



Rapport de projet

Tissot Arena à Bienne, Suisse

Profil porteur:

- 12'150 m² SWISS PANEL® SP 111, 0.88 mm zingué
- 14'700 m² SWISS PANEL® SP 111A, 1.00 et 1.25 mm perforé et zingué
- 450 m² SWISS PANEL® SP 59, 1.25 mm zingué

Dalle mixte:

- 1'900 m² SUPERHOLORIB® SHR 51, 0.88 mm zingué

Plafond:

- 3'100 m² SWISS PANEL® SP 45 A, 1.00 mm perforé hexagonal en alu brut

Façade:

- 1'750 m² MONTAWALL® Cassettes zinguées
- 1'950 m² SWISS PANEL® SP 80, 1.00 mm en alu brut
- 7'150 m² SWISS PANEL® SP 45, 0.80 et 1.00 mm en alu brut
- 9'250 m² SWISS PANEL® SP 45A, 0.80 mm perforé en alu brut
- 2'350 m² SWISS PANEL® SP 45, 0.80, mm en acier inox
- 550 m² SWISS PANEL® SP 80A, 1.00 mm perforé en acier prélaqué RAL 7021
- 250 m² SWISS PANEL® SP 59, 1.00 mm en acier pré. RAL 9006 sur les deux faces

Maître d'ouvrage:

Ville de Bienne
Kumaro Delta AG (représenté par HRS Real Estate AG)

Partner Private:

Kumaro Delta AG
HRS Real Estate AG
CTS - Congrès, Tourisme et Sport SA

Entreprise totale:

HRS Real Estate AG

Architectes:

GLS Architekten AG, Bienne, Suisse
Geninasca Delefortrie SA, Neuchâtel, Suisse

Façade / Toiture:

HEVRON SA, Courtételle, Suisse
Widmer Bau, Hüttikon, Suisse

Réalisation: 2013 - 2015

Coût de la construction: 200 Mio. CHF

NOUVEAU COMPLEXE SPORTIF ÉVÉNEMENTIEL AVEC ENVELOPPE MÉTALLIQUE

En plein cœur de la Suisse, dans la ville bilingue de Biel/Bienne, un nouveau centre multifonctionnel voué aux événements, au sport, à la culture et aux affaires a vu le jour. La Tissot Arena - c'est depuis février 2015 le nouveau nom des Stades de Bienne - est le premier complexe multifonctionnel de Suisse, réunissant le hockey sur glace / patinage, le curling et le football sous un seul toit. L'enveloppe du bâtiment et la couverture du nouveau complexe sportif sis dans le quartier de Bözingenfeld mettent en œuvre différents bacs support trapézoïdaux SWISS PANEL®, des profils mixtes HOLORIB® et des cassettes pour bardage MONTAWALL® provenant de la société Montana Systèmes de Construction SA à Villmergen.

C'est au milieu de la décennie précédente que la Ville de Bienne décida de remplacer les Stades de Bienne désuets avec des nouveaux bâtiments et équipements. Les nouveaux stades remplacent ainsi la patinoire de Bienne érigée en 1973 et le plus que centenaire stade de football Gurzelen. Comme des travaux aussi essentiels et coûteux ne peuvent être réalisés qu'avec la participation raisonnable des riverains, les phases de planification s'étendirent sur une longue période. C'est ainsi que le projet débuta en 2013, soutenu par le fabricant de montres Tissot. Ce dernier non seulement sponsorise les affichages numériques des sites de compétition, mais prête également depuis février 2015 son nom au nouveau complexe - la Tissot Arena.

L'immense complexe abrite un stade de hockey sur glace pour 7 000 spectateurs, un stade de football pour la Challenge League avec 5 200 places (possibilité d'étendre à 10 000 places pour les matches internationaux), une surface de glace couverte, une halle de curling et des installations pour le sport de masse et de loisir. En outre, le site offre suffisamment de place pour des restaurants, des boutiques spécialisées et 750 emplacements de stationnement souterrains.

Le concept architectural de ce complexe multifonctionnel unique en son genre est le fruit de l'équipe de GLS Architekten AG à Bienne, celle-là-même qui avait en 2007 remporté avec son projet le 1er prix du concours d'architecture.

Le complexe entier est érigé sur un long terrain rectangulaire avec les différents ouvrages simplement disposés côte à côte. L'ossature

porteuse est en béton armé, la charpente du toit est une structure métallique qui s'étend pratiquement jusqu'aux tribunes couvertes du stade de football. Les façades et la toiture se composent de différentes cassettes de bardage, de profils trapézoïdaux et de profils pour dalles mixtes.

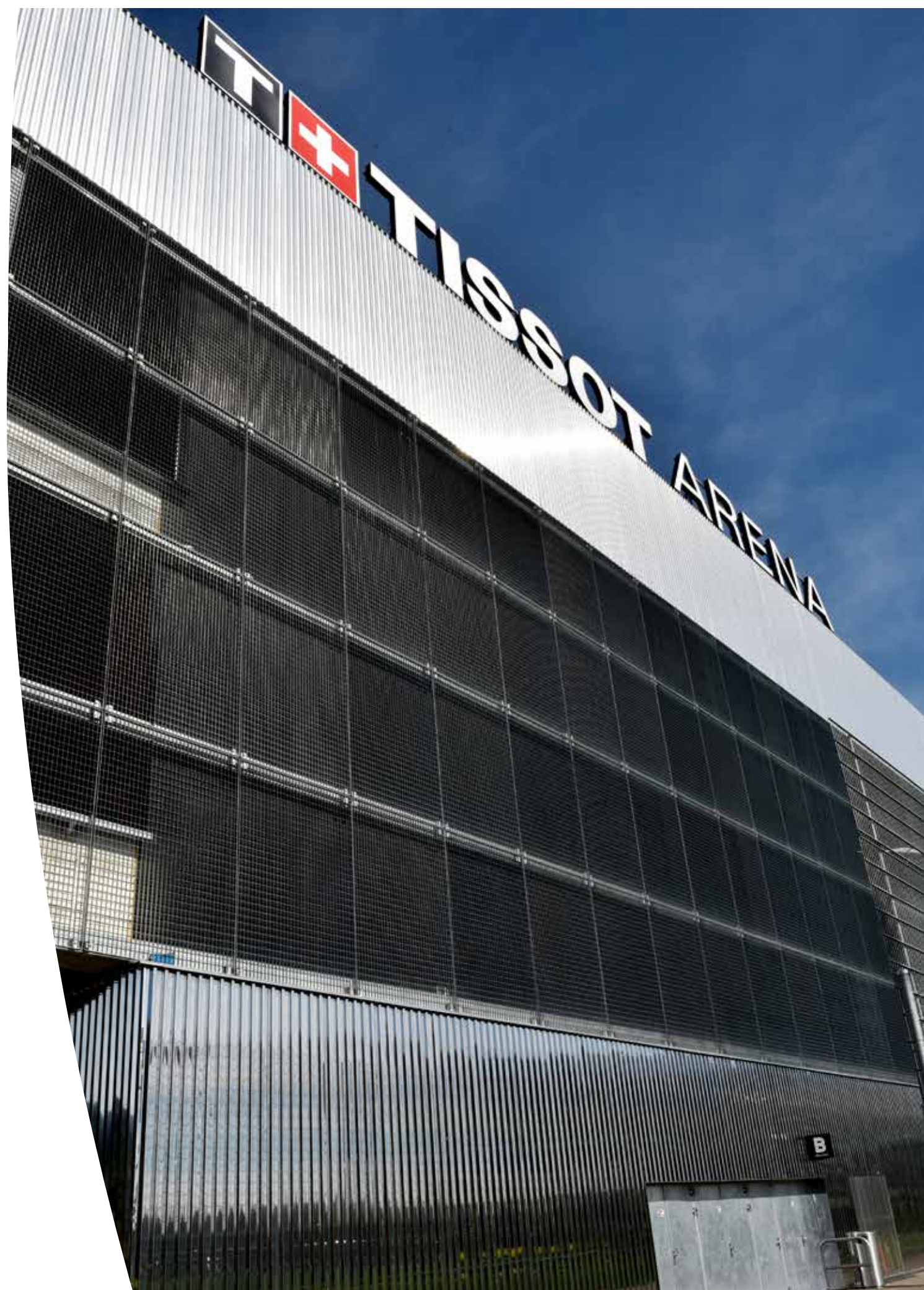
L'architecte Simon Scheller, membre de l'équipe de projet de GLS, explique pourquoi ce sont les profilés de toiture et de façade de Montana Systèmes de Construction SA à Villmergen qui ont été sélectionnés: «Nous voulions créer des bâtiments pleins de vie et donc parfaitement assortis à ce qui se passe à l'intérieur. La société Montana Systèmes de Construction SA propose à cet égard une large palette de formes et matériaux, elle répond ainsi en toute flexibilité aux souhaits des architectes.»

Hugues Steiner, ingénieur diplômé et assistant de direction de l'entreprise exécutante HEVRON SA de Courtételle, poursuit: «Les profils SWISS PANEL® conviennent à la fois pour des façades et des toitures. C'est ainsi que nous avons utilisé les tôles SWISS PANEL® en aluminium et en acier chromé pour une grande partie de la façade du stade de hockey sur glace, pour la toiture ainsi que pour l'avant-toit. Les profils sont posés verticalement et horizontalement. Ceci crée des reflets spéciaux sur la surface, avec différents jeux de lumière sur les bâtiments en journée. Les surfaces des façades et des toitures sont ainsi empreintes d'une grande dynamique. En combinaison avec de la laine minérale de 120 mm, on obtient de surcroît une façade ventilée pour le stade de hockey sur glace.»

Les profils de façade sont posés de manière classique dans une position positive. Elles sont fixées en creux d'onde et sur chaque appui, une nervure sur deux. Cette disposition des profils répond aux exigences esthétiques et garantit en outre une ventilation optimale. Pour la toiture, les profils trapézoïdaux servent de couche extérieure en position négative. Ainsi, le recouvrement se fait sur le sommet de l'onde et toute infiltration d'eau est exclue.

«La pose s'est passée sans aucun souci, bien que», admet Hugues Steiner brièvement, «la mise en place des éléments d'une longueur de 15 mètres a mis toute notre habileté à l'épreuve. Mais comme nous travaillons fréquemment avec les produits de la société Montana Systèmes de Construction SA, la pose a en fin de compte été rapidement exécutée», explique le spécialiste.

Si on considère les retards liés à l'exécution du projet complet, ce dernier point était également essentiel pour le maître d'ouvrage. Pour couvrir l'énorme coût de CHF 77 millions, la Tissot Arena a été réalisée sous la forme d'un projet de partenariat public-privé (PPP). Il faut encore y ajouter les coûts internes de projet qui s'élèvent à CHF 1,7 millions. Les coûts se répartissent comme suit: CHF 69,6 millions pour la nouvelle construction des stades et CHF 9,1 millions pour la réalisation des terrains de sport extérieurs (y compris la reconstruction de l'actuelle patinoire artificielle et de la halle de curling). L'investisseur privé Kumaro Delta AG a investi une somme considérable pour que le projet puisse être réalisé de manière rentable.



La Ville de Bienne lui a cédé le terrain en droit de superficie pour une durée de 99 ans. L'entreprise générale HRS AG y aménage maintenant les installations sportives publiques qu'elle transmettra clé en main à la communauté des habitants de Bienne, sous forme de propriété par étages.

Lors de l'exécution de ce projet techniquement complexe, la contribution de Montana Systèmes de Construction SA a largement dépassé le cadre des exigences habituelles. Pour le maître d'ouvrage, le concepteur et le poseur, un point tout aussi important que la qualité des produits était la logistique. Les immenses

quantités de matériaux pour les façades et les toitures devaient être acheminées jusque sur le chantier just in time grâce à un concept logistique intelligent. C'est ici que la grande expérience de l'équipe de transport Montana réunie autour de Manuela Sigrist a brillé. Cette équipe est parvenue à résoudre efficacement les exigences logistiques posées par un projet de cette ampleur, tout à l'avantage du client.

La société Montana Systèmes de Construction SA a une fois de plus prouvé que sa gamme de produits comporte des solutions absolument flexibles pour les idées d'aménagement les plus diverses. Avec elle, les investisseurs, les

entreprises générales et les architectes peuvent réaliser des façades et des toitures qui allient de manière exemplaire rentabilité, esthétique et conception moderne. La société Montana Systèmes de Construction SA a également et avant tout convaincu par sa grande expérience dans l'exécution de grands projets comme la Tissot Arena, projet qui malgré les retards est resté dans le cadre du calendrier souhaité - cela grâce à un encadrement logistique professionnel que seules quelques rares entreprises peuvent maîtriser.



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

07/2015

Dans le but d'apporter des améliorations techniques, nous nous réservons le droit de procéder à des modifications sur nos produits. C'est pourquoi les informations données dans nos prospectus ne sont que des recommandations fournies à titre indicatif. Les constructions, détails et pièces usinées qui y sont représentés sont des suggestions de solutions fournies à titre indicatif, dont la justesse doit être vérifiée en fonction du bâtiment et des exigences définies. Les détails techniques ne deviennent l'objet d'un contrat qu'après accord mutuel et confirmation écrite de notre part. Nos conditions générales de vente et de livraison s'appliquent ! Les versions actuelles de nos documents et prospectus sont disponibles au téléchargement sur notre site Internet. Reproduction et réédition interdites!

MONTANA BAUSYSTEME AG // Une entreprise Tata Steel