

chantiers

N°7 • Septembre 2020
49^e année - 581^e parution

M A G A Z I N E

Honneur à l'innovation

SPÉCIAL ENVELOPPE DU BÂTIMENT

De la pasta à la pharma

PASTA GALA, MORGES

Précision, vitesse
et économie

MACHINES DE CHANTIER

L'ACTUALITÉ DU SECTEUR



EXPLORiT Kindercity, Yverdon-les-Bains

JOUER, APPRENDRE, TRAVAILLER



Situé au cœur de l'Y-Parc, le projet EXPLORiT relève le défi de l'edutainment, l'amusement éducatif, par la création de cette cité de la science inédite en Suisse romande. Le bâtiment, qui se distingue par son atrium spectaculaire et ses façades originales, comprend également un centre commercial et un business center.

L'éducation par le jeu. Telle est l'ambition d'EXPLORiT qui ouvrira prochainement ses portes à Yverdon-les-Bains. Le projet naît de l'intuition d'un maître d'ouvrage privé qui exploite déjà divers centres identiques notamment à Zurich. Le concept est inédit en Suisse romande et promet d'exercer une forte attractivité à l'échelle régionale. L'objectif annoncé est de développer la compréhension de la technologie et de la science chez les plus jeunes. EXPLORiT est impliqué dans la promotion de la méthode d'apprentissage éducative reconnue STEAM (Science, Technologie, Ingénierie, Arts, Mathématiques) et propose deux mondes d'exposition parallèles qui ne diffèrent que par les groupes d'âge et leurs activités respectives: Kindercity est destiné aux petits et Sciencity est accessible aux enfants âgés de six à douze ans, chaque zone s'adressant par ailleurs à plusieurs générations. Cinq salles de cinéma sont intégrées au programme. Le premier EXPLORiT Kindercity de Suisse de 6000 m² a ouvert ses portes à Volketswil le 6 octobre 2004; il accueille environ 250 000 visiteurs par an.



Situé au cœur de l'Y-Parc, le projet EXPLORiT relève le défi de l'edutainment, l'amusement éducatif.

CONSTRUCTION BOIS

L'arbre de la connaissance

L'atrium, ouvert sur toute sa hauteur et entièrement vitré, est un volume unique. Totalement construit en bois, il est dominé par la présence d'un arbre aussi fonctionnel que symbolique en son centre. Imposante structure d'éléments lamellés collés, l'arbre soutient la toiture de l'atrium et les 65 m² de verrière qui le surplombe. Depuis la nuit des temps, l'arbre est un symbole de connaissance, de sagesse, de protection et de richesse. Ses branches portent au loin, ses feuilles et ses graines s'envolent et sont autant de promesses de liberté et de prospérité. Ainsi, la découverte en jeune âge de la connaissance et de la passion de l'exploration scientifique devient un moteur et une inspiration à long terme.

Le bâtiment d'EXPLORiT trouve place sur une vaste parcelle au centre du parc.

Le long volume bas s'articule autour de l'atrium, entièrement vitré, qui sert d'espace d'accueil et de distribution. D'un côté, le centre éduco-récréatif, de l'autre, les commerces et les bureaux.



Le programme immobilier est complété par un centre commercial et une tour de bureaux. Les divers éléments s'articulent autour d'un spectaculaire atrium construit entièrement en bois.

Les premières esquisses remontent à 2016 alors que les travaux ont démarré en août 2019. Aujourd'hui, le gros-œuvre est terminé et la phase d'aménagement intérieur commence pour une ouverture au public prévue en fin d'année. Losinger Marazzi SA est en charge des travaux de construction de la structure et de l'enveloppe, tandis que le Maître d'ouvrage coordonne les corps d'état techniques et les aménagements intérieurs.

Béton et bois s'allient à la création de la structure porteuse. La charpente bois est notamment utilisée pour toute l'ossature de l'atrium, pour les planchers et les poteaux de la partie Kindercity et Sciencity, ainsi que pour une partie des contre-cœurs et retombées de la partie business center.



RÊVE ET RÉALITÉ

Premier et plus grand parc technologique de Suisse, Y-Parc s'étend sur plus de 50 hectares et accueille quelque 170 entreprises pour un total actuel de 1600 emplois; au vu des nombreux investissements réalisés ces derniers mois, ce chiffre devrait atteindre les 3000 unités dans le courant de 2021. Il bénéficie de la proximité de la bretelle autoroutière et ne se trouve qu'à un kilomètre du centre-ville. Le périmètre est desservi par deux lignes de bus. Sur la parcelle voisine, un parking public de 1000 places est en construction et une halte CFF sera mise en service l'année prochaine.

ÉNERGIE

CAD et contracting

Le bâtiment, dépourvu de sous-sol, sera connecté au réseau de chauffage à distance qui dessert tout le parc. La structure de la centrale technique a été réalisée en même temps que le radier. Le Maître d'ouvrage a conclu un accord avec Romande Energie pour un contracting énergétique incluant le CAD et un parc solaire installé en toiture. Ils seront mis en service dans les mois qui suivent.

Le rez-de-chaussée (commerces et restaurants) est en lien direct avec l'espace événementiel du premier étage. Dans les étages supérieurs, bureaux, Makerspace, espaces de coworking, centre de formation, centre de compétences pédiatriques (MEDICIT-Y), espace santé, bien-être et fitness, créent un cadre multiple et stimulant.



Principaux intervenants

Maître d'ouvrage
Y-Technocity,
Yverdon-les-Bains

Entreprise Totale
Losinger Marazzi SA, Crissier

Architecte
Philippe Gilliéron, Yverdon-les-Bains

Ingénieurs civils
SD ingénierie, Lausanne



PUBLICITE

ESCALIER SACAC AVEC PNEUMATIT®

**LE BÉTON N'A
JAMAIS ÉTÉ
AUSSI BIEN-
FAISANT.**



«CITÉ DE LA SCIENCE ET BUSINESS CENTER»

Le bâtiment d'EXPLORiT trouve place sur une vaste parcelle au centre du parc. Le long volume bas s'articule autour de l'atrium, entièrement vitré, qui sert d'espace d'accueil et de distribution. D'un côté, le centre éduco-récréatif, de l'autre, les commerces et les bureaux. L'ensemble est habillé d'une façade métallique – association de tôles perforées thermo-laquées noires et éloxées couleur or – qui se détachent de la verticalité par un jeu d'expansion volumétrique qui participe au dynamisme et au caractère technologique de l'ensemble. La partie ouest du bâtiment compte trois étages supplémentaires, dessinant un corps vertical qui équilibre la composition.

Le rez-de-chaussée (commerces et restaurants) est en lien direct avec l'espace

événementiel du premier étage. Dans les étages supérieurs, bureaux, Makerspace, espaces de coworking, centre de formation, centre de compétences pédiatriques (MEDICIT-Y), espace santé, bien-être et fitness, créent un cadre multiple et stimulant. Ainsi, la partie divertissement trouve son pendant économique, complétant par là l'assise financière d'une opération immobilière d'envergure.

Les études menées initialement en entreprise totale consolident des choix constructifs efficaces, voués à garantir la qualité architecturale et à optimiser le planning. Ainsi, béton et bois s'allient à la création de la structure porteuse. La charpente bois est notamment utilisée pour toute l'ossature de l'atrium, pour les planchers et les poteaux de la partie Kindercity et Sciencity, ainsi que pour une partie des contre-cœurs et retombées du business center. Faisant appel à une grande

Les produits SACAC tant appréciés sont désormais disponibles avec Pneumatit®. L'adjuvant liquide Pneumatit® confère durablement au béton une belle activité biologique, pour un ressenti plus chaud et bienfaisant des espaces de vie. L'action positive est confirmée par des études scientifiques. Découvrez par vous-même les performances et la vitalité de ce béton novateur.

SACAC

Simplement élémentaire

REPORTAGE

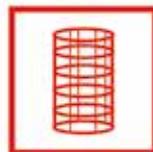
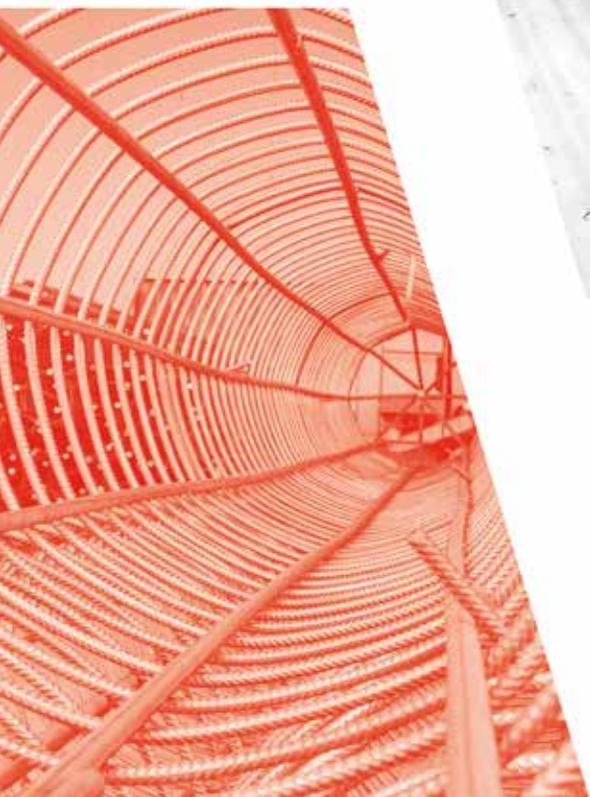
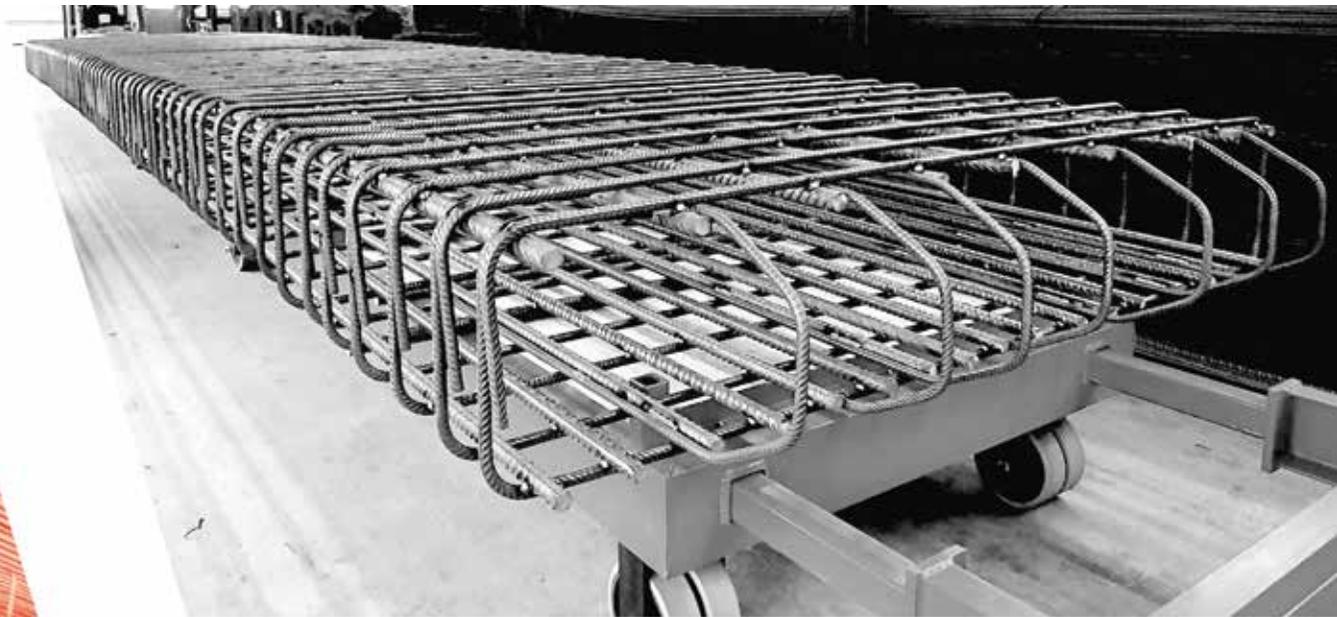
L'ensemble est habillé d'une façade métallique - association de tôles perforées thermo-laquées noires et éloxées couleur or - qui se détachent de la verticalité par un jeu d'expansion volumétrique qui participe au dynamisme et au caractère technologique de l'ensemble.

part de préfabrication et à des systèmes de mise en place rapide, la durée du chantier est sensiblement compressée. La même logique s'applique à l'utilisation de prémurs pour la réalisation d'une grande partie de la façade nord et de dalles alvéolées précontraintes au-dessus des salles de cinéma du Kindercity. Deux grands sommiers précontraints suspendent les charges, les transmettent à des piliers métalliques et libèrent une vaste zone d'exposition au premier étage. Ce minutieux travail d'ingénierie, de méthode et de coordination permet de tirer le meilleur de chaque matériau, de conférer chaleur, légèreté,



PUBLICITÉ

Favre Aciers



www.favresa.ch

**Construisez sur des bases solides
avec nos pieux et nos parois moulées!**





transparence et modernité à la structure tout en assurant une grande maîtrise du planning.

Les installations techniques primaires seront mises en place et les réseaux sont apparents. Le concept énergétique a été entièrement planifié par Romande Energie afin qu'EXPLORiT soit éligible au standard Minergie-P, notamment grâce à la récupération de chaleur sur les monoblocs et la gestion intelligente des bâtiments. De plus, les deux bâtiments sont équipés d'un microgrid (micro-réseau) relié à un parc solaire d'une puissance de 200 kWc. Ce complexe sera donc alimenté par une énergie solaire produite localement. Toujours dans un esprit durable, un arbre à vent dont le feuillage captera l'énergie du vent ainsi qu'une fleur solaire, égaieront les espaces extérieurs et produiront également de l'électricité.

Les travaux ont débuté fin juillet 2019. La livraison en brut du Kindercity a eu lieu durant l'été, alors que l'atrium et le reste des surfaces seront remis par étapes entre fin septembre et fin novembre. L'ouverture au public est fixée pour la fin de l'année. ©