

03+04/07 steeldoc

Ouvrages suisses
Prix Acier 2007



Sculpture cubique

Maître d'ouvrage

Commune de Meilen

Architectes

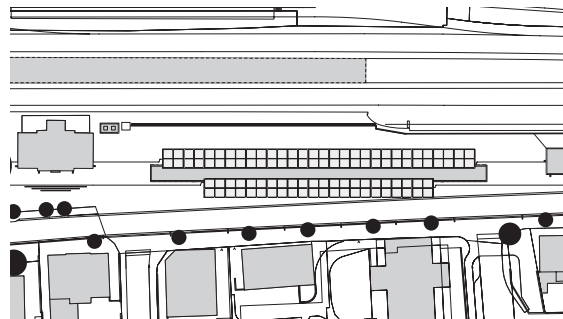
ARGE Margreth Blumer und Oliver Schwarz, Zurich

Ingénieurs

APT Ingenieure, Zurich

Année de construction

2005

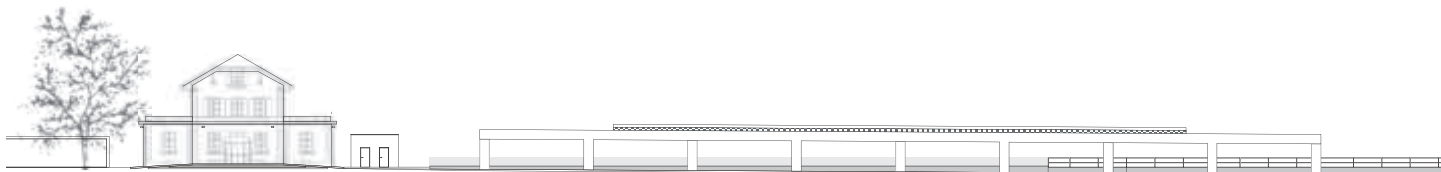


Lorsqu'un toit est destiné à devenir une partie de la ville, il doit montrer une présence marquée. Le toit du terminal d'autobus jouxtant la gare de Meilen est un édifice qui établit des rapports clairs entre volumes. Comme s'ils étaient d'une seule coulée, le toit et les poteaux s'unissent, pour constituer un volume aux contours nets.

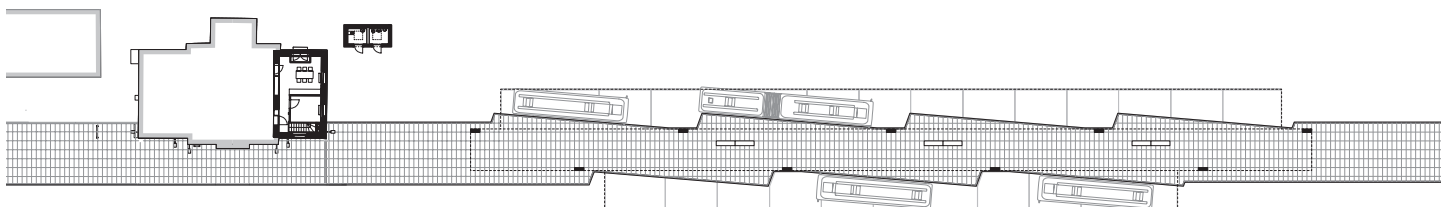
La petite localité de Meilen sur la rive droite du lac de Zurich est devenue un point de départ important pour les autobus des transports régionaux de Zurich. Ainsi, le peu de place disponible devant la gare a imposé une réorganisation du trafic des bus de telle façon que chacune des sept lignes d'autobus puisse fonctionner indépendamment des autres. En outre, la commune de Meilen désirait également doter la place

de la gare d'une nouvelle marque d'identité. Le volume imposant du nouveau terminal d'autobus relie les deux passages sous voie pour piétons et offre un espace d'attente et de transbordement pour les voyageurs et les passants. La ville offre une limite spatiale et optique en face des voies, là où s'élevait auparavant un entrepôt pour marchandises.





Coupe



Plan

Les porte-à-faux sont vitrés et, sur leur surface inférieure, munis d'un filtre solaire transparent qui permet de voir le ciel et protège contre les rayons du soleil.

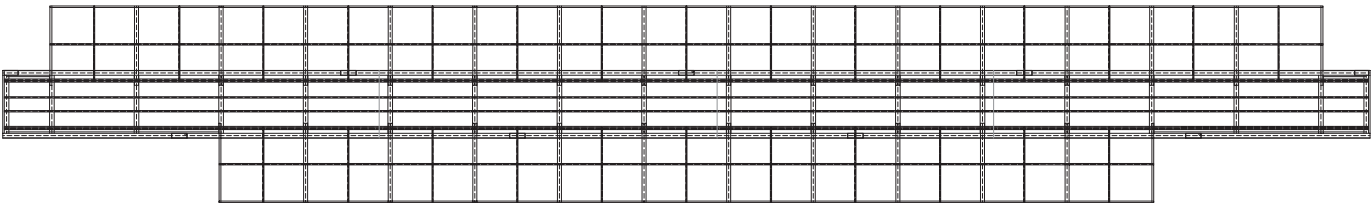
Élégance corporelle

Le terminal n'est pas seulement un simple arrêt des bus, il est aussi leur dépôt nocturne et leur station de services. Pour cette raison, le toit offre, pour les sept lignes de bus, une protection contre les intempéries ainsi qu'un raccordement aux réseaux d'air comprimé et d'électricité. L'infrastructure nécessaire est intégrée dans la structure en acier.

Le toit consiste en un volume de base comprenant des éléments en caisson soudés, et au-dessus, décalées de façon asymétrique, deux ailes en acier, en porte-à-faux. Le volume de base a une surface inférieure sans joint et complètement lisse, et toute la construction est peinte en blanc. Le poids de la poutre en caisson, longue de 90 mètres, est porté par neuf poteaux disposés des deux côtés à des distances de 22 mètres, et de façon décalée laissant chaque fois de la place pour l'arrêt d'un bus. Bien que, de point de vue statique, les poteaux pourraient être plus élancés, pour des considérations esthétiques, ils ont les mêmes dimensions que les poutres principales. Ainsi, ils comprennent un profilé HEB, soudé à une caisse en tôle qui l'entoure.

En sa longueur comme en sa largeur, la structure constitue un cadre rigide. Les porte-à-faux sont inclinés et vitrés. Sur leur surface inférieure, ils sont munis d'un filtre solaire transparent qui permet de voir les nuages mais protège contre les rayons du soleil. Les ailes ont aussi un effet semblable. Les surfaces blanches, lisses et semi mates contribuent à la dématérialisation de l'édifice. La structure s'efface pour laisser s'épanouir l'effet spatial du volume.





Structure du toit, M 1:500

Structure en acier d'un seul tenant

Le montage ne demandait que quelques étapes. Les éléments en caisson ont été – autant que possible – préfabriqués en usine. Les poteaux ont été soudés sur place aux poutres principales. Les poutres elles-mêmes ont été assemblées par boulons. Comme ni les boulons, ni les joints ne devaient être visibles depuis l'extérieur, les raccords ont dû être dissimulés derrière des caches en tôles dont les joints ont été soudés.

Les raccords des porte-à-faux ont pu être boulonnés car ils ne sont pas visibles depuis en bas. La base des poteaux demandait aussi des astuces. Le caisson en tôle s'arrête à un centimètre au-dessus du revêtement et il paraît ainsi toucher le sol. Mais le poteau lui-même finit dans un réceptacle rempli par la suite. Ainsi la base des poteaux est articulée et capable en même temps de reprendre des efforts horizontaux dus aux changements de température ou à des chocs.

Appréciation du jury

Le terminal d'autobus crée, par son caractère de signal, une nouvelle identité urbaine. Le jury apprécie la composition cubique des éléments et l'utilisation inhabituelle de la tôle d'acier pour créer un volume massif et lisse lequel cependant regagne un peu de légèreté grâce aux ailes de la toiture translucide.

Lieu

Place de la Gare à Meilen, canton de Zurich

Maître d'ouvrage Commune de Meilen, office des constructions

Architectes ARGE Margreth Blumer und Oliver Schwarz Architekten ETH SIA, Zurich

Ingénieurs du bâtiment APT Ingenieure GmbH, Zurich

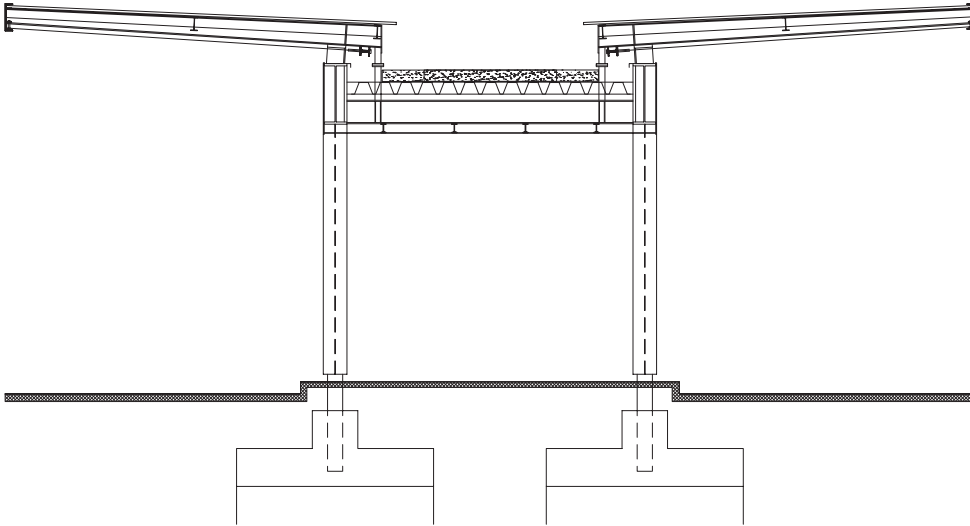
Ingénieurs de génie civil SKS Ingenieure AG, Zurich

Technique du bâtiment Basler & Hofmann Ingenieure + Planer AG, Zurich

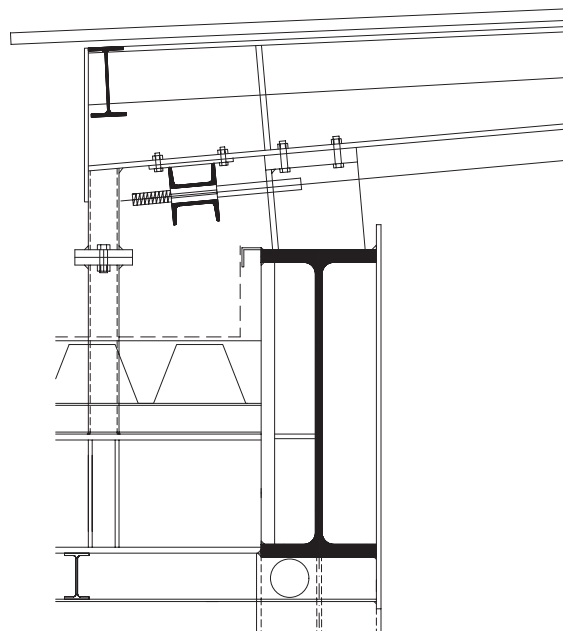
Construction métallique Mauchle Metallbau AG, Sursee

Structure poutres caissons et poteaux HEB 800; poids de l'acier 160 t; livraison de la structure du toit en 5 éléments préfabriqués; structure métallique soudée et meulée sur place.

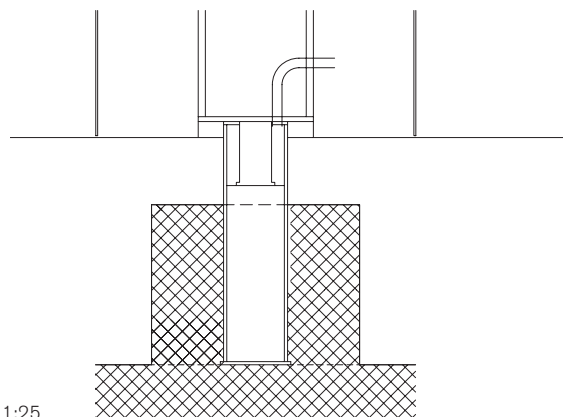
Durée des travaux février à décembre 2005



Coupe transversale,
M 1:100



Détail de la toiture, M 1:25



Détail de la base des poteaux, M 1:25

Le montage ne demandait que quelques étapes. Les éléments en caisson ont été préfabriqués en usine. Les poteaux ont été soudés sur place.



Impressum

steeldoc 03+04/07, novembre 2007
Construire en acier
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

Editeur:
SZS Centre suisse de la construction métallique
Evelyn C. Frisch, Directrice

Conception graphique:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Mise en page et production:
BN Graphics, Zurich

Redaction et textes:
Evelyn C. Frisch et Jutta Glanzmann, SZS

Traduction française:
Pierre Boskovitz, Sainte-Croix
Stade du Letzigrund: Michel Crisinel, EPFL

Photographies et sources
Titre: Roger Frei (Passerelle Baden/Ennetbaden)
Editorial: Yves André, Zurich (Stade du Letzigrund, Zurich)
Stade du Letzigrund: Yves André, Zurich
(chantier: entreprises de construction métallique)
Passerelle sur la Limmat avec ascenseur Baden/Ennetbaden:
Roger Frei
Terminal d'autocars Twerenbold, Baden: Rudei Walti, Bâle
Centre de compétence Hugo Boss, Coldrerio:
Klaus Frahm, Hambourg
Terrasse panoramique Conn, Flims:
Franz Rindlisbacher, Zurich
Avant-toit du Centre communal, Affoltern a. A.:
Huber Lendorff Fotografie
Terminal d'autobus, Meilen: Yves Roth
Marché couvert, Dietikon:
Dominique Marc Wehrli / architekturbild
Les photos des chantiers nous parviennent des entreprises,
les indications et suppressions des projets des bureaux d'étude.

Administration abonnements:
Giesshübel-Office, Zurich pour SZS

Impression:
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel Suisse CHF 40.- / étranger CHF 60.-
Numéros isolés de cette édition CHF 24.-
Sous réserve de changements de prix.

Construire en acier/steeldoc® est la documentation d'architecture du SZS Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du SZS gratuitement.

Toute publication des ouvrages implique l'accord des architectes, le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication de la source.