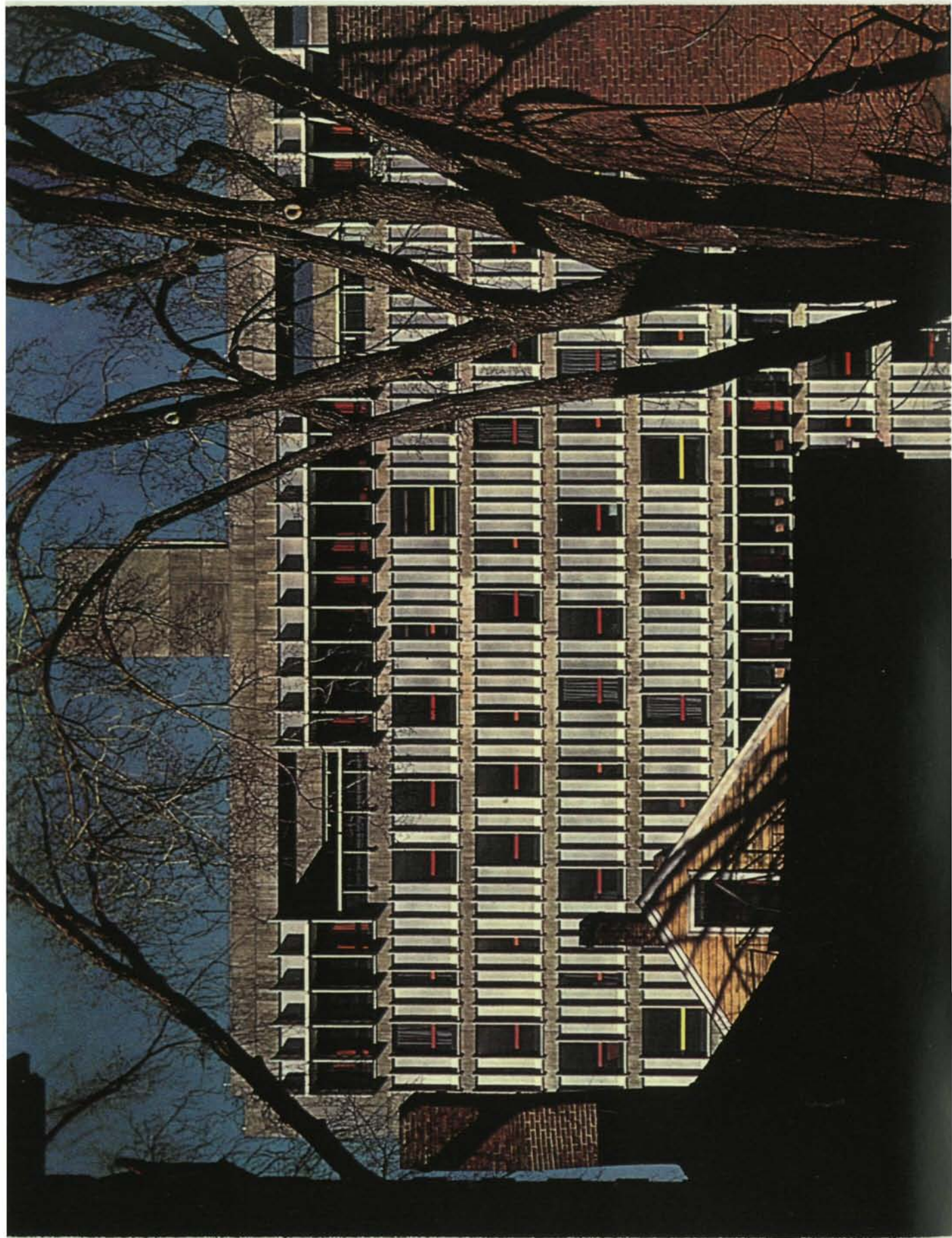


existent, en terrenys restringits i plantejant una ruptura amb dues tradicions: la del totxo vist i la del mur cortina. Pertanyen de plè a l'interés de Sert per l'embolcall, al seu compromís amb l'autonomia de la façana com a mitjancera entre l'exterior i l'interior i hi juga a fons el joc de textura i tonalitat.

3.1. HARMONIA I ALEATORIETAT

Sert solia dir que "calien almenys dues cordes per a fer un acord musical", referint-se als elements a jugar en la composició del plà de la façana. La façana plana i llisa dels edificis típics de l'avantguarda moderna reduïa aquests elements al buit i plè, a la superfície cega, generalment estucada, i a la finestra, reduïda aquesta també a la superfície de vidre, destorbada mínimament per un marc esvelt i prim d'acer.

Doncs bé, en aquests dos edificis, Sert es procura les seves "dues cordes" diferenciant el vidre translúcid i el transparent. El primer tindrà una missió filtrant i difusora, matisant i escampant la llum vers un interior que guanya en intimitat pel fet de no transparentar els mobles i persones situats en la proximitat de l'exterior. El segon oferirà la visió i la llum inalterades. Tot el dit anteriorment val per a l'interior i té un fons funcionalista.

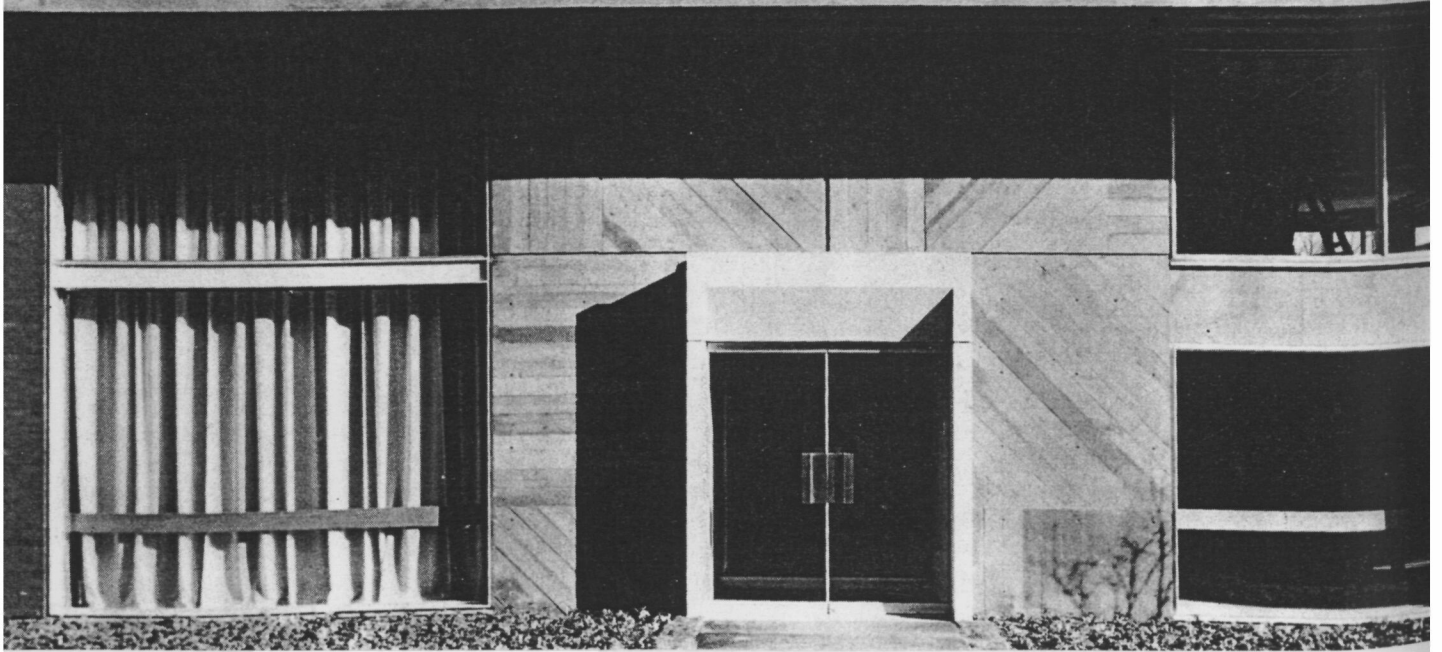
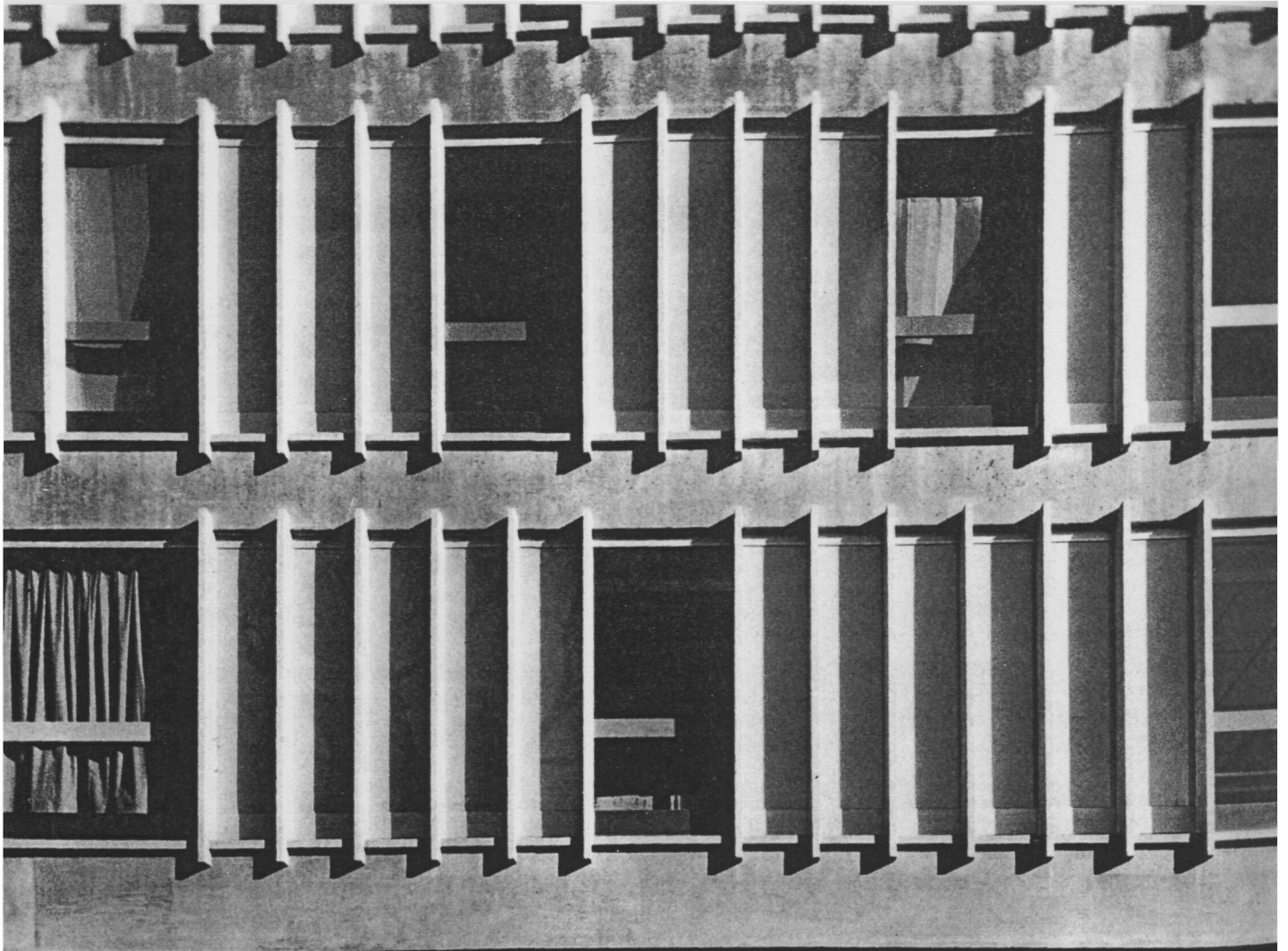


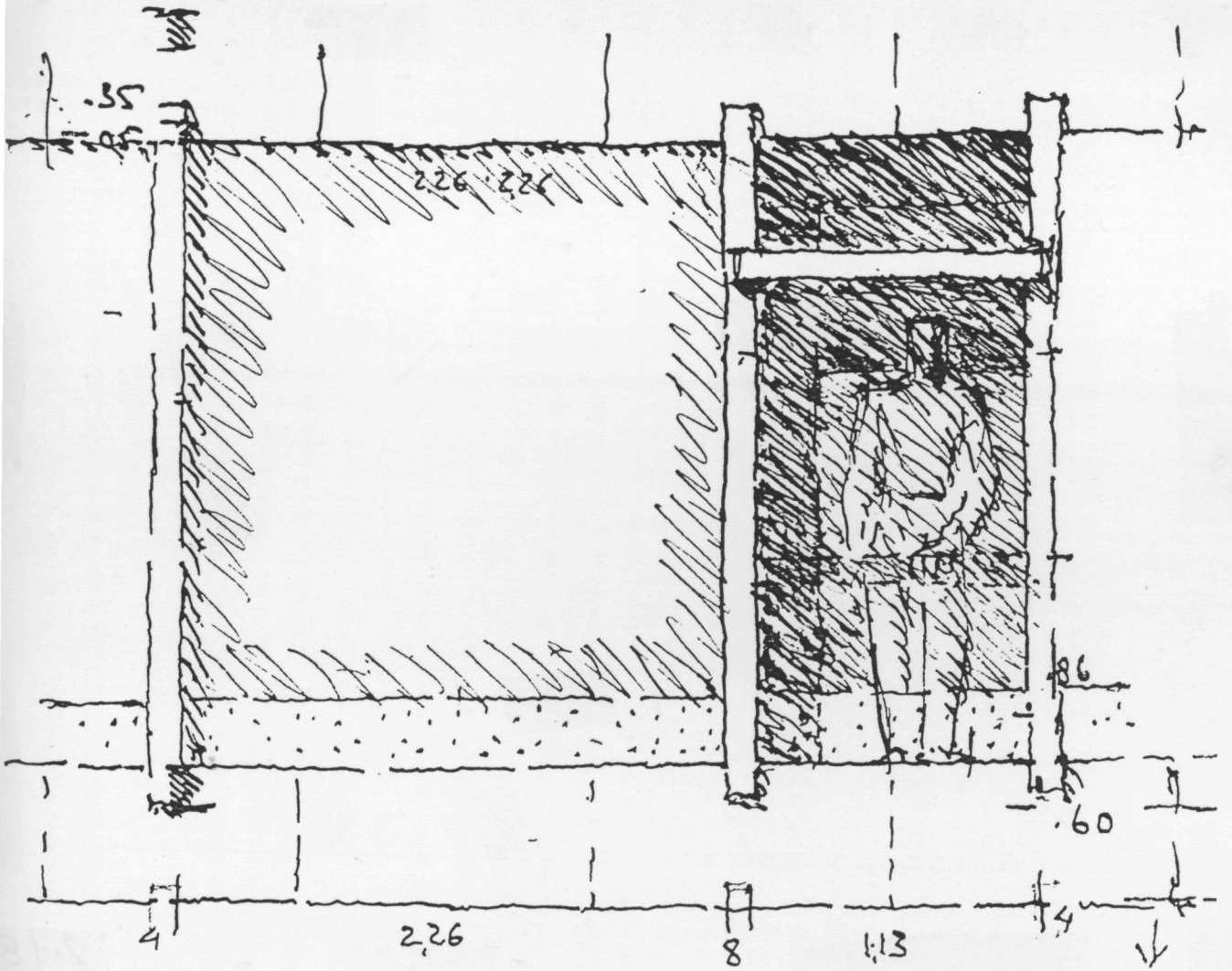
Però sobretot, la dualitat és explotada amb clau pictòrica en l'expressió exterior de la façana. El plà translúcid té la virtut de restablir una superfície més fràgil i etèria que el plà opac i massís del mur de tancament d'obra, un plà que és com un tel o un vel que insinua però no ensenya, suficient, de tota manera, per contrastar amb l'obertura de vidre transparent que fa el paper de "finestra" pròpiament dita.

Aquestes dues menes de vidre, però, calia decidir amb quina periodicitat _horitzontal al llarg dels pisos i vertical en l'ascens dels successius nivells_ havien de col·locarse, essent una premisa funcionalista que "la façana és conseqüència de la distribució interior" i essent l'ús de l'interior _constructivament modern, fruit de la planta lliure_ flexible basat en espais variables separats per parets lleugeres, la façana manifestaria les diverses distribucions, assegurant per a cada espai una finestra transparent, com a mínim. Aquesta hauria de tenir una amplada proporcional amb la mida de l'espai, produint una "traducció", una analogia, entre l'interior i la façana. El resultat visual era desordenat, perquè per dominar els ritmes de translúcid-transparent s'hauria hagut de forçar un ordre en els espais interiors i això _que és matèria d'hores d'ajust projectual en l'arquitectura eclèctica tradicional_ no tenia cap vigència pràctica. Suposant que s'hagués pogut "disciplinar" la façana amb una distribució inicial, qualsevol canvi ulterior hauria desfet l'ordre

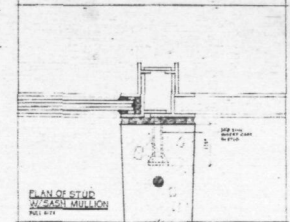
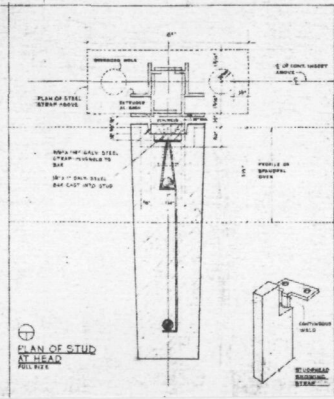
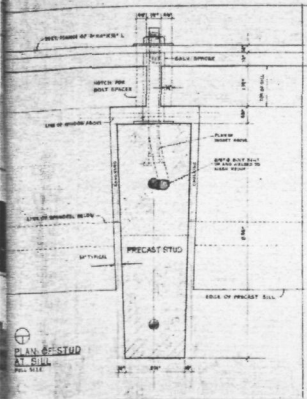
establert. Sense la indiferència del ritme constant dels murs cortina, que redueix tota la façana a una gran finestra feta d'"infinites" unitats idèntiques els marcs de les quals poden rebre envans d'acord amb qualsevol distribució, calia trobar un ordre que fos visualment efectiu per establir unitat en el conjunt de la façana. Aquest ordre s'establí mitjançant els muntants de pedra artificial que es fixaren per davant dels perfils metàl·lics dels brancals. Era un reforç efectiu tècnicament perquè absorvien l'empenta del vent en uns panys de vidre que s'extenen de dalt a baix entre llindar i trencaigües, gairebé entre forjat i forjat. Però tenen un cert sobre-dimensionat, amb una secció de 22 cm. de fondària per 7 cms. (5,7 cm. en la cara més extrema del perfil) i podrien substituir-se per perfils metàl·lics (tubulars o massissos) força més prims i lleugers però amb similar moment resistent respecte als eixos principals.

El fet, però, és que els muntants premotllats construïts en sèrie, són un material ideal per a fer d'intermediari entre les faixes de formigó fet *in situ* i el finestram d'alumini i vidre. Entre rugositat i inexactituds del formigó d'obra i la precisió i planimetria exacta del finestram, amb les seves superfícies de gra fi, el pre-motllat té un grau d'acabat i textura intermig. Els muntants serien més llargs que l'alçada dels vidres i "mossegaríen" a dalt i a baix la faixa de formigó que defineix cada forjat de pis. Això garanteix una major superfície de contacte _plena de morter_ per a

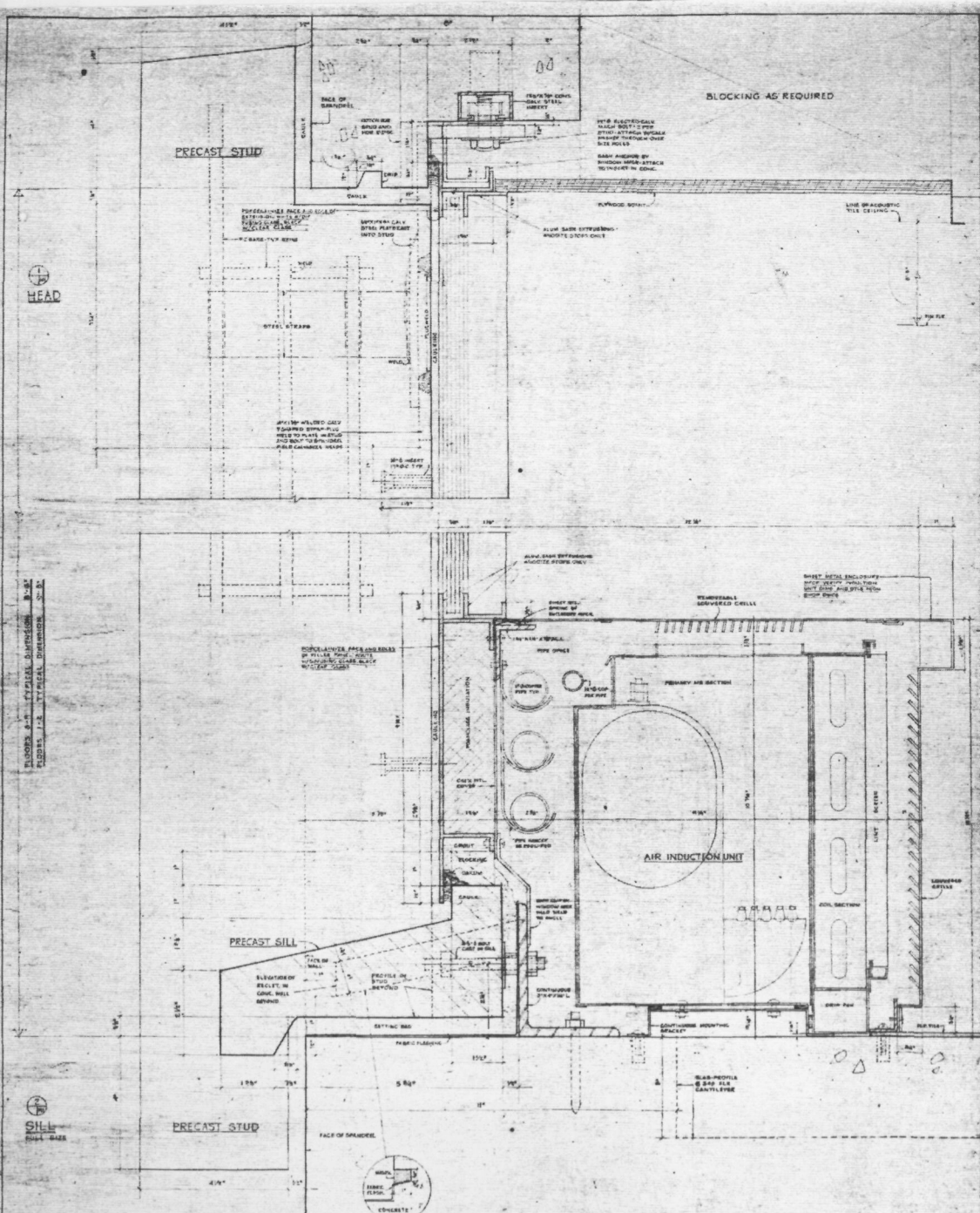




PARTIAL ELEVATION



NOTES:
 1) FOR TYPICAL CURTAIN WALL SECTIONAL ELEVATION SEE A-141



SERT, JACKSON AND GOURLEY ARCHITECTS
 4 BRATTLE STREET
 CAMBRIDGE 38, MASS.
 TEL. No. UN 4-7834

PROJECT NO. 1888

HARVARD UNIVERSITY OFFICE AND HEALTH CENTER BUILDING

REVISION	NO.	DATE	BY
1	PRELIMINARY	10-12-60	E.K.
2	FOR CONSTRUCTION	10-14-60	P.R.
3	FOR CONSTRUCTION	10-18-60	E.K.

SHEET TITLE
CURTAIN WALL DETAILS TYPICAL HEAD & SILL

DESIGNED BY: A.K.A. M.S.W.
 DRAWN BY: J. G. L. S.
 CHECKED BY: J. G. L. S.
 DATE: 9 OCT 1960
 SHEET NO. **A-141**

la seva fixació superior i inferior, però sobretot converteix aquests muntants en "passades de fil" de sutura vertical de gran efectivitat visual contrarrestant la rudesia de l'horitzontal dels forjats que, que en restar simplement buits o units per vidre, ensenyen el seu caràcter de "safates" suspeses que en trobar-se en voladís, apareixen flotants com un repte a la gravetat.

Els muntants es col·locaren espaiats a distàncies iguals amb una freqüència de 65 cm. (aproximadament) entre eixos que s'utilitzà per a modular tota la llargada de la façana de reompliment -la que no ocupaven les faixes de formigó vinculades als forjats- en cada planta. Davant el vidre translúcid es mantingué el ritme constant i insistent dels muntants mentre que les "finestres" de vidre transparent s'intercalaren com a interrupcions sense muntants. Comse vulga que l'amplada de les finestres és també múltiple del mòdul de 65 cm., tal com s'encarreguen de recordar els muntants que per dalt o per baix segueixen passant, explícita o virtualment queda fixat un ordre i una pauta d'amidament per a l'ull de l'observador.

3.2. ESCALA HUMANA

Aquest efecte de "mida" parcial és també un element d'escala humana perquè a les finestres se'ls hi forma el caràcter de marc de la figura humana degut a la

predominància de la dimensió vertical (2,60 m. aproximats, contra amplades de 65 cm., 1,30 m. i 1,95 m.). A la dualitat transparent-translúcid (reforçada per l'absència-presència de muntants, respectivament) s'hi sobreposa la de ordre-desordre oferta per la modulació rigorosa en contrast amb l'aparició arbitrària de finestres. També cal assenyalar l'equilibri entre horitzontal i vertical que ofereixen els muntants "cosint" verticalment les faixes de formigó vist dels forjats tal com s'assenyala més amunt.

Quant a la finestra en si cal assenyalar la seva condició "abstracta", de pany llis de vidre sense marc visible - amagat darrere els muntants de pedra artificial- perquè tant Holyoke com NEGEA són edificis amb un complex sistema de ventilació i climatització. Però examinant el detall hi trobem, sengles bandes pintades a dalt i a baix per a dissimular el pas de mecanismes (guia de cortina, a dalt, fan-coil a baix). Aquesta petita "trampa" ens fa oblidar la presència d'una barra travessera, com una barana d'uns 15-16 cms. de cantell, de fusta pintada que dóna una nota de color i denota una mida tan humana com la de totes les baranes de balcó i àmpits de finestra (90 cms dels peus aproximadament). També constitueixen un contrast de textura i una nota de color amb el seu pès i caient, les cortines de roba, penjades darrere els vidres transparents.

3.3 EL TOT I LES PARTS

El tractament de la "pell" descrit fins ara ocupa les façanes dels pisos, però tant per a Holyoke Center com per a NEGEA no s'aplica a les plantes baixes ni a les darreres plantes. Seguint un principi clàssic -que també trobem a Le Corbusier- aquelles parts especials de l'edifici - l'entrega contra el terra i contra el cel- són objecte d'un tractament molt diferenciat. El tractament tripartit del palau clàssic -sòcol o baixos, *piano nobile* amb pisos i àtic o cornisa- s'hi troba invertit, amb els baixos alleugerits o buidats i l'àtic tractat massís, segons el model -molt evident en el cas NEGEA- del Pabelló Suís de la Cité Universitaire de Paris (1930-1932), de Le Corbusier. Nogensmenys, aquest èmfasi en allò que és únic _contra la insistència en ensenyar només parts repetides)_ reforça la unitat i la identitat del tot, del conjunt-edifici que completa la seva autonomia sense dubtes o insinuacions de creixement infinit. Fa que el tot domini sobre les parts. El tractament de la planta baixa en el cas de NEGEA és de gran ortodòxia corbuseriana: *pilotis* oberts a jardins excepte l'entrada, vestíbul i sales d'accés públic generalment envoltades de vidre i on, retòricament, l'única paret de formigó emmarca escultòricament la porta principal.

Tant a NEGEA com a Holyoke Center, l'àtic trenca el ritme continu per proposar grans superfícies cegues i grans forats que donen a terrasses i permeten que es vegi el cel des de baix. Aquest efecte de "capsa buidada" és ric d'insinuacions de terrat utilitzable i profunditat que són un contrapunt de la bidimensionalitat vertical de la façana.

Un altre detall remarcable i comú a tots dos edificis, que Sert utilitza com a *leit-motiv* són les baranes "de balcó" dels grans forats de l'àtic, formades per una barra-agafador i una sèrie de barrots verticals, entre els quals el reompliment protector són fulls de vidre. Tots els elements hi apareixen desglossats. La barana es col·loca a fora del forat per a que tingui més relleu i les barres i barrots, depassen 20 cm. les mides del forat per a fixar-se amb presilles reblades als elements de formigó. Hi ha en aquest objecte una afectació retòrico-brutalista d'ortodòxia miesana⁽²⁾ dels detalls de periferia metàl·lica i vidre que proposa amb tecnologia moderna el calat, la vibració de les antigues balaustrades. Si els comparem amb el tractament donat per Le Corbusier a les grans obertures de l'àtic del pavelló suís (vegeu figura), veurem que aquests tenen l'àmpit massís i el forat hi apareix net, abstracte, només subratllat per un marc ressortint per tot el voltant. Sens dubte, Sert volgué preservar la

(2) De Mies van der Rohe

possibilitat d'una vista *plongeant* des del finestram interior de les terrasses i per això feu l'àmpit transparent. Però, a més l'element barana li proporciona una lectura de la totalitat del forat, de dalt a baix i, en separar-lo del pla de façana, li dóna un efecte de placa, suspesa capaç de crear ratlles d'ombra que, amb més lleugeresa, col·laboren al joc de textures abans descrit per als muntants i vidres de la façana normal. Pot dir-se el mateix de les "viseres" de llates penjades a la llinda de les obertures. Una vegada més, la comparació de NEGEA amb el pavelló suís que són dos edificis-objecte de mida similar (PB+ 4 plantes) subministra claus de la similitud i alhora la distància entre Sert i Le Corbusier, fins i tot considerant els 28 anys que separen ambdós edificis.

NEGEA porta la mateixa solució de "pell" per a totes les façanes davant, darrere i costats, sense especialitzar-ne cap per motius urbans, d'orientació o de distribució interior. L'única matisació és la vertical, segons l'esquema tripartit esmentat. Volumètricament, l'edifici és horitzontal, amb el clàssic efecte de vaixell o "artefacte" segregat i independent.

Visualment, apareix com un paral·lelepípede o capsa flotant sobre els pilars i el vidre de la planta baixa, que es clava a terra sòlidament per obra de l'enorme torre dels ascensors. Aquesta torre és perllongada verticalment afegint-hi tres pisos per damunt de la coberta que hostatgen la maquinària de la climatització. La façana



sud-est és interrompuda pel pas, de dalt a baix, d'aquesta torre tractada com un pany cec de formigó vist amb una textura d'entaulonat molt dibuixada. A dreta i esquerra resten dos fragments de la façana lleugera abans descrita que tenen llargades relacionades per la secció àurea ($a = 1.618 b$). Una vegada més, l'asimetria és controlada per una proporció d'arrels clàssiques que evoca les façanes de l'*Unite d'Habitation* (Marsella, 1946) de Le Corbusier, model internacional de gran influència per la seva solució d'articulació d'una gran superfície de façana.

3.4. L'EDIFICI URBANITZADOR

L'edifici de la NEGEA té quelcom de cristal·lí, d'edifici-objecte regit per un equilibri dinàmic de verticals i horitzontals que li dóna un aspecte acabat i complet. Es també un prototipus implantat en un teixit urbà mal definit, de transició. El solar es troba a una illa de distància de Massachusetts Avenue en el seu pas per Central Square i aquesta illa que el separa de l'Avinguda principal de Cambridge tenia una edificabilitat alta, que avui ha estat saturada per una estructura de set plantes. En canvi, les tipologies predominants en allunyar-se d'aquella avinguda eren de cases de fusta i totxo de tres plantes, generalment exemptes, sense compartir mitgera,



encara que les separacions entre cases sovint són inferiors a 3 m.

L'edifici de NEGEA, amb Planta Baixa i 4 pisos, disposat paral·lelament a l'eix de Massachusetts Avenue i amb els seus costats curts que donen a sengles carrers perpendiculars a aquèlla, és un volum net que marca bé una transició de grandària entre l'escala urbana del front de l'Avinguda i el teixit més domèstic i baix que li fa de veïnatge. La seva situació exempta dins la parcel·la és "natural" vist el context de pseudo ciutat jardí en què es troba. En el seu temps (1961) marcà també una re-qualificació d'una zona deprimida i tingué un caràcter de model repetible.

Aquesta "obligació" d'alliçament urbanístic alhora que d'innovació arquitectònica, ambdues arriscant la ruptura amb una tradició però suggerint un nou ordre, en fa pensar en la ideologia del Moviment Modern filtrada per Le Corbusier que Sert havia defensat com a president dels CIAM, el darrer dels quals havia tingut lloc el 1956. Però Sert, que forma part des de 1957 de la Comissió de Planejament de la Ciutat de Cambridge, manifesta també una visió de futur possibilista i sensible al context, molt més pròxima a les preocupacions del TEAM X ⁽³⁾ que dels

(3) El Team X agrupà arquitectes individuals que, després de la desaparició dels Congressos Internacionals d'Arquitectura Moderna continuà cercant des d'angles diversos una relació entre la forma física i la necessitat socio-psicològica de la gent. Sobre aquest grup d'arquitectes, vegeu bibliografia: Kenneth Frampton, (op. cit.) William Curtis (op. cit.) i J.M. Montaner: "la

polèmics traçats de substitució total *_la tabula rasa _* dels teixits urbans tipus Plà Voisin de París o Plà Macià de Barcelona proposats per Le Corbusier (4) abans de la guerra. El *boom* econòmic dels anys 80 i enfebrada dinàmica de l'àrea de Boston, han convertit Central Square en una zona de negocis intensiva, puntuada de petits gratacels que fan aparèixer l'edifici de NEGEA com un modest i elegant exercici d'urbanitat.

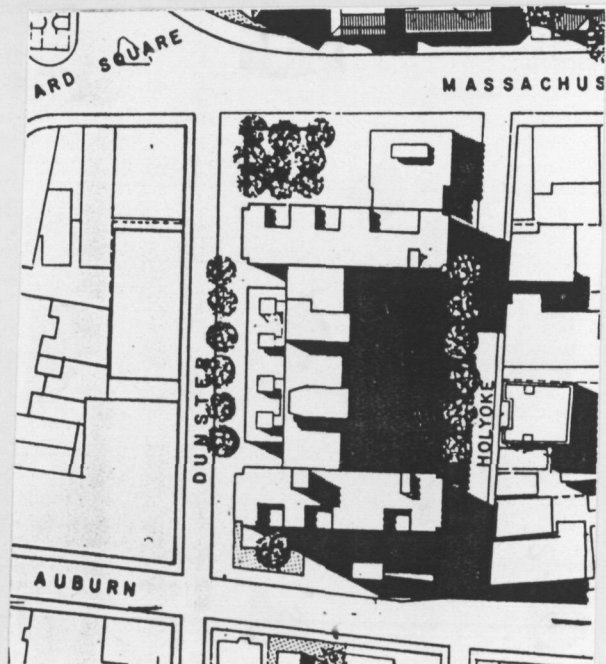
El cas Holyoke Center és diferent perquè es un edifici molt més compromés amb la trama urbana. Es un edifici molt voluminós, amb 10 plantes d'alçada (Planta baixa + 9) que ocupa una illa sencera. La llibertat de configuració que donava aquesta condició urbanística segregada podria haver-se explotat creant un edifici-monument auto-centrat que fes ús de qualsevol de les claus retòriques que l'Arquitectura moderna estava exhibint els primers anys 60: Purisme cristal·logràfic com Skidmore, Owens and Merrill, o com Mies Van der Rohe, complex engranatge de volums especials per a cada funció, segons una traducció mecanicista, tal com sembla proposar el Queen Elizabeth Hall de Dennis Lasdun a Londres, etc., etc., sense oblidar el repertori, molt més epidèrmic, de l'anomenat "brutalisme". Holyoke Center pren un camí de compromís entre l'edifici de forma geomètrica clara (l'edifici-

3ª generació" en El Croquis n. 35, Septiembre 1988, Madrid. especialment pàgs. 12 a 17.

(4) Vegeu Le Corbusier, Oeuvre Complète



FAÇANA NORD DE HOLYOKE CENTER



EMPLAÇAMENT DE HOLYOKE CENTER
ENTRE LES AVINGUDES MASSACHUSETTS
I MOUNT AUBURN I ELS CARRERS
DUNSTER I HOLYOKE.