



Patscentre

New Jersey



Lieu
New Jersey, USA

Date
1982 - 1985

Maître d'ouvrage
PA Consulting
Services Inc

Superficie
4,000 m²

Architecte
Richard Rogers
Partnership

Ingénierie structure
Ove Arup & Partners,
Robert Silman Associates
(USA)

Ingénierie services techniques
Ove Arup & Partners,
Syska and Hennessy Inc
(USA)

Économiste
Hanscomb Partnership,
Hanscomb Associates Inc
(USA)

Architecte Associé
Kelbaugh & Lee Architects
(USA)

La superstructure, la colonne vertébrale centrale, la circulation et l'espace social pour tous les occupants créent une clarté absolue des moyens et de la fonction.

Il fallait que le bâtiment exprime l'engagement de PA Technologies envers la recherche de techniques innovantes et qu'il soit visible à distance pour les visiteurs approchant. Le bâtiment nécessitait aussi une flexibilité maximale pour répondre à l'évolution des exigences, une grande liberté de circulation et une souplesse dans l'agencement des bureaux, laboratoires et services.

La conception a engendré une solution structurelle très différente de celle de l'usine Inmos conceptualisée par Richard Rogers Partnership, malgré des similarités visuelles entre les deux bâtiments. Le centre PAT est à plus petite échelle avec moins de services à soutenir entre les mâts. La portée est de 26 m plutôt que de 40 m. Le concept de base du bâtiment est une colonne vertébrale en ligne droite abritant un café, une bibliothèque et d'autres activités communales. Des laboratoires, bureaux et salles de réunions décloisonnés sont situés de part et d'autre de la colonne dotée d'un éclairage zénithal.

La structure suspendue d'un seul niveau en acier a à sa base un portique soutenant le mât tubulaire prépondérant en forme de chevalet, à partir duquel sont suspendus des poutres en acier de taille standardisée. Des poteaux attachés sur l'extrémité extérieure de ces poutres agissent à la fois en tension et en compression. Les composants

standardisés forment les 'pièces d'un kit' qui a été préfabriqué hors site et rapidement érigé sur le site, segment par segment. La soudure sur le chantier a été réduite au minimum et des assemblages avec des chevilles en acier inoxydable ont été utilisés autant que possible. Les locaux techniques sont exposés, et reposent sur des berceaux suspendus connectés par des fermes pour apporter une stabilité aux chevalets. En interne, la distribution des services est exposée, courant le long de la colonne vertébrale centrale et supportée par des berceaux à renforcement s'étendant à angle droit sous les poutres exposées de la toiture.

Les murs extérieurs sont habillés de panneaux translucides de marque déposée avec une rangée horizontale vitrée afin que toute la paroi externe laisse entrer de la lumière sans avoir à faire face au désavantage thermique encourut par l'utilisation de verre.