



Carpintería del Instituto Salk de Estudios Biológicos, de Louis I. Kahn

La Jolla, San Diego, California, Estados Unidos (1959 - 1965)
Continuando con la serie de grandes edificios donde aparecen carpinterías de interés, esta vez analizamos el Instituto Salk de Estudios Biológicos, de Louis Isadore Kahn. Posiblemente el edificio más poético e importante realizado por el arquitecto en Estados Unidos. Este año se cumple por tanto el 50º aniversario del proyecto. Kahn, es uno de los grandes maestros de la arquitectura de la pasada centuria ya que su obra construida es cada vez más valorada e influyente entre los profesionales.

En este edificio encontramos todos los invariantes de su arquitectura:

- clasicismo basado en la simetría y la proporción que subyace y logra la armonía de las partes y el todo
- modulación del proyecto basado en una malla geométrica. Ésta se muestra y queda patente en el hormigón por las juntas de encofrado y por los orificios de sus fijaciones que 'cuadrícula' todas las superficies
- máxima prefabricación y clonación en los elementos arquitectónicos al servicio de una economía formal
- empleo de materiales puros y

nobles (hormigón puzolánico, madera, mármol y vidrio)

- minuciosidad en el detalle constructivo que permite que el edificio funcione y no se deteriore con el tiempo
- sentido práctico de las soluciones, compatible con un aprecio a los elementos poéticos, estéticos y compositivos
- empleo de soluciones innovadoras en el terreno de los materiales

El Instituto es un conjunto majestuoso, con una imponente presencia que recuerda los edificios clásicos griegos y romanos, una suerte de partenón pragmático y



El proyecto

técnico (¿acaso el autor quiso que apareciera como un templo a la ciencia?).

En 1959 Jonas Salk, que desarrolló la vacuna contra la polio, y fundador del Instituto Salk, buscaba un arquitecto adecuado para diseñar su nuevo Instituto de Estudios Biológicos en San Diego, California. Un amigo de Salk asistió a una conferencia de Kahn y le sugirió que podrían gustarle sus ideas sobre arquitectura.

Cuando Salk y Kahn se encontraron, se dieron cuenta de que tenían intereses intelectuales parecidos, y Kahn fue contratado. Salk no facilitó ningún programa formal, sino que éste surgió de sus conversaciones con el arquitecto, en las que le expuso como concebía el centro. Este buen entendimiento entre cliente y arquitecto fue un factor fundamental que permitió un control total del edificio por parte de Kahn y una completa libertad para expresar sus ideas.

Kahn realizó numerosas propuestas antes de decidirse por la versión finalmente desarrollada. El edificio se encuentra situado sobre un acantilado que domina sobre el océano Pacífico, ubicación que el arquitecto aprovechó hábilmente para crear unas vistas impresionantes en voladizo, sobre el mar, que queda enmarcado por los dos bloques construidos.

El proyecto

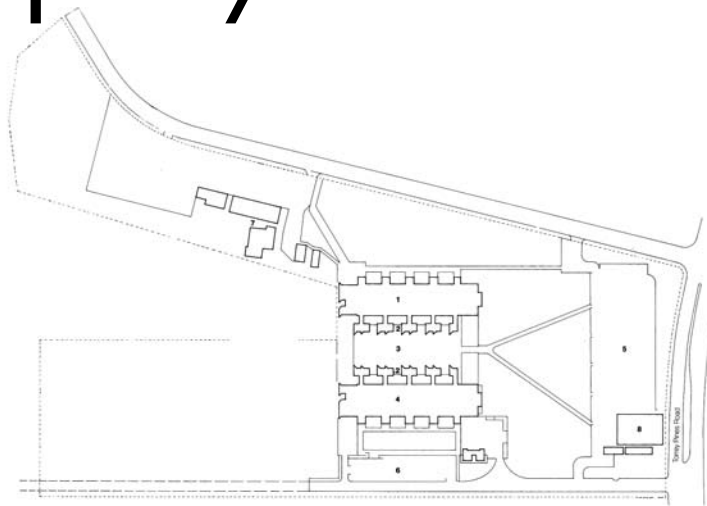
Kahn consiguió persuadir a Salk de que era necesario crear dos entornos físicos separados, uno para los espacios de gabinete y otro para laboratorios: el primero formado por células de estudio frente a un patio común interior y el segundo colocado tras estos y con un espacio interpuesto de galería de servicios. Hay tres plantas para los laboratorios y otras tantas entreplantas situadas entre medio de las anteriores que albergan las instalaciones.

Espacio Exterior

Patio

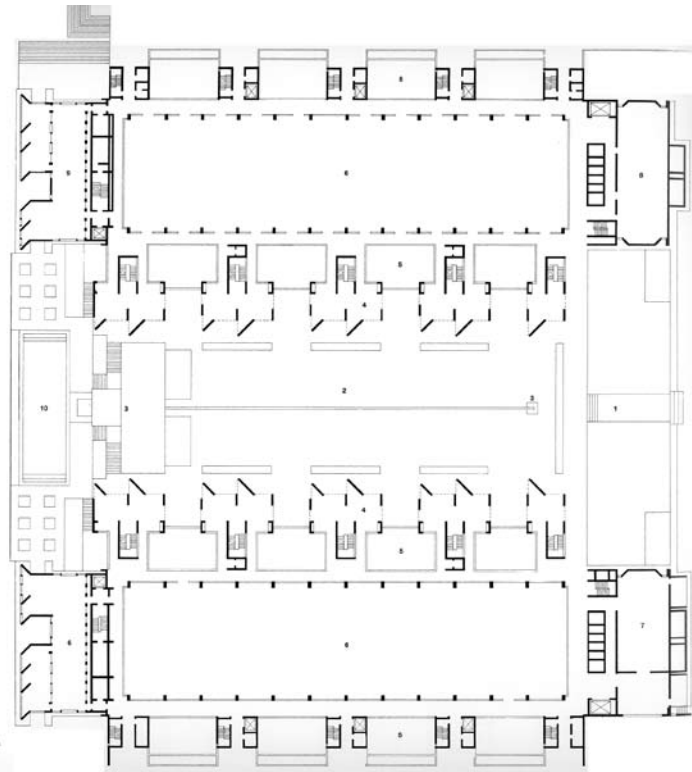
El patio exterior central, majestuoso, es un elemento fundamental

Site plan
 (see title)
 1 north laboratory
 2 studies
 3 central court
 4 south laboratory
 5 visitor parking
 6 staff parking
 7 building services
 8 mechanical

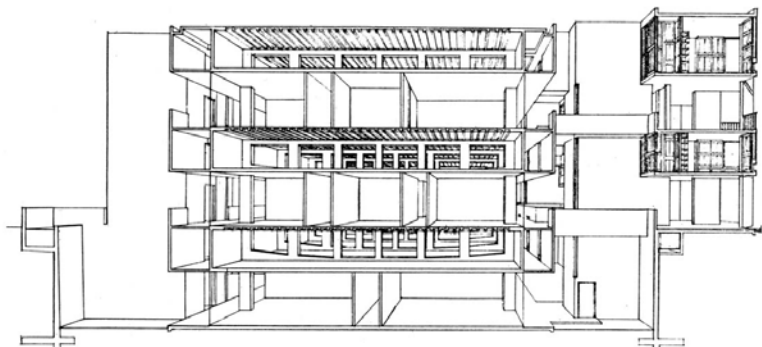


0 100 meters
 0 100 yards

Ground floor plan
 of laboratory level
 1 entry space
 2 Home Plaza Plaza
 3 central court
 4 fountain
 5 control of studies
 6 light well
 7 laboratory
 8 reception
 9 photo lab
 10 study
 11 service

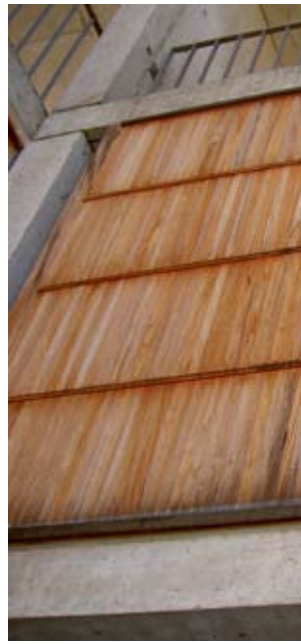


0 20 meters
 0 20 feet





carpintería



Los edificios de estudio, con fachada de madera



Fachada sur



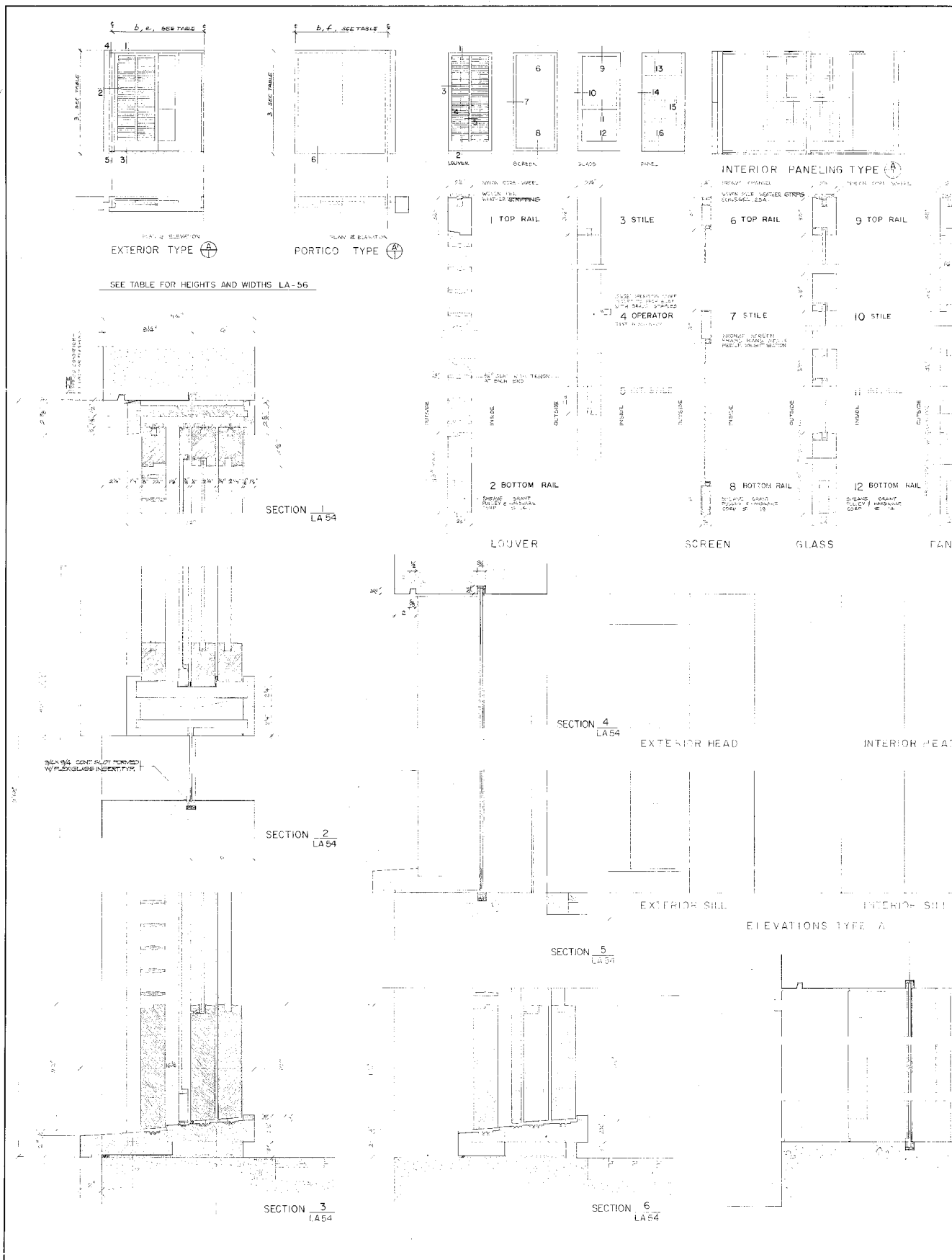
La madera de teca se colocó sin tratamiento ni acabado por expreso deseo del arquitecto

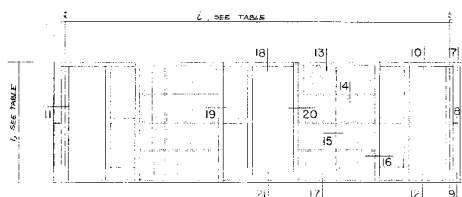


Fachada norte

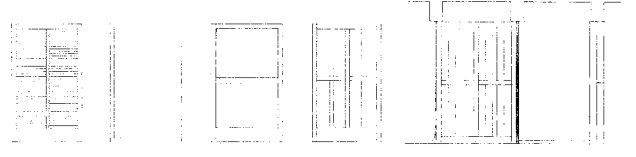


carpintería





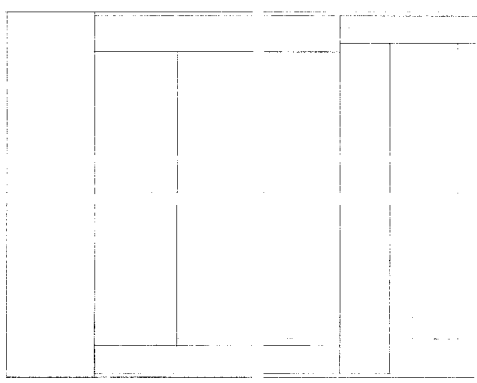
PORTICO TYPE (P)



INTERIOR PANELING TYPE (P)

13 TOP RAIL
PLAN

14 STILE
15 INSULATION
16 BOTTOM RAIL



EXTERIOR

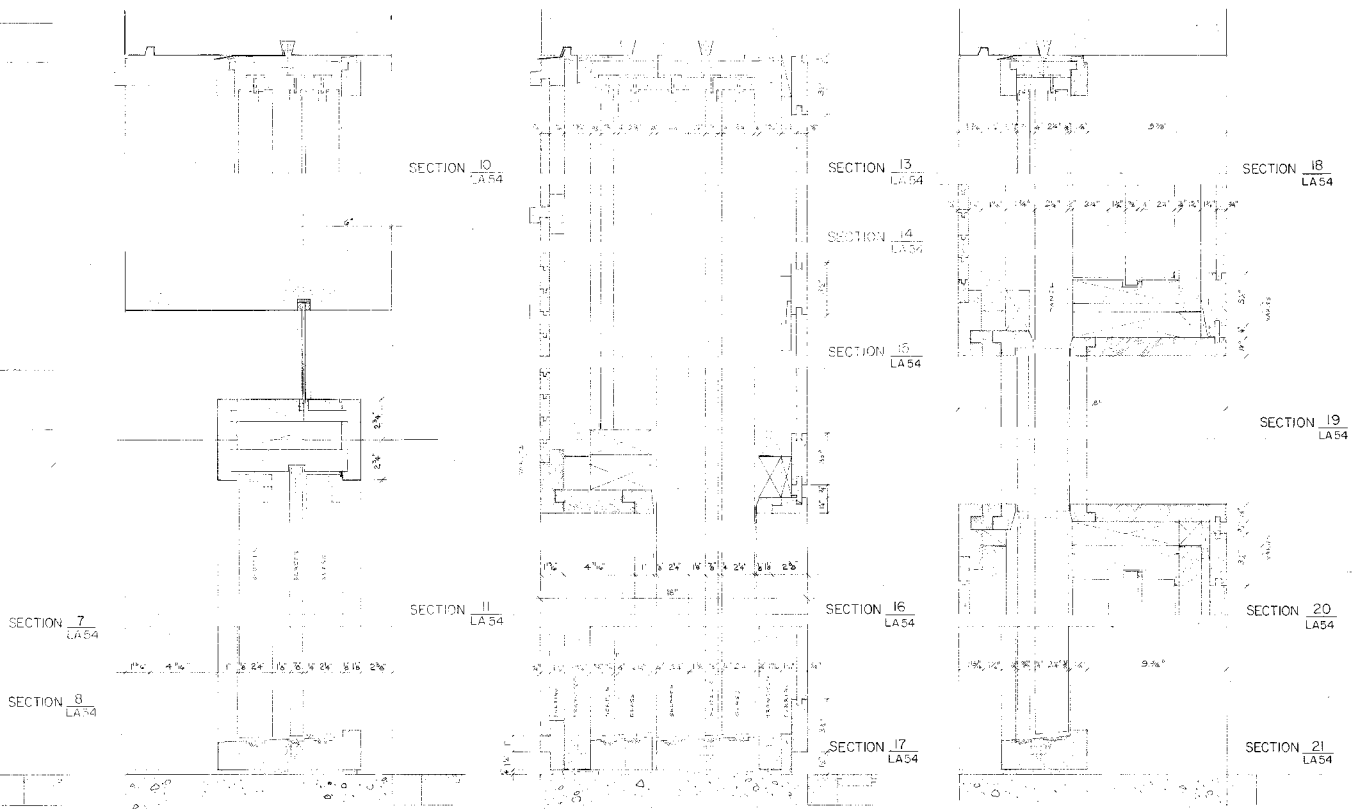
HEAD

SILL



INTERIOR

ELEVATIONS TYPE B



OFFICE WINGS MILLWORK DETAILS

SALK INSTITUTE FOR BIOLOGICAL STUDIES
SAN DIEGO CALIFORNIA
DATE: 7 OCT 63
SCALE: 3/8" = 1'-0"

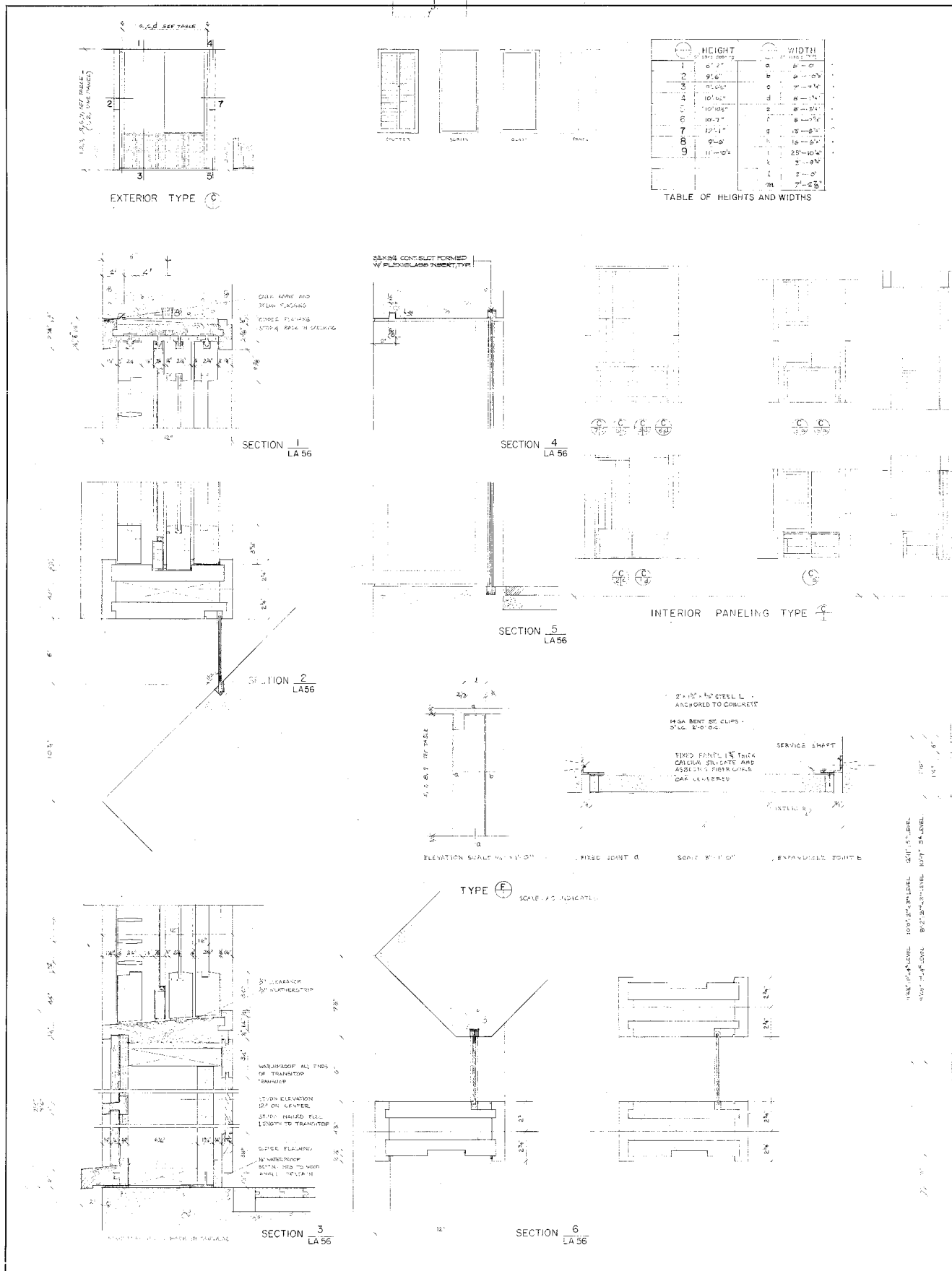
AS BUILT 25 JUL 65
7 OCT 63
3/8" = 1'-0"

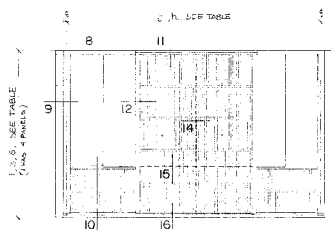


FOR AS-BUILT MILLWORK DETAILS
SEE SLOP DWGS

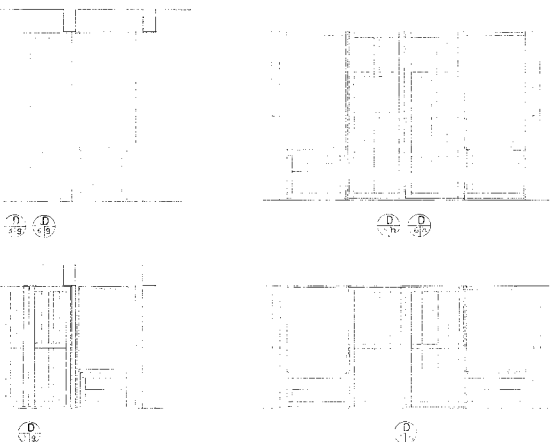
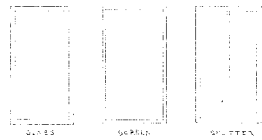


carpintería

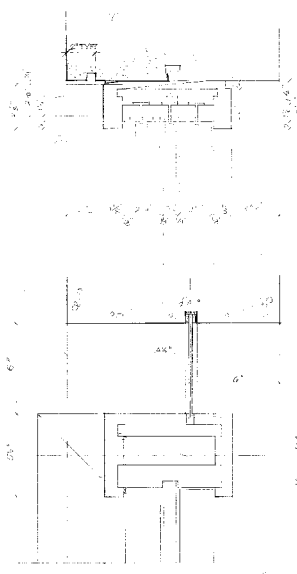




EXTERIOR TYPE ①

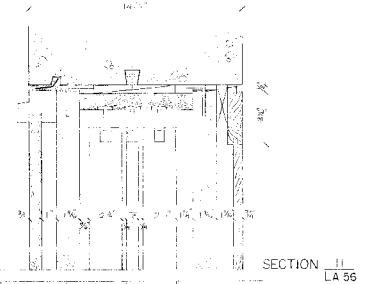


INTERIOR PANELING TYPE ①

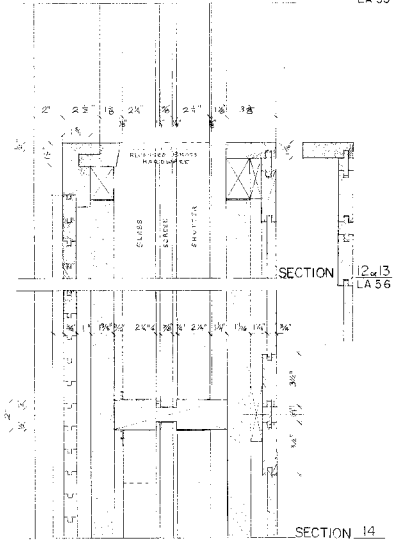


SECTION 6
LA 56

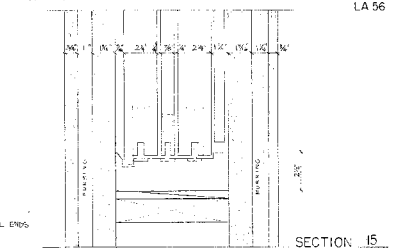
SECTION 9
LA 56



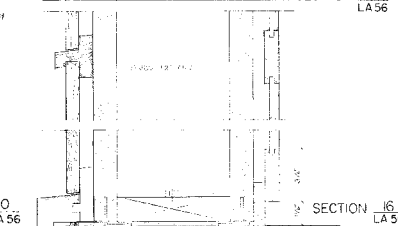
SECTION 11
LA 56



SECTION 12, 13
LA 56



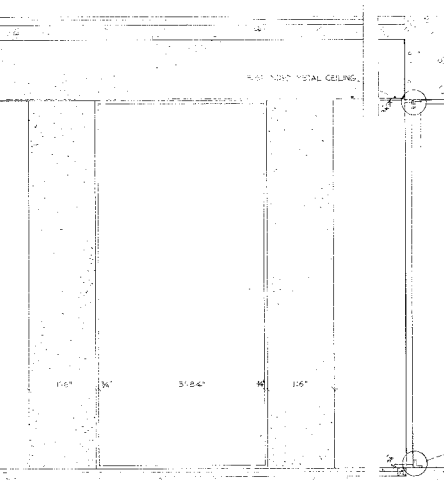
SECTION 14
LA 56



SECTION 15
LA 56

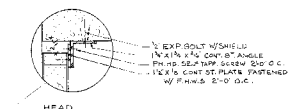


SECTION 16
LA 56

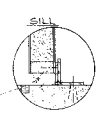


ELEVATION

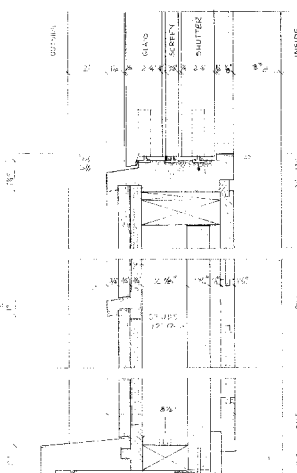
SECTION



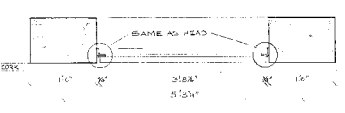
HEAD JAMB SIMILAR



SILL GASK STRIP 2\"/>



SECTION 10
LA 56



PLAN

TYPE ①

OFFICE WINGS MILLWORK DETAILS

AS BUILT 23 JUL 2007
 7 Oct 05
 3" = 1'-0"

LA 56



carpintería





carpintería

del proyecto, resuelto minimalísticamente con elementos sencillos, como el canal de agua que le discurre a todo lo largo y que baja en cascada por una serie de estanques inferiores hasta llegar al mar.

El recorrido de agua ayuda a romper con la dureza de esta plaza sin vegetación a la vez que resalta el eje de simetría del proyecto. Todo el revestimiento es de mármol travertino. El proyecto de la plaza es obra del arquitecto mexicano Luis Barragán que trató la plaza como una fachada.

Espacio Interior

El inmueble, compuesto por dos grandes bloques que flanquean la plaza, acogen cada uno 3 plantas de laboratorios (separados por plantas técnicas conformadas por grandes jácenas de celosía). Estos se completan con los mencionados estudios, bibliotecas y oficinas. La separación de las instalaciones respecto a las salas de laboratorio muestra el interés de Kahn por los aspectos tecnológicos de sus edificios.

Estudios

Los estudios son pequeños despachos dispuestos en la fachada de cada bloque de laboratorios que mira a la plaza. Tienen forma de diente de sierra y con ventanales. Forman la fachada interior del edificio y por su movimiento de plegadura animan considerablemente el conjunto.

En los espacios creados entre laboratorios, estudios y escaleras aparecen pequeños patios en sombra, todos ellos están comunicados.

Estos estudios privados tienen la fachada madera, para crear un ambiente agradable y recogido dentro del volumen brutal de hormigón. Gracias a sus paredes en ángulo de 45º disponen de unas vistas espectaculares hacia el océano Pacífico.

Torres

En el extremo sur de cada bloque, que es el que mira al mar, hay una zona destinada a las bibliotecas.

Toman forma de torres. Están dispuestas de forma simétrica, con elementos verticales, de cuatro alturas y están conectados con los edificios de los laboratorios, que demarcan los límites de este gran complejo.

La carpintería exterior

Como se comentó Kahn utiliza los espacios destinados a estudio o despachos de los investigadores como elementos singulares dentro de la composición general del edificio. Funcionan como la fachada del edificio.

La estructura y el cerramiento son de hormigón visto por ello Kahn emplea la madera como una forma de dar calidez a la fachada, frente a la dureza y frialdad del hormigón.

Dentro de la racionalidad que caracteriza todo el edificio, Kahn se siente obligado a utilizar unos paneles de madera prefabricados y modulados formando por ventanas y cerramientos hasta completar un marco completo. Teniendo en cuenta que hay dos alturas diferentes entre forjados hay dos alturas diferentes de paneles (2,5 y 2,00 metros respectivamente). Los huecos a cerrar son de cuatro tipos:

- a) el hueco consecutivo al 'diente de sierra' en la fachada que da al patio interior
- b) los dos huecos del 'diente de sierra' que dan al patio interior
- c) los huecos de los muros piñones
- d) los huecos de las torres de oficinas

Todos estos huecos se cierran de forjado a forjado con un panel de cerramiento que incluye una o dos ventanas y un revestimiento de tablas.

Los paneles se fijan lateral y superiormente con angulares de acero (uno lateral y dos verticales).

Estos paneles están formados por un entramado o marco de madera subdividido con montantes y traveseros interiores tal como se indica en los dibujos originales de Kahn.

Todos los cerramientos y carpinterías se resuelven a base de madera de teka.

Los cerramientos se cubren con tablas verticales de 50 cm separadas por un listón vertical. En algunos casos se dispone interiormente de una veneciana corredera.


Kahn determinó que la teka no tuviera ningún tipo de acabado ni de tinte, sino que se dejara de forma natural al aire por lo que alguna de las fachadas, especialmente la sur, está más deteriorada en su acabado pero sin daños en su estructura.

Detalles

Canalones y vierteaguas, barandillas, ... diseñados ex-profeso, muestran la minuciosidad de Kahn y el interés por el diseño alcanza hasta los elementos más pequeños.

Planos

Louis I. Kahn Collection, The University of Pennsylvania and the Pennsylvania Historical and Museum Commission.

Syracuse University School of Architecture's Library Drawing Archives and by extension Anshen + Allen 



Louis I. Kahn