PHOTONICS CENTRE | SAUERBRUCH-HUTTON

LABORATORIS
LABORATOIRES

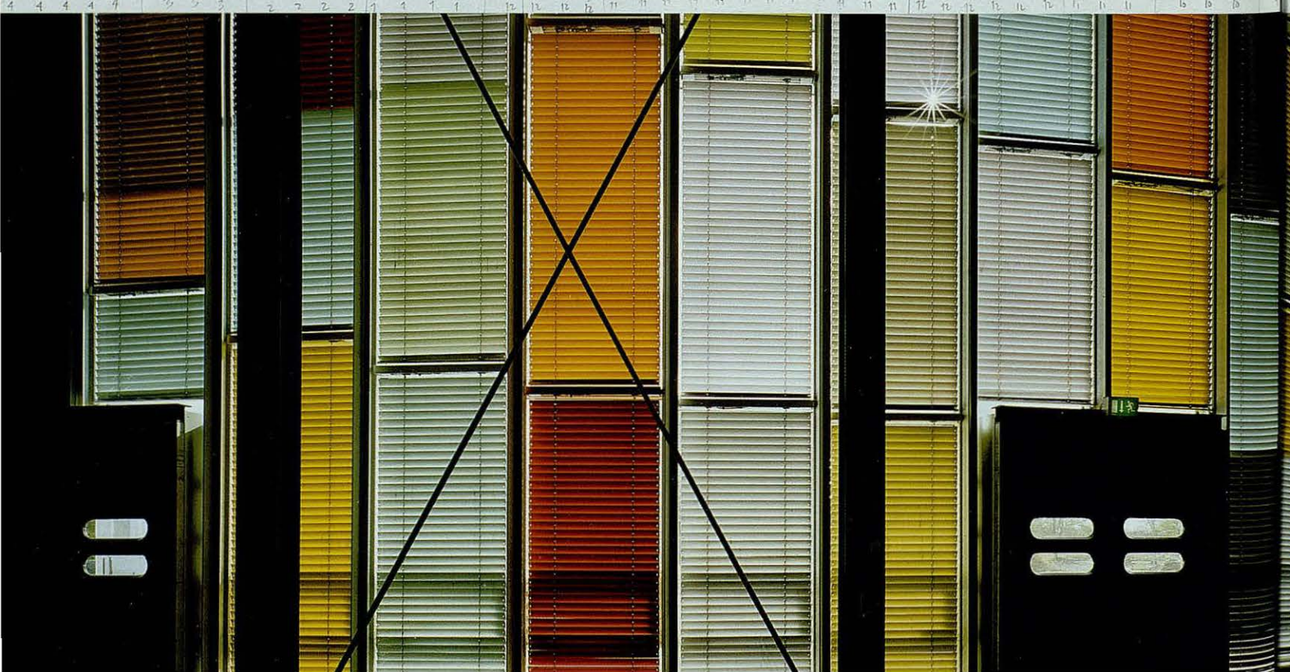
EMPLAÇAMENT. EMPLACEMENT **BERLÍN, ALEMANYA** ARQUITECTE. ARCHITECTE **SAUERBRUCH HUTTON ARCHITECTS: MATTHIAS SAUERBRUCH, LOUISA HUTTON, KLAUS DE WINDER, HOLGER FRIELINGSDORF AMB JITSE VAN DEN BERG, ANNIKKA MEIER, MARKUS PFÄNDLER, AMIR ROTHKEGEL, CAMILLA WILKINSON** COL·LABORADORS. COLLABORATEURS **FREDRIK KÄLLSTRÖM** (MAQUETES. MAQUETTES) **FRAUNHOFER MANAGEMENT GMBH AMB BAUPLANUNG STOESSEL** (DIRECCIÓ DEL PROJECTE. DIRECTEURS DU PROJET) PROJECTE. PROJET **1995-1996** CONSTRUCCIÓ. CONSTRUCTION **1996-1998** FOTOGRAFIES. PHOTOGRAPHIES **RAMON PRAT**



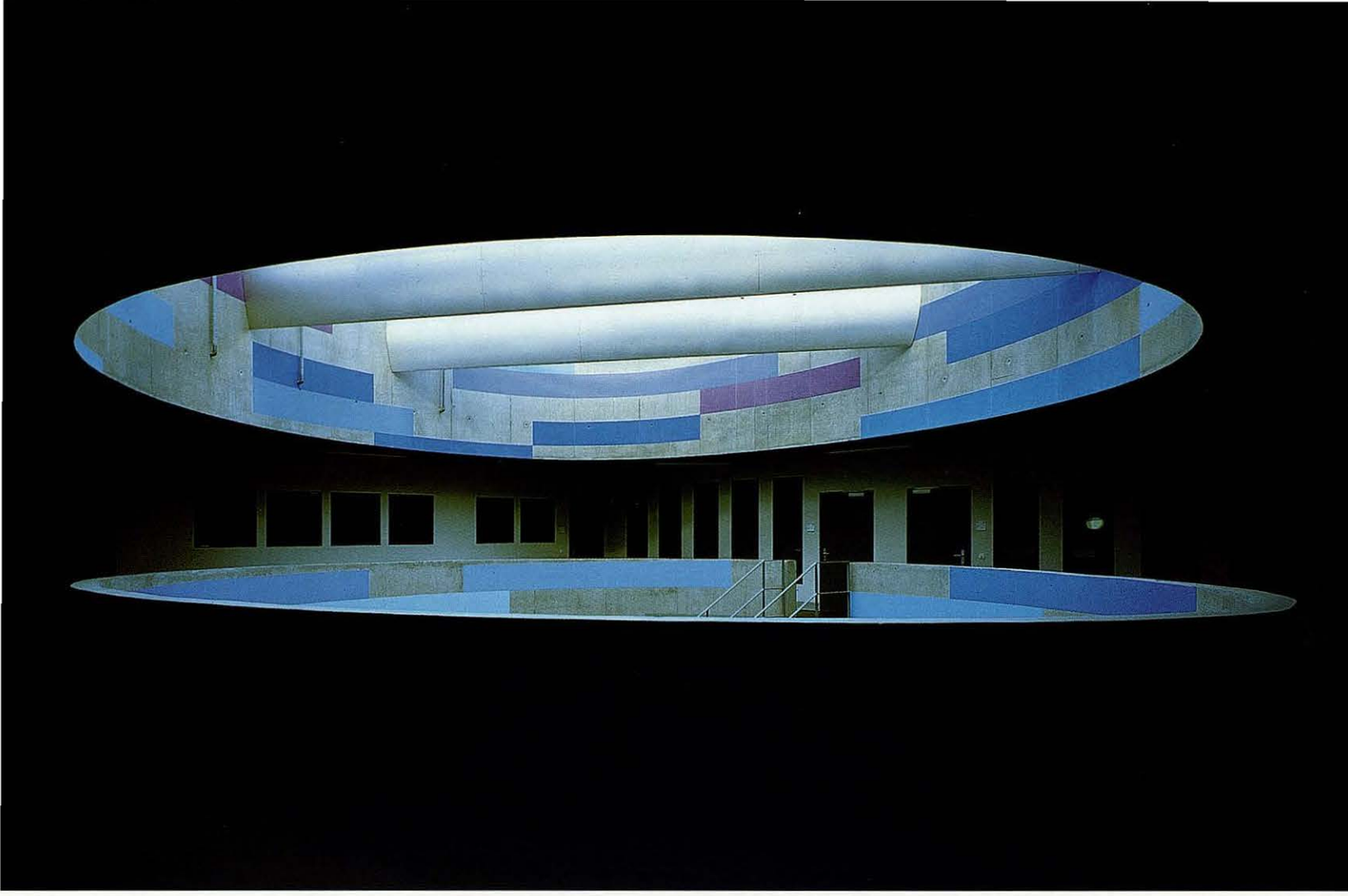






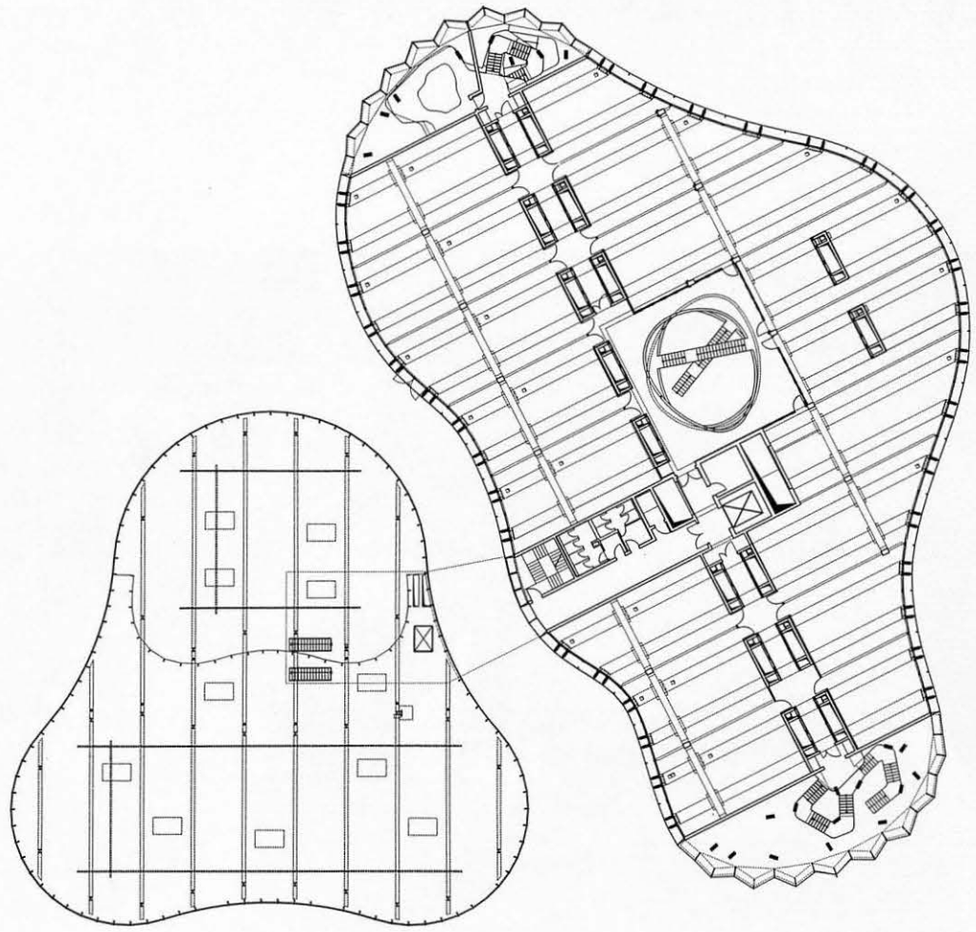



201 SÜDSTAHL GmbH

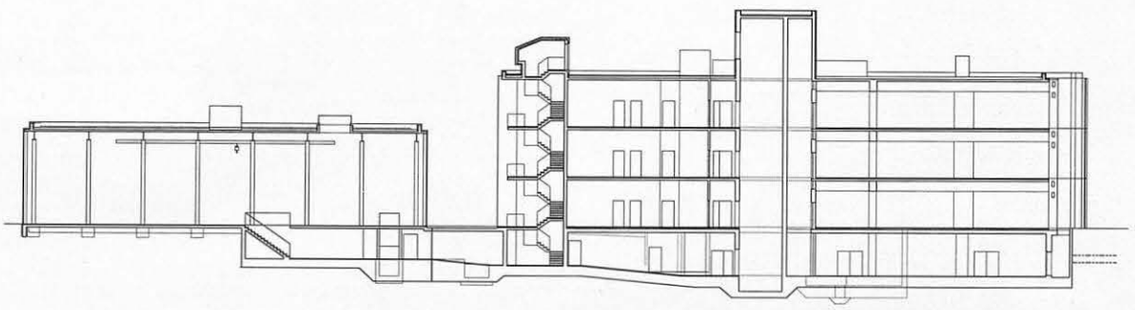


El projecte, destinat al Centre de Fotònica de la Ciutat de la Ciència i la Tecnologia "Berlín Adlershof", abarca les investigacions d'òptica, d'optoelectrònica i de tecnologia làser. Es proposen un conjunt d'estructures amb forma d'ameba que havien de lliscar suaument entre els edificis ja existents. Cadascuna d'elles ha de contenir un cert nombre de tallers, instal·lacions de producció, laboratoris i oficines. El més gran dels dos edificis te un invasor: un dispositiu vertical tan alt que travessa la coberta, una màquina per fer girar fibres òptiques. Aquesta màquina serà com un nucli dur en un edifici tou, tou en els seus perfils ondulats, tou en la seva coloració variable. La base per a la vivacitat de l'edifici queda establerta per dues pantalles de vidre en façana –de 28 polsades cadascuna–, que envolten l'edifici i despleguen els seus colors en el buit que queda entre ells. També aquí es produeix un moviment de l'aire cap amunt que genera la ventilació natural. D'aquesta manera, la capa de pell transparent constitueix un mitjà viu en més d'un sentit. El moviment de l'aire en aquests buits de vidre és invisible, però el joc de colors pampalluguejants és el tret de l'edifici més atractiu per a la mirada. Es triga una estona a copsar d'on provenen els colors: les parelles de puntals de formigó que hi ha tot al llarg del perímetre n'estan impregnades, i cadascun dels trams de vidre té la seva pròpia persiana colorejada, que els ocupants poden manipular elèctricament i sotmetre-la d'aquesta manera a una variació interminable. Passejant pels voltants de l'edifici es pot viatjar al llarg de tota la gamma de colors. Quan arribes a les entrades assoleixes el taronja/vermell (principal) i el porpre/blau (secundari) i enmig, caient alegrement contra el bosquet d'arbres que tapen el bloc del vell laboratori, arribes al groc i al verd. En aquest edifici l'espectre de colors forma un continuum, però en els intervals hi ha alguna cosa d'imprevisible. Com és possible que hi hagi espais regulars entre els colors? Per als nostres ulls, els colors continuen sent un dels grans misteris, les tonalitats de les columnes són pigments minerals, que es fusionen o entren en una relació química amb el formigó, de manera que, a l'igual que els colors dels frescos, no formen capes separades que se situïn a sota d'alguna altra cosa. El corredor-espina dorsal que travessa l'edifici pel mig està pintat amb una "gamma de grisos", una traslació a un regne sense llum natural del principi de les variacions infinites amb el qual es disposen els colors a l'exterior. A través de la disposició d'aquesta espina dorsal central de serveis i de la tridimensionalitat de l'estructura del terra, els serveis han quedat integrats de tal manera que qualsevol punt de l'edifici pot disposar independentment de serveis en qualsevol moment.

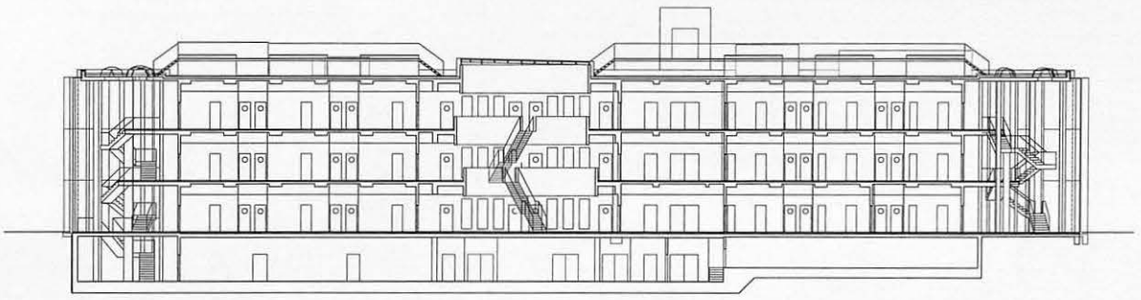
Le projet, destiné au Centre photonique de la Cité de la Science et de la Technologie « Berlin Adlershof », comprend les recherches sur l'optique, l'optoélectronique et la technologie laser. On propose un ensemble de structures en forme d'amibe devant glisser doucement entre les bâtiments déjà existants. Chacune d'elles doit contenir un certain nombre d'ateliers, d'installations de production, de laboratoires et bureaux. Le plus grand des deux bâtiments est envahi par un élément important : un dispositif vertical si grand qu'il traverse la couverture, une machine pour faire tourner des fibres optiques. Cette machine sera comme un noyau dur dans un bâtiment mou, mou dans ses profils ondulés, mou dans sa coloration variable. La base pour la vivacité du bâtiment est établie par deux écrans en verre sur la façade – de 28 pouces chacun – qui entourent le bâtiment et déploient leurs couleurs dans le vide demeurant entre eux. Il se produit également ici un mouvement de l'air vers le haut qui provoque une ventilation naturelle. Ainsi, la couche de peau transparente constitue en quelque sorte un moyen vivant. Le mouvement de l'air dans ces vides de verre est invisible, mais le jeu de couleurs clignotantes est le trait le plus attractif pour le regard. On tarde un moment à comprendre d'où proviennent les couleurs : les paires de piliers en béton disposés sur tout le périmètre en sont imprégnées, et chacun des tronçons de verre a sa propre fenêtre colorée, que les occupants peuvent manipuler électriquement et la soumettre ainsi à une variation interminable. En passant aux alentours du bâtiment, on peut voyager en parcourant toute la gamme de couleurs. Quand vous arrivez aux entrées, vous parvenez à l'orange/rouge (principal) et au pourpre/bleu (secondaire) et au milieu, tombant joyeusement contre le petit bois d'arbres qui couvrent le bloc du vieux laboratoire, vous arrivez au jaune et au vert. Dans ce bâtiment, le spectre de couleurs forme un continuum, mais dans les intervalles il y a une chose imprévisible. Comment est-il possible qu'il y ait des espaces réguliers entre les couleurs ? Pour nos yeux, les couleurs continuent à être un grand mystère, les tonalités des colonnes sont des pigments minéraux qui fusionnent entre eux ou établissent une relation chimique avec le béton afin que, pareil aux les couleurs des fresques, elles ne forment pas des couches séparées se trouvant au-dessous d'autre chose. Le couloir-épine dorsale qui traverse le bâtiment par le milieu est peint avec une « gamme de gris », un déplacement vers un règne sans lumière naturelle du principe des variations infinies avec lequel sont disposées les couleurs à l'extérieur. À partir de la disposition de cette épine dorsale centrale de services et du caractère tridimensionnel de la structure du sol, les services ont été intégrés de telle manière que tout point du bâtiment peut disposer de manière indépendante de services à tout moment.



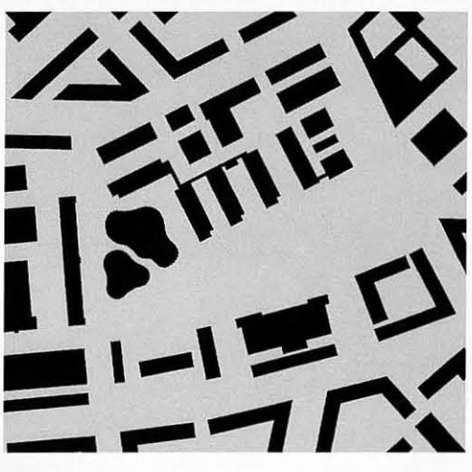
2



3



4



5

1 Color grid (Desenvolupament de colors per a la façana)
Grille couleur. (Étude des couleurs pour façades)
2 Planta principal Plan principal
3 Secció tranversal per la connexió subterrània entre els laboratoris i els espais de treball
Transversale connexion souterraine entre laboratoire et espaces de travail.
4 Secció longitudinal de l'edifici gran de laboratoris
Longitudinale du grand bâtiment des laboratoire.
5 Plànol d'emplaçament Plans de situation







