



Rapport d'application dans la construction

Gare routière et bâtiment P+R à Nördlingen

Produits:

Tôle trapézoïdale en aluminium Montana
Type de profilé: SWISS PANEL SP 45/150 A,
Perforation totale: $d = 5 / \text{entraxe} = 8 \text{ mm}$
Couleur/finition: revêtement polyester
25 μm des deux côtés
Extérieur: couleur DB 703 (anthracite)
Intérieur: RAL 7040
Surface: 1000 m^2

Bac profilé en aluminium à joint debout Kalzip
Type de profilé: 50/429
Couleur/finition: RAL 9006 (aluminium blanc),
Face inférieure revêtue d'un feutre
anti-condensation
Surface: 1270 m^2

Maître d'ouvrage:

Ville de Nördlingen

Architectes:

MORPHO-LOGIC, Architecture et urbanisme,
Munich
Ingrid Burgstaller, Michael Gebhard

Conception de l'ossature:

Bureau d'étude Dr. Behringer, Munich

Entreprise générale de construction:

Goldbeck GmbH, succursale de Treuen



Gare routière et bâtiment P+R à Nördlingen

La plaque tournante de mobilité dans la petite ville bavaroise de Nördlingen forme un ensemble de bâtiments insolites. La nouvelle gare routière et le bâtiment P+R afférent posent des jalons en matière d'urbanisme et sont devenus un point de rencontre très prisé par les habitants et les voyageurs. La façade et le toit de l'ensemble forment une composition à base de différentes tôles métalliques.

Le défi

Pour de nombreux navetteurs, l'association entre transports publics et véhicule privé représente une alternative judicieuse. Les frais réduits et le fait de voyager en toute détente et soutenabilité s'avèrent essentiels, surtout dans un environnement urbain. À cet égard, il faut absolument disposer d'une infrastructure adéquate avec suffisamment d'emplacements de stationnement à proximité directe d'une gare. Dans la ville bavaroise de Nördlingen, le bureau d'architecture de Munich Morpho-Logic a reçu comme mission de concevoir une gare routière centrale et un bâtiment P+R sur un terrain en friche à proximité directe de la gare ferroviaire.

Ceci a débouché sur la création d'un espace urbain à l'aspect insolite qui, grâce à son implantation centrale directement à côté de la gare ferroviaire, permet une transition rapide entre les différents modes de circulation que sont le train, le bus, l'auto, la moto et le vélo. Ce nouvel espace urbain constitue un véritable point de rencontre et de contact, il est le centre de la nouvelle plaque tournante de mobilité entre le trafic individuel motorisé (TIM), les transports en commun par bus et train, ainsi que le trafic cycliste local et régional.

La solution

De conception harmonieuse, l'ensemble forme une entité architectonique qui convainc non seulement par la disposition et les formes choisies pour l'ouvrage, mais également par sa matérialité. Immanquable, la nouvelle gare routière se distingue par sa toiture remarquable en forme de Z aux reflets dorés. La construction en marches d'escalier fait fonction d'intermédiaire au sein de l'environnement hétérogène et définit dans le même temps deux zones distinctes : la zone d'attente aérée et sous abri, d'une hauteur d'environ 6 mètres avec ses arrêts d'autobus, ainsi que le passage pour piétons longeant celle-ci, d'une hauteur d'environ 4,5 mètres et menant au parvis de la gare ferroviaire.

Au niveau infrastructure, le bâtiment P+R aménagé le long de la gare routière offre sur trois niveaux 151 emplacements de stationnement pour autos, 102 emplacements réservés aux vélos, ainsi que 18 abri-vélos verrouillables et des toilettes publiques. L'enveloppe du bâtiment est formée de tôles trapézoïdales perforées grises et de panneaux dorés en métal déployé, elle crée un effet de voile translucide qui assure un contact visuel filtré entre l'intérieur et l'extérieur.

Avec sa façade décorative dorée en panneaux de métal déployé, le bâtiment P+R est parfaitement assorti au niveau matériau et couleur à la toiture également dorée de la gare routière. Le matériau et la couleur significatifs ont été sciemment choisis de manière à ancrer ce nouvel espace urbain dans la conscience des citoyens.

Ossature et façade

L'ossature de la gare routière est fabriquée à partir de profilés d'acier galvanisé. Pour les piliers, des éléments en acier plat ont été assemblés pour former des profilés rectangulaires ; les poutres de la toiture sont quant à elles des profilés d'acier usuels. Les éléments visibles de l'ossature ont été revêtus d'une peinture au fer micacé à base de résine époxy. Les poutres de la toiture ainsi que les piliers maîtres et les piliers secondaires de la construction de toiture ont été fabriqués à partir de différents profilés d'acier galvanisés à chaud. Les rives de la toiture se composent de tôles d'aluminium revêtues par poudrage et aux bords repliés, tandis que la face inférieure est réalisée avec des panneaux en métal déployé fixés sur un cadre d'acier galvanisé revêtu par poudrage. La couverture de toit mono-paroi est formée par des bacs profilés Kalzip 50/429



posés selon une pente de 3 degrés, de couleur RAL 9006 (gris argent) et revêtus sur la face inférieure d'un non-tissé anti-condensation. La capacité d'absorption du non-tissé est d'environ 0,46 l/m² pour une épaisseur de couche de 600 g/m².

La bâtiment P+R est construit sur base d'une ossature d'acier galvanisé à chaud avec entraxe de 2,5 mètres. Les poutres d'acier surplombent les emplacements de stationnement et les voies de circulation, créant ainsi des surfaces exemptes de piliers. L'enveloppe extérieure est réalisée avec deux métaux différents. La façade décorative dorée donnant sur la gare routière présente un auvent au dessus de la route, offrant ainsi une protection contre les intempéries. Cet auvent continu est porté par des poutres en porte-à-faux galvanisées à chaud et revêtues de tôles lisses dorées sur la rive et de panneaux dorés en métal déployé sur la face inférieure.

La façade au rez-de-chaussée et les autres côtés du bâtiment sont réalisés avec des tôles trapézoïdales perforées et revêtues de polyester, de couleur anthracite, avec fixation visible. Fixés à l'horizontale, les éléments en aluminium SWISS PANEL SP 45/150 A du fabricant suisse Montana Bausysteme AG sont perforés sur toute leur face. Même si la surface des façades est fermée, cela crée une transparence à la manière d'un voile, assurant un contact visuel entre l'intérieur et l'extérieur tout en accentuant l'impression de sécurité et en renforçant l'éclairage la nuit ou dans des conditions hivernales. La transparence du bâtiment permet un éclairage naturel pendant la journée. Dans le même temps, le type de perforation choisi assure une ventilation naturelle suffisante, ce qui permet



de se passer d'une autre technique de ventilation. La fixation des éléments d'acier est visible, avec des joints creux sur des cadres cornières galvanisés à chaud et revêtus pas poudrage, fixés sur une construction de support faite de profilés creux galvanisés à chaud et montés sur l'ossature des zones de stationnement. Les angles sont façonnés en onglet avec des joints creux. Ceci permet de se passer de bandes d'encadrement et autres profilés pliés, au profit de la légèreté. La couverture du toit mono-paroi est à peine visible derrière les tôles trapézoïdales et est exécutée avec des bacs profilés Kalzip 50/429 également posés selon une pente de 3 degrés, de couleur RAL 9006 (gris argent) et revêtus sur leur face inférieure d'un non-tissé anti-condensation.

Le meilleur cas de figure urbain

L'ensemble de bâtiments très convaincant au point de vue forme a été rapidement accepté par la population après sa construction et est ainsi devenu un point de rencontre très prisé à Nördlingen. Pour de nombreux navetteurs et voyageurs, la nouvelle gare routière fait effectivement fonction de plaque tournante de mobilité, comme prévu par les concepteurs. Les matériaux choisis - tôles trapézoïdales, bacs profilés en aluminium à joint debout et métal déployé, ainsi que béton et bois - font de la place un ensemble tout empreint d'harmonie. Sa qualité urbaine a été récompensée en 2012 avec le prix Thomas Wechs de l'association des architectes allemands BDA Schwaben. En 2013, le projet recevait le prix BDA dans la catégorie «Meilleure interprétation urbaine».

www.montana-ag.ch

MONTANA BAUSYSTEME AG

Durisolstrasse 11
CH-5612 Villmergen
T +41 56 619 85 85
F +41 56 619 86 10
E info@montana-ag.ch

Dans le cadre de l'amélioration technique, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à tout moment. C'est pourquoi, les informations dans nos prospectus sont données à titre indicatif. Les constructions, détails et pièces moulées illustrés sont des propositions de solutions non contractuelles qui, en fonction du projet et des attentes doivent être vérifiés en termes de faisabilité et d'application. Les détails techniques ne feront objet du contrat qu'après un commun accord et qu'avec notre confirmation écrite. Seules s'appliquent nos conditions générales de vente et de livraison! Les versions actuelles de nos prospectus et documents sont disponibles sur notre site Internet pour téléchargement. Reproduction et réimpression interdites!

MONTANA BAUSYSTEME AG
Part of Tata Steel Europe Ltd.