

CENTRE MEDICAL UNIVERSITAIRE

Gros-oeuvre pour un énorme agrandissement...

Genève

La conclusion d'un projet né il y a 40 ans...

Le Centre Médical Universitaire (CMU) est né dans les années 1970 avec l'édification des bâtiments (étapes) 1 à 4. Arrêté pendant une longue période, le projet d'extension a été relancé au milieu des années 2000 avec la mise au concours de la prolongation des bâtiments existants sur la parcelle délimitée par la rue Lombard (étape 5) puis par l'avenue de Champel et la rue Sautter (étape 6). Le concours a été remporté par le bureau d'architecture genevois De Planta & Portier. Suite à un appel d'offre public, Induni a été choisie sur de nombreux critères tels que le choix des techniques utilisées pour réaliser le gros-oeuvre des deux bâtiments.



Nouveaux bâtiments, meilleur regroupement...

Les deux nouvelles structures ont été pensées pour réunir sous un même toit différents utilisateurs et institutions jusqu'ici répartis sur plusieurs sites. Ainsi, le programme dans son ensemble regroupe la nouvelle Ecole de Pharmacie Genève-Lausanne (EPGL), la section de Médecine dentaire (SMD), une extension de l'animalerie, l'investigation clinique, l'Institut des Sciences du Mouvement et de la Médecine sportive, des locaux de travaux pratiques et des salles d'apprentissage par problèmes, des auditorios et une crèche. L'administration sera également déplacée

pour permettre un agrandissement de la bibliothèque située dans l'un des anciens bâtiments.

Un plan complexe...

Le plan en coupe de la structure à construire révèle une immense cavité abritant quatre sous-sols, soit deux niveaux de parking, une mezzanine technique (2ème sous-sol) et un niveau dédié à l'animalerie; les quatre niveaux situés entre le premier sous-sol et le 2ème étage constituent la partie «socle» du bâtiment. Chaque niveau couvre une surface d'environ 5 000 m². Etant donné le fort dénivelé du terrain, le CMU6 est en partie enterré jusqu'au 2ème étage. L'élévation des deux bâtiments se fait ensuite sur dix étages (neuf plus l'attique, étage

technique réservé aux monoblocs de ventilation, aux systèmes d'ascenseurs, etc.).

... un immense chantier.

Le chantier a démarré fin août 2010 par la réalisation d'un radier de 1,40 m d'épaisseur. Pour éviter d'appuyer les dalles de l'étape 5 sur la structure de l'étape 4, des pémurs en béton préfabriqué ont été posés, créant ainsi la structure porteuse du sous-sol -1 à l'attique des deux bâtiments. Outre les murs porteurs, le gros-oeuvre comprenait les poteaux, les escaliers et les quelque 900 placages de façades. Et bien sûr les planchers. Aux ni-

Maître de l'ouvrage

Département de l'Urbanisme (DU)
M. Franck Guy
022 327 48 24

Exécution

Induni & Cie SA
Avenue des Grandes-Communes 6
1213 Petit-Lancy

Conducteur de travaux

Emmanuel Landuré

Contremaître

Vincent Rinaldi

Architectes

De Planta & Portier
Architectes
Rue Blavignac 10
1227 Carouge

Ingénieurs civils

Ingeni SA Genève
Ingénierie structurale
Rue du Pont-Neuf 12
1227 Carouge

Coordonnées

Rue Michel-Servet 1
1201 Genève

veaux souterrains, les planchers ont été coulés en place et talochés frais sur frais par rotolisseur, tandis que les planchers des niveaux supérieurs ont été réalisés en pré-dalles préfabriquées avec un béton de recharge. La particularité de ces planchers tient à une exigence de planéité supérieure à la norme en vigueur. La partie essentielle du chantier terminée, restent encore les finitions, d'une part la maçonnerie, c'est-à-dire principalement la pose de briques ciment pour les cloisons et les séparations de petites surfaces; et d'autre part la connexion entre les bâtiments 4 et 5, prévue à la fin des travaux afin de ne pas gêner les activités du bâtiment 4, au moyen de passerelles déjà réalisées.

Une organisation parfaite malgré les difficultés...

Le chantier a respecté le planning imposé et n'a jamais connu de retard. Sur l'étape 5, il a même eu 2 semaines d'avance et un mois sur la 6. Et cela malgré une contrainte de taille: les nuisances principalement sonores dans une zone d'habitation importante. De plus, durant l'étape 5, le stockage du matériel et le parking se faisaient sur l'espace de la future étape 6 (côté rue Sautter). Durant l'étape 6, l'espace n'étant plus disponible, la centrale de chantier a dû se déplacer et empiéter sur une partie de

l'avenue de Champel. La réception de travaux - c'est-à-dire la fin du gros-oeuvre et la validation de la structure -, s'est faite le 17 juillet 2013 pour la 6ème étape. L'inauguration des bâtiments est prévue pour 2016.

Faits & chiffres...

- Type de marché: public, travaux de béton armé et pose d'éléments préfabriqués (étapes 5 et 6)
- Dates d'exécution: fin août 2010 à juillet 2013 (14 mois pour l'étape 5, 10 pour l'étape 6)
- Montants: CHF 15 mio (étape 5), CHF 10 mio (étape 6)
- Surfaces: 45 000 m² (planchers tous étages), 35 000 m² (planchers sur prédalles) (étapes 5 et 6)
- Prédalles: 19'800 m² pour l'étape 5 et 16'800 m² pour l'étape 6
- Béton: 14 000 m³ (CMU 5), 10 000 m³ (CMU 6)
- Poteaux préfabriqués: env. 800 pièces (60 cm x 60 cm x 400 cm)
- Acier d'armatures: 2 000 tonnes (CMU 5), 1 000 tonnes (CMU 6)
- Prémurs préfabriqués: 1 000 m² répartis sur tous les niveaux
- Façades: env. 900 pièces préfabriquées de 5 à 6 tonnes
- Effectif: 30/40 personnes

