



Corus Building Systems

Kalzip® - Arrêt sur image

Complexe omnisports de la Communauté de communes de Cognac, Château-Bernard

www.kalzip.com

Europe :

Allemagne
Corus Bausysteme GmbH
 August-Horch-Str. 20-22
 D-56070 Koblenz - Germany
 T +49 (0) 261 891-0
 F +49 (0) 261 820 38
 Kalzip@corusgroup.com

Autriche
Robert Pfisterer
 Bautechnische Beratung
 Keplerstraße 16
 A-4222 Luftenberg - Austria
 T +43 (0) 7237 5123
 F +43 (0) 7237 2123
 r.pfisterer@corusgroup.com

Belgique
Corus Building Systems NV
 A. Stocletlaan 87
 B-2570 Duffel
 Belgium
 T +32 (0) 15 30 29 21
 F +33 (0) 15 30 29 20
 cbsbe@corusgroup.com

Chypre
Phanos N Epiphaniou Ltd
 21 Markou Drakou Avenue
 Pallouriotissa - P.O. Box 9078
 CY-1621 Nicosia - Cyprus
 T +357 (0) 2 438 991
 F +357 (0) 2 431 534
 phanos@spidernet.com.cy

Danemark
A.E. Stålmontage a/s
 P.O. Box 70 - Hagensvej 54
 DK-9530 Støvring - Denmark
 T +45-98 37 32 88
 F +45-98 37 32 79
 ae@kal-zip.dk

Espagne
Corus Metal Ibérica S.A.
División Sistema Kalzip
 Avenida de la Plata,
 N°67 - puerta 31a
 E-46006 Valencia - Spain
 T +34 (9) 6 374 56 85
 F +34 (9) 6 374 04 33
 kalzipcorus@corusgroup.com

France
Corus Building Systems SAS
 8, Avenue Desclers
 B.P. 20
 F-77515 Faremoutiers - France
 T +33 (0) 1 64 65 30 56
 F +33 (0) 1 64 03 98 55
 cbsfr@corusgroup.com

Grèce
Phanos N Epiphaniou Ltd
 82 Grammou Str.
 GR-18345 Moschato - Greece
 T +301 9 405 941
 F +301 9 412 465
 fanos@otenet.gr

Pays - Bas
HAFKON BV
 Postbus 46
 NL-3140 AA Maasluis - The Netherlands
 T +31 (0) 1059 15300
 F +31 (0) 1059 15125
 info@hafkon.nl

République Slovaque
Simpex S.R.O
 Mliekarenska 10
 SK-821 09 Bratislava - Slovakia
 T +421 - 2 - 53 412 567
 F +421 - 2 - 58 241 444
 simpex@ba.psg.sk

République Tchèque
Simpex S.R.O
 Cejl 20
 CZ-602 00 Brno - Czech Republic
 T +420 - 5 - 45 117 440
 F +420 - 5 - 45 117 455
 simpex@mbox.vol.cz

Royaume Uni et Irlande
Corus Building Systems
 Haydock Lane, Haydock
 GB-Haydock/Merseyside WA11 9TY
 United Kingdom
 T +44 (0) 19 42 29 55 00
 F +44 (0) 19 42 27 21 36
 kalzip.uk@corusgroup.com

Suisse
Büro Dach & Wand, Jürg Senteler
 P.O. Box 247
 CH-7302 Landquart - Switzerland
 T +41 (0) 8 13 22 38 38
 F +41 (0) 8 13 22 38 39
 kalzip@bluewin.ch

Moyen Orient :

Dubaï
Corus Building Systems
 P.O. Box 9217
 UAE-Dubaï - United Arab Emirates
 T +971 4 3388586
 F +971 4 3389970
 azad.nouri@corusgroup.com

Koweït
Ali Alghanim & Sons
 Trading & Contracting Group Co. W.L.L.
 P.O. Box 21540 - KT-Safat 13076 - Kuwait
 T +965 4 822190
 F +965 4 821669

Asie :

Chine
Corus Building Systems
 Guangzhou Representative Office
 Suite 1208 West Tower
 Guangzhou International
 Commercial Centre - Tiyu East Road
 Guangzhou - P.R. CHINA 510620
 T +8620 3887 0190 / 0191
 F +8620 3887 0265

Hong Kong
Corus Asia Ltd
 6/F Jardine Engineering House
 260 Kings Road
 North Point - Hong Kong
 T +852 2887 5268
 F +852 2887 9987

Singapour
Corus Building Systems Pte.
 41 Gul Circle - Singapore 629576
 T +65 768 9081
 F +65 898 9374
 admin_hbs@corus.com.sg
 www.corus.com.sg

aglicom - KASI Château-Bernard - 02/2003 - 5000 ex.



Une architecture longiligne et noble

Pour ne pas dénaturer un environnement paisible, le complexe s'est installé en creux dans le site. Seuls son niveau haut et la douce courbe de sa toiture s'offrent à la lecture.



Un programme sur mesure

Pour satisfaire aux besoins, le complexe omnisports de la Communauté de communes de Cognac s'ouvre au plus grand nombre, pour que la fête du sport jamais ne s'interrompe.

La communauté de commune, créée en 1994, réunit en son sein quelque 36 000 âmes. C'est pour elles, et entre autres pour tous les enfants du primaire de toutes les petites communes des deux cantons de Cognac, et qui n'ont en règle générale pas l'accès à des équipements sportifs d'envergure, que la communauté de commune décidait en 1997 de créer ce centre omnisports. Mais cette réalisation allait encore autoriser une réorganisation efficace de tous les lieux d'hébergement sportifs, comme leur juste réattribution aux diffé-

rentes associations sportives, ici particulièrement dynamiques. Pour que chacune d'entre elles puisse disposer d'une capacité d'accueil cohérente avec ses effectifs et l'ampleur de ses activités, c'est donc une opération tiroir qui a été orchestrée. Et c'est ainsi que les clubs de gymnastique, de basket et de hand, vont élire domicile dans le nouveau complexe. Dans le complexe, une salle de musculation a également trouvé place. Inexistante jusque-là sur la Communauté de communes, mais largement sollicitée par le monde sportif, elle répond à un réel besoin. Les adeptes de ce sport en salle apprécieront ! Ainsi, le complexe porte bien son appellation d'omnisports. Occupé durant la journée par les scolaires qui pourront y découvrir tous les sports praticables en salle, en soirée par les principaux clubs et le week-end,

par les grandes manifestations sportives, sa fréquentation jamais ne se relâchera. Mais la Communauté de communes ne s'arrêtera pas aux usages du quotidien. Pour son tout nouveau centre omnisports elle manifeste encore de grandes ambitions. Événements, galas sont au programme. Le 20 octobre 2002, par exemple, David Douillet était présent pour la fête du judo, le premier des grands rendez-vous sportifs à venir.





Corus Building Systems



Corus Building Systems

© MCB

© MCB

Du projet à la réalisation finale, il n'y a guère de différence. Le défi a été relevé, c'est un projet de qualité.

Ligne 7 Architecture emporta le concours car son projet offrait tout simplement une unité de bâtiment, une image "architecturale" forte, et pourtant peu susceptible de modifier le paysage environnant, d'écraser le tissu pavillonnaire de ce quartier de Château-Bernard, puisqu'elle proposait de profiter de la déclivité naturelle du terrain pour enfouir en partie l'équipement. A trois bâtiments éparpillés sur ce terrain de 5,5 hectares,

choisi notamment pour sa proximité du centre de l'agglomération, comme pour son accessibilité, le jury a ainsi préféré un unique édifice aux activités pourtant clairement individualisées. Un unique bâtiment qui ne s'imposera que par son image noble et son fonctionnement aussi efficace que rentable. Le principe d'un unique édifice, d'emblée adopté par l'équipe lauréate du concours, fut par ailleurs conforté par l'idée essentielle qu'un équipement sportif était avant tout un lieu de spectacles. Comme au théâtre, le public accède alors au bâtiment de plain-pied, par le niveau haut et découvre dans le hall la sous face des gradins. De ce point stratégique s'organise, en surplomb des trois

salles, un déambuloire depuis lequel il peut d'un seul regard embrasser la totalité des espaces, découvrir la somme des spectacles. Les sportifs bénéficient quant à eux de zones de jeux "protégées" et de fait propices à la concentration. En effet, leurs regards ne peuvent s'échapper vers l'extérieur ou les salles attenantes. Les façades et parois vitrées ne démarrent qu'à 4 m au dessus du niveau des terrains. Lesquels ne reçoivent ainsi jamais le soleil en prise directe, alors que chacune des salles bénéficie pourtant d'un éclairage naturel exemplaire, toujours égal, et qui n'appelle, en toutes saisons, l'apport de l'éclairage artificiel, qu'au jour déclinant. Les contraintes thermiques inhérentes à

tout projet largement vitré, ont été entre autres réglées par le positionnement des tribunes. En masquant le rayonnement solaire direct, ces dernières protègent en effet la salle principale. Mais les tribunes s'interrompent ici et là, certes pour autoriser le public à pénétrer les lieux, mais encore pour offrir, et ceci depuis l'extérieur et par transparence, une vision sur la partie nord du terrain, sur un paysage nouvellement créé et agrémenté de bouquets d'arbres. Ici, le spectacle est pluriel, et omniprésent. Pour tous les partenaires de ce projet, indéniablement, le défi était de taille. Et c'est de concert et avec brio qu'il fallait le relever. La Communauté de communes engageait pour la

première fois de son existence une réalisation de plus de 6 M d'euros. La maîtrise d'œuvre se devait de conforter le maître d'ouvrage dans son choix, de lui prouver que la distance (la majorité des membres de l'équipe étant parisienne) ne serait pas un obstacle au bon déroulement de l'opération, qu'architectes et ingénieurs seraient toujours disponibles pour trouver les justes solutions à toutes les questions qui se poseraient. Et les entreprises enfin, pour la plupart d'entre elles locales, se devaient de prouver qu'elles étaient à la hauteur des ambitions de la Communauté de communes. Leur image, leur capacité à travailler sur d'importants projets, incontestablement, étaient mises en

jeu. Mais quelles que soient les raisons affichées par les uns et les autres, de cette réussite hors du commun, il apparaît évident que le regard respectueux posé par chacun des partenaires sur le travail des autres, et que l'ouverture d'esprit de tous comme le dialogue permanent qu'ils réussirent à instaurer furent des éléments moteurs et omniprésents. Et c'est assurément un souci d'intelligente communication - des premiers dessins à la livraison - qui, n'ayant jamais fait défaut, fut le secret de l'alchimie. De cette alchimie dont résulte la réussite globale - et totale - du projet.

Corus Building Systems



Les concepteurs ont privilégié des matériaux pérennes et ne nécessitant pas d'entretien. Le béton brut, le verre et le bois traité pour les façades, l'acier galvanisé pour la serrurerie et les éclairages extérieurs, le béton teinté et ciré pour les sols publics et les bacs aluminium Kalzip® pour la couverture.

Pour couvrir les trois salles alignées, plusieurs hypothèses techniques furent brièvement évoquées. Le travail d'équipe s'avéra exemplaire, d'autant plus que la synergie du groupe (les architectes de Ligne 7 Architecture, les ingénieurs des bureaux d'études, AR&C et IBAT) s'opéra sans hésitation et sans tension d'aucune sorte... si ce n'est celle de la courbe de la toiture ! La forme est simple. Elle reprend l'idée des "douelles de tonneaux", - pays du cognac oblige. Mais sa légère incurvation - dans le sens est-ouest - n'est pas le résultat d'une seule métaphore. Elle est également issue de la volonté d'optimiser les différents tirants d'air - soient 7 m pour la salle de hand, 9 m pour la grande salle, 7 à 8 m pour la salle de gymnastique. Quant à sa seconde trame directrice, perpendiculaire aux "douelles", elle s'est imposée en tant que solution incontournable, car seule capable de minimiser l'épaisseur des poutres de la première trame, sans pour autant contredire l'effet esthétique recherché. Le lamellé collé s'imposa, quant à lui essentiellement pour ses qualités d'aspect et pour l'ambiance chaleureuse qu'il était susceptible de conférer au lieu. Les calculs démontrèrent alors qu'une maille de 6x6 m avec une hauteur maximale de 2 m et posée à chaque croisement pé-

riphérique sur de fins poteaux (en acier et noyés dans la menuiserie des façades de verre), était la plus judicieuse.

Une couverture Kalzip® unique en France

L'étude de la couverture fut un travail de longue haleine pour l'entreprise Troisel, rien, pas le moindre détail de construction ne devait leur échapper, le déroulement de la mise en œuvre du procédé devait être parfait.

Le procédé utilisé est celui de la toiture dite chaude composée des éléments suivants :

- un bac acier support d'isolants laqué et perforé
- une première couche d'isolant haute densité afin d'assurer la fonction phonique
- un pare vapeur
- un isolant de faible densité assurant la fonction thermique
- une étanchéité parfaite rendue possible par un bac Kalzip® (épaisseur 1.2 mm et de finition aluminium brut stucco) fixé par sertissage, donc sans perforation et sans recouvrement, et comprimant légèrement l'isolant.

Ce procédé assure la constitution d'une toiture chaude sans lame d'air supprimant tout risque de condensation à l'intérieur du bâtiment. Les fonctions thermiques et acoustiques sont réalisées en une seule opération. D'une longueur de 113 m d'un seul tenant (un record en France), les bacs aluminium Kalzip® ont été profilés directement sur le site grâce à l'Unité

Mobile de Production. Cette longueur exceptionnelle a fait l'objet d'une procédure d'Atex.

Le choix du Kalzip® s'est porté naturellement sur sa capacité à satisfaire pleinement cette courbe si légère et n'accusant que très peu de pente (à certains endroits une pente quasi nulle). D'autre part, les nombreux avantages de Kalzip®, tels que l'absence de perforation et de recouvrement rendue possible grâce au sertissage des joints debout, sa légèreté, sa flexibilité, sa résistance contre la corrosion et sa facilité de mise en œuvre, ont convaincu les concepteurs de ce projet de grande envergure.

Quant à la casquette de la toiture, elle a été réalisée dans les ateliers de l'entreprise Troisel. Entre cette casquette et le système Kalzip® s'étire un chéneau d'égout de 3 m de large, celui-ci offre une surface conséquente et indispensable à la récupération des eaux pluviales. Pour une finition irréprochable, la casquette prend appui sur des segments en acier (allégeant ainsi au maximum le débord de toiture), propose en proue un tube rond en acier et déroule sur toute sa longueur un caillebotis qui fait office de brise-soleil mais qui accentue également l'effet de finesse ici recherché.

La synthèse a été orchestrée par la maîtrise d'œuvre et plus spécifiquement par le bureau d'études IBAT. Pièce maîtresse de tout le chantier, elle a permis de concentrer l'attention sur tous les points de détail. C'est ainsi qu'elle a identifié tous les chemine-



Corus Building Systems

ments des fluides, tous les positionnements des appareils de chauffage, éclairage, sonorisation... La charpente ainsi, a pu être percée aux justes emplacements. Les façades intérieures ainsi, ont pu servir d'unique points de montée des câbles...

Le travail fut précis et de fait aujourd'hui imperceptible, et ceci d'autant plus que l'étude a été dirigée de telle sorte que le spectateur, des gradins, ne puisse déceler la présence, d'aucun circuit, d'aucun équipement.

Les acteurs

Maîtrise d'oeuvre :

Ligne 7 Architecture - B. Ritaly, S. Constantinoff, D. Lardeau (Paris)

Maître d'ouvrage :

Communauté de Communes de Cognac (Cognac)

Economiste :

Cabinet Roubille (St Georges Espéranche)

Entreprise de couverture :

Troisel (Champniers)

Bureau de contrôle :

Socotec (Angoulême)

B.E. structure : IBAT (Paris)

B.E. électricité : ATEC (Bezons)

B.E. fluides : BETHAC (Bondy)

B.E. charpente et couverture :

AR&C (Paris)

B.E. VRD : SN Aprim (Viviers du Lac)

OPC : SICC (Cartelègue)

Avec la participation de :

Bernard Ritaly - Architecte
Marie-Claire Bordaz - Photographe
Philippe Jaunet - Photographe
Pascale Blin - Rédactrice