

Maître de l'ouvrage

Exposition Nationale Expo.02
 Place de la Gare 4, cp
 2002 Neuchâtel

Représentants du MO à Bienne :
 J.P. Weber et S. Kessler

Entreprise générale

Zschokke Entreprise Générale SA
 Avenue des Baumettes 3
 1020 Renens

Contrat + Relations MO :
 Dominique Langer

Coordination Projet Expo.02 :
 Ekkehart Schindhelm

Directeur de Projet :
 Yves Semadeni

Directeur de Projet adjoint :
 Paolo Santoianni

Directeur des Travaux :
 Michel Dougoud

Administration:
 Denise Bikel

Architectes

GLS GebertLiechtiSchmid
 Architekten AG
 Rue Centrale 115 - 2503 Bienne
 Chef de Projet: Nik Liechti

Ingénieurs civils

Mathys & Wyseier
 Ingenieure & Planer AG
 Rue E. Schüler 5 - 2502 Bienne
 Chef de Projet : P. Mantegani

Bureaux techniques

Electricité:
 Köhli & Partner AG
 Tièchestrasse 9 - 8037 Zürich
 Sanitaire:
 Der Ingeniör
 Sanitär- und Energieplanungen
 Sandrainstrasse 78 - 3007 Bern
 Chauffage/Ventilation +
 Coordination CVSE:
 TP, AG für Technische Planungen
 Schüsspromenade 21
 Postfach 1053 - 2501 Biel
 Contrôle Environnemental :
 Prona AG
 Bubenbergstrasse 7
 2502 Biel

Architectes paysagistes

ZSS Zulauf Seippel
 Schweingruber GmbH
 Neuenhoferstrasse 101
 5400 Baden

Géomètre

Kauter + Hutzli
 Egliweg 6/8
 2560 Nidau

Coordonnées

Expo.02
 Expoparc de Bienne
 Dr. Schneider-Strasse
 2560 Nidau

Conception 1999 - 2001

Réalisation oct. 00 - mai 02

Maintenance mai 02 - oct 02

Démontage et remise en état
 du site oct 02 - juin 03

**HISTORIQUE / SITUATION**

Friche industrielle à réhabiliter. Les travaux de l'Expoparc de Bienne constituent la partie "sur terre" de l'Arteplage. Engagés sur la base d'un contrat signé en décembre 2000, ils avaient, un an auparavant, fait l'objet d'un appel d'offres auprès de Sociétés capables d'assumer la conduite de l'ensemble du projet en entreprise générale, tout en fournissant de sévères garanties financières, liées notamment au respect des délais. Les travaux ont effectivement débuté en octobre 2000, occupant un secteur urbain devenu friche industrielle, susceptible d'être réhabilité après démolition des bâtiments existant et décontamination du sol.

Comme l'ensemble des constructions entreprises dans le cadre d'Expo.02, tout le projet répond à des impératifs de recyclage ou de réutilisation des divers éléments qui composent l'Expoparc et la restitution des terrains doit être assurée.

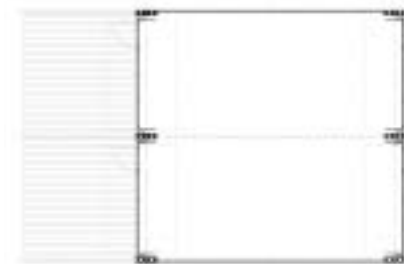
PROGRAMME

Des réalisations originales et ambitieuses, conçues pour être éphémères. La mission de l'entreprise générale consistait à assurer l'ensemble des travaux autour des surfaces d'exposition proprement dites; parmi les constructions concernées, la passe-





Plan et élévation d'un module bois double



Photos

Modularité et simplicité de conception doivent garantir, outre l'aptitude au service, une esthétique attrayante et de bonnes prédispositions au démontage et à la réutilisation.

relle d'accès pour piétons, longue de 250 m', qui relie la gare de Bienne à l'Expoparc en enjambant un important axe routier.

Autre élément d'importance dans ce programme hétérogène: les modules en bois servant à l'édification des différents bâtiments de service.

Les pavillons d'accueil, le grand couvert d'entrée, des restaurants et des boutiques, tous basés sur une structure modulaire de 9,60 m x 4,80 m, font également partie du programme, tout comme la rénovation d'un bâtiment existant destiné aux services d'accueil et au parc à vélo.

Fondations du théâtre fermé, containers standards pour logement de la logistique, de l'administration et des dépôts de l'Exposition, aménagements extérieurs et plantations provisoires, s'inscrivent également dans la liste des tâches à accomplir.

Le "Roadhouse", grande scène ouverte, dotée de gradins et d'une loge VIP, couronne les réalisations confiées à l'entreprise générale; il s'agit d'une construction capable d'accueillir 2'500 à 4'000 personnes pour des spectacles en plein air.

PROJET

Modularité et ouvrabilité: des critères déterminants. Caractéristique forte et contraignante, typique du genre de manifestation dans laquelle s'inscrit Expoparc, la modification constante du projet et du planning rend l'exécution d'un tel contrat particulièrement difficile.

La réalisation des infrastructures pour l'ensemble de l'Expo 02 a de ce fait exigé la mise en place de concepts adaptables et fait appel à la préfabrication et à la modularité, lesquelles sont propres à répondre au mieux aux conditions que posent les circonstances.

Ainsi, le bois a-t-il été fortement sollicité en qualité de matériaux naturel et disponible, adaptable à nombre de situations; facile à mettre en oeuvre et à travailler, soit sur place soit en atelier, bien prédisposé à la construction préfabriquée, il occupe une place prépondérante dans l'ensemble des réalisations.

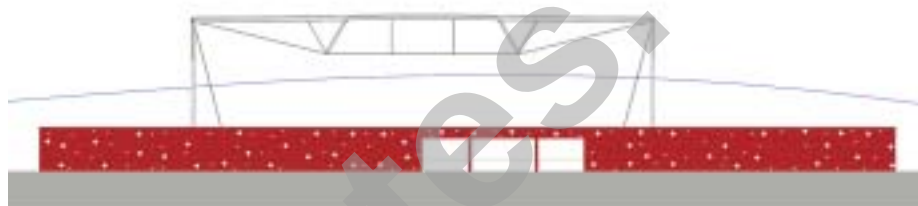
Combiné avec des cadres de portes de garages standardisés remplis de Plexiglas, le bois compose les façades longitudinales des divers pavillons inscrits au programme.





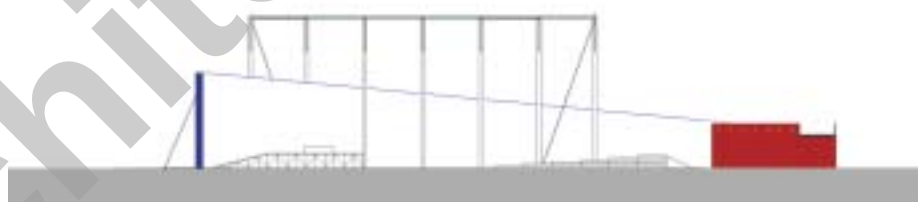
On le trouve notamment présent dans les bâtiments modulaires développés pour les services de l'Expo; de même, les ponts et passerelles des divers cheminements sont réalisés, eux aussi, sous forme de constructions en bois et échafaudages.

L'édification du "Roadhouse" appelle, pour sa part, à l'adoption de structures à grandes portées, fortement sollicitées, supportant une vaste toiture. On a choisi pour cet objet des piliers métalliques de 16 m de hauteur et des poutres à treillis capables d'assurer les portées de 45 m.



Les aménagements extérieurs, à savoir la préparation des terrains et les revêtements de surface en asphalté, gravier ou plancher bois représentent une tâche très importante, notamment à cause de la coordination avec tous les intervenants tiers (exposants) sur le site. Comme touche finale, plus de 300 arbres de 6 m de hauteur sont plantés dans des sacs et fixés au sol; ils seront "déplantés" et revendus après l'Expo.

Coupes Grande scène



Sécurité, alarme et éclairages extérieurs complètent la vaste gamme de prestations accomplie par l'entreprise générale dans le cadre d'une organisation et d'un événement totalement hors du commun.





Situation



Caractéristiques générales

Matériaux démolis, concassés sur place :	8'500 t.	Surface brute de planchers intérieurs (modules bois) :	3'150 m ²
réutilisés sur place :	5'400 m ³		
évacués :	27'000 t.	Nombre total de containers bureaux et dépôts en location :	200 containers
déchets spéciaux :	900 t.		
Bois déchiqueté :	800 t.	Volume SIA (constructions bois + containers) :	30'000 m ³
Panneaux agglomérés :	740 t.	Terrasses bois couvertes :	1'550 m ²
Bois utilisé pour les constructions :	1'000 m ³	Plateformes/decks bois :	8'700 m ²
Graves et graviers pour aménagements :	21'000 m ³	Toit/couvert pour grande scène : (surface libre couverte: 48 X 37m1)	1'800 m ²
Démolition site existant:		Gradins pour 1'500 places assises	
- 8'500 t. de matériaux de démolition concassés et réutilisés pour la préparation du terrain		Passerelles piétonnes : (217 X 6m1, h=4.80m1; 84 x 4m1, h=3.5m1)	2
- 28'000 t. de matériaux évacués		Coût total, y compris entretien et démontage:	32 mio
Surface du terrain aménagé:	80'000 m ²		
- 21'000 m ³ de matériaux nouveaux transportés.			