P+R GENÈVE-PLAGE

GENÈVE - GE

Maître de l'ouvrage
Fondation des Parkings
Carrefour de l'Etoile 1
Case postale 1775
1211 Genève 26

Architectes
Arlette Ortis // Sandra Robyr
architectes SIA, AGA
urbanistes FSU
Avenue de Chamonix 3a
1207 Genève

Collaborateur :
Romano Camesi, architecte

Ingénieurs civils
B. Ott et C. Uldry Sàrl
Avenue Adrien-Jeandin 31
1226 Thônex

Ingénieur consultant
André Métrailler
Chemin du Puits 5
1291 Commugny

Bureaux techniques
Electricité :
Scherler SA
Chemin du Champ-d'Anier 17-19
1209 Genève

Sanitaire :
Hubert Rutsch
sanitaire ferblanterie toiture
Chemin du Champ-des-Filles 2
1228 Plan-les-Ouates

Ventilation :
RG Riedweg et Gendre SA
Place d'Armes 20
1227 Carouge

Géotechnique :
Géotechnique appliquée
Dériaz SA
Chemin des Vignes 9
1213 Petit-Lancy

Etude environnement :
Ecoscan SA
Boulevard de Grancy 1
1006 Lausanne

Etude de circulation :
Transitec Ingénieurs-conseils SA
Avenue des Boveresses 17
1010 Lausanne

Architecte paysagiste
Gilbert Henchoz
Route de Jussy 29
1226 Thônex

Géomètre
Christian Haller
Rue du Lièvre 4
1227 Les Acacias

Coordonnées
Quai de Cologny 3bis
1223 Cologny

Conception 1997 - 2000

Réalisation 2000 - 2004

Situation - Programme

Neuf cents places de parc aménagées sous l'eau. Les difficultés de circulation bien connues dans la cité de Calvin sont, pour une bonne partie, dues à l'intense trafic des pendulaires. Ceux-ci représentent quelque 195'000 personnes, dont environ 30'000 frontaliers français. C'est dire l'importance de la circulation qui résulte de ces mouvements quotidiens.
Face à cette situation, la Ville et l'Etat se sont engagés dans une vaste opération destinée à structurer à la fois les transports publics, la circulation des transports privés et les systèmes d'échanges modaux de transport.

La mise à disposition de parkings "P+R" (Parc + Relais) fait partie de ce train de mesures et le nouvel ouvrage, d'une capacité de 900 places, récemment mis en service à Genève-Plage, constitue le dernier-né des parkings d'échanges.

Cette construction vise donc essentiellement à la mise à disposition de places de parc à tarif forfaitaire modique, en liaison immédiate avec le réseau UNIRESO (TPG, CFF, Mouettes genevoises).

L'intégration de l'ouvrage dans le site exceptionnel de la rade fut l'un des critères majeurs pris en compte dès le départ des études et a été déterminante dans le

©ArchitectureCh

choix de l'emplacement des trémies d'accès s'inscrivant dans le sens de la circulation, de part et d'autre de la chaussée, et dans l'option d'offrir aux usagers, dès leur sortie du parking, la vue sur l'un des plus beaux panoramas de Genève.

La lisibilité du schéma de fonctionnement pour les automobilistes et des espaces bien dimensionnés furent les premières exigences du Maître d'ouvrage. A celles-ci s'ajoutèrent le souci de la sécurité et du confort des usagers, notamment des piétons.

Sa construction sous-lacustre s'inscrit sous le Port de la Nautique et répond au souci d'assurer une excellente protection, voire une remise en valeur du cadre environnemental.

Construit sur six niveaux, en quarante mois, l'ouvrage se signale principalement par l'émergence de l'édicule abritant les ascenseurs et les accès piétonniers.

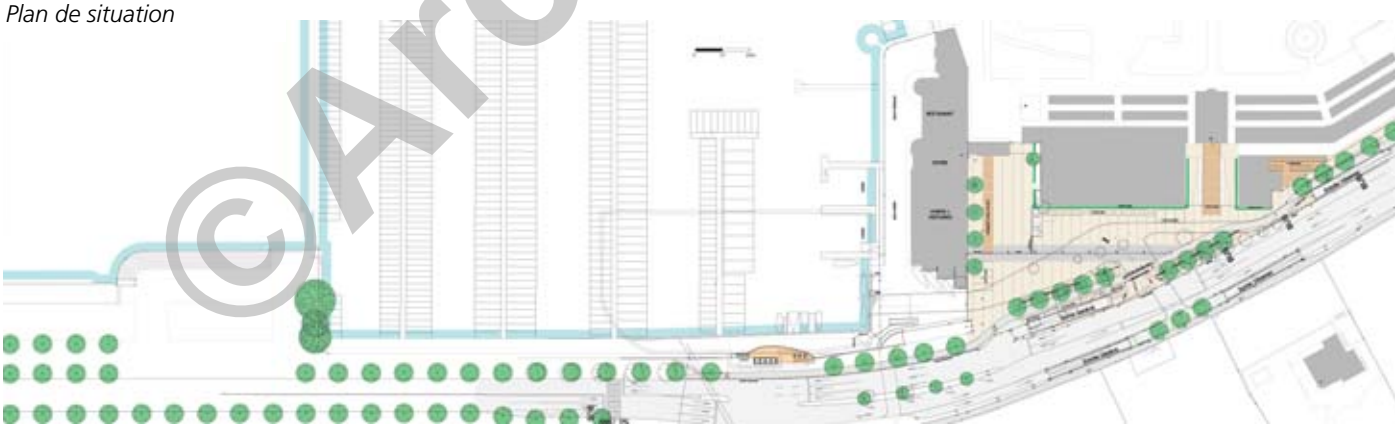
Projet

Un avantage pour l'environnement. Formant un plan rectangulaire, adossé par un grand et un petit côté aux quais existants, le parking est accessible par une seule trémie d'entrée et de sortie, laquelle distribue le trafic dans les deux directions, de la ville et de Vésenaz, via un passage inférieur sous la route existante. De longues rampes qui, pour des raisons d'intégration au site de la rade, se situent au-delà de l'ouvrage principal desservent la zone de péage.

La circulation entre étages s'effectue au moyen de deux rampes hélicoïdales juxtaposées, une pour chaque sens de circulation, situées à l'opposé du secteur d'accès.

Pour des raisons de sécurité, le parking est pourvu de portes et de parois coupe-feu, ainsi que d'un chemin de fuite périphérique. Afin d'éviter les obstacles à la vue, toutes les cloisons définissant les lieux publics sont vitrées.

Plan de situation



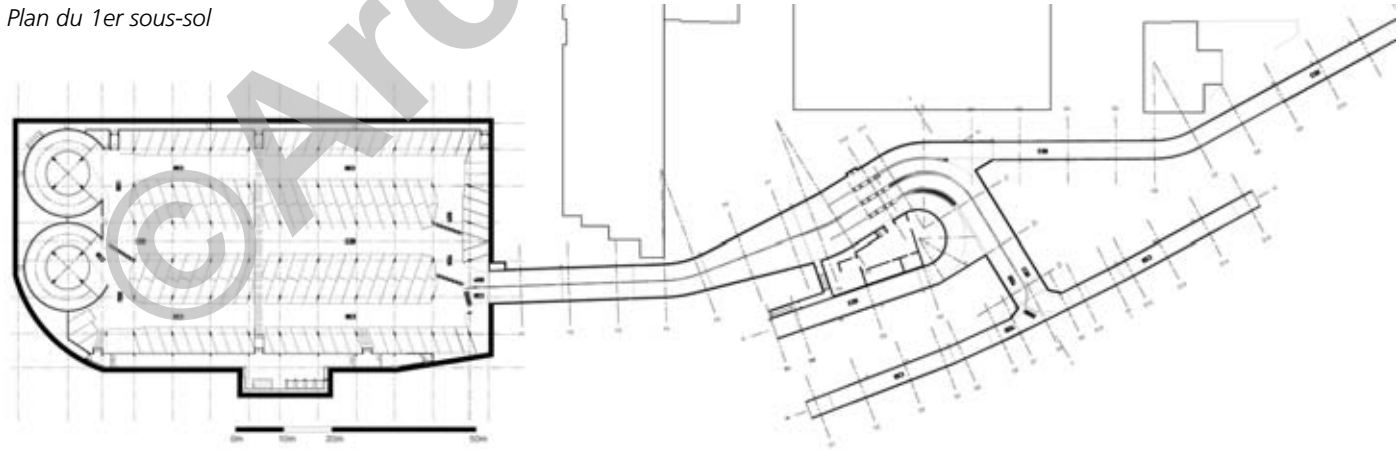
©Architectes.ch

L'espace réservé aux piétons se développe sur toute la longueur du parking, ce qui le rend visible de partout. Il se distingue non seulement par la lumière chaude de son éclairage, mais aussi par sa couleur, due au bardage de grands éléments de terre cuite montés devant la paroi moulée. Une signalétique précise et des espaces nets, bien dessinés et avenants, contribuent au confort des usagers et créent un sentiment de sécurité. Enfin, la cage d'escalier et les quatre ascenseurs vitrés servent de repère vertical à cette partie de l'ouvrage. En cas d'incendie, des parois coulissantes permettent d'isoler un secteur, un chemin de fuite ceinturant chaque niveau ramène l'usager aux zones piétonnes. La sortie des piétons s'effectue au niveau du quai, face au port, sur un balcon en encorbellement d'où la vue s'ouvre sur le lac, jusqu'au Jura. L'architecture de l'édicule s'intègre au contexte nautique : transparence, plafond lambrissé d'acajou, cheminées en inox et plancher bois type pont de bateau. L'arrêt des TPG est accessible par un passage protégé et il est également possible de longer le quai jusqu'au Port-Noir, puis d'emprunter une "Mouette genevoise" reliant la Perle du Lac et les Pâquis, sur la rive droite.

En surface, l'esplanade "Alinghi", organisée initialement en aire de stationnement, sera aménagée en espace piétonnier multi fonctionnel s'inscrivant dans la continuité de la vaste promenade constituée par les quais, tout en assurant l'accès à la plage et à la Société Nautique. Dans l'eau, un fond de lac écologique est reconstitué sur la dalle du parking.

La mise en oeuvre d'un tel ouvrage sous-lacustre, dans un port en activité, requiert une grande maîtrise des problèmes géotechniques. En l'occurrence, l'enceinte de fouille étanche, 21 mètres sous le niveau du lac, réalisée en parois moulées dans un confinement de palplanches, est fichée dans la molasse à plus de 30 m. de profondeur, traversant une nappe phréatique en pression. Les poussées hydrostatiques et des terres ont été reprises par un imposant étayage comprenant 4 niveaux pendant la phase de chantier et sont maintenant maîtrisées par les structures horizontales de l'ouvrage (radier et dalles).

Plan du 1er sous-sol

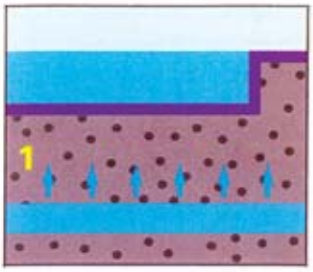


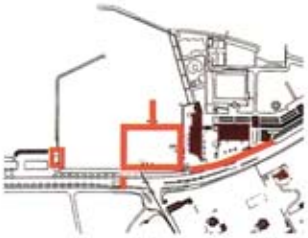
©Architectes.ch

ETAPE 1

Fin 2000 - début 2001

Installation d'un passage piétons avec feux; déplacement des platanes du quai, transplantés en pépinière pendant les travaux et qui retrouvent leur place d'origine; installations provisoires pour le port de la Société Nautique de Genève.

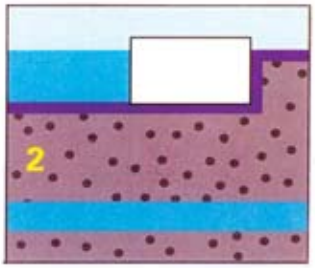


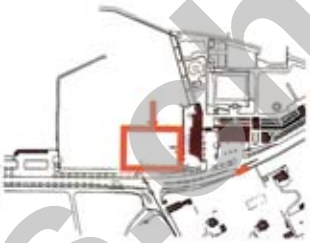


ETAPE 2

Hiver 2000 - Eté 2001

Enceinte étanche et assèchement du site du parking; réalisation des parois moulées; construction d'un demi-tunnel de liaison sous la route.

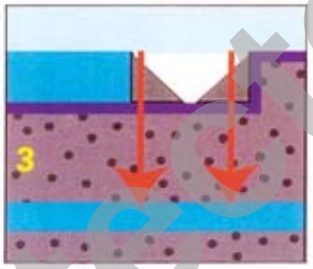




ETAPE 3

Automne 2001 - Eté 2002

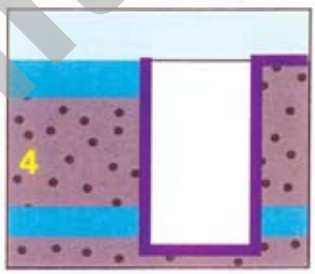
Creusement de la fouille avec étayage des parois; construction des rampes d'accès et de sortie côté colline ainsi que du tunnel d'accès au parking.



ETAPE 4

Eté 2002 - Eté 2003

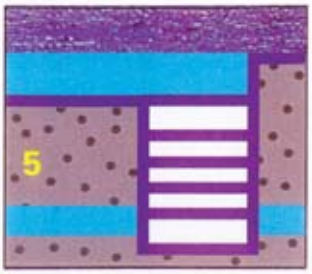
Construction des 6 niveaux de parking; creusement de la galerie et de la rampe côté Vésenaz, du poste de péage et des locaux techniques sous l'esplanade.



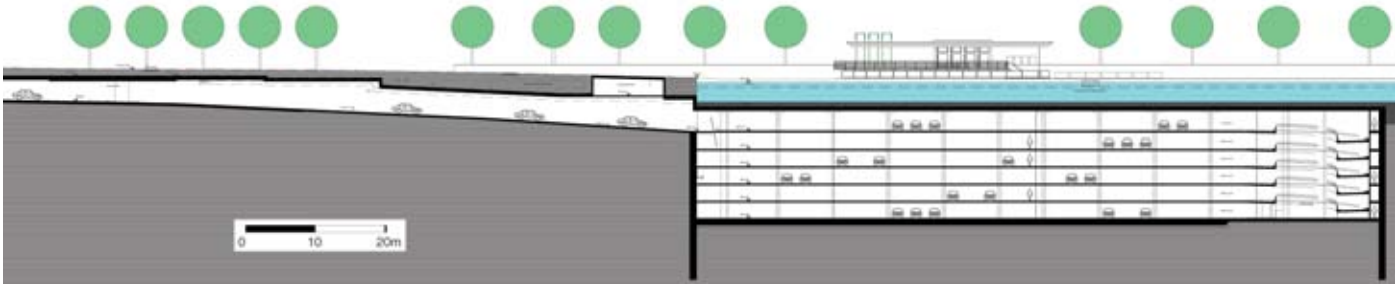
ETAPE 5

Fin 2003 - Début 2004

Achèvement du parking avec reconstitution d'un fond de lac écologique, restitution du port de la Société Nautique de Genève pour la fin 2003; réaménagement de l'esplanade et travaux de second œuvre.

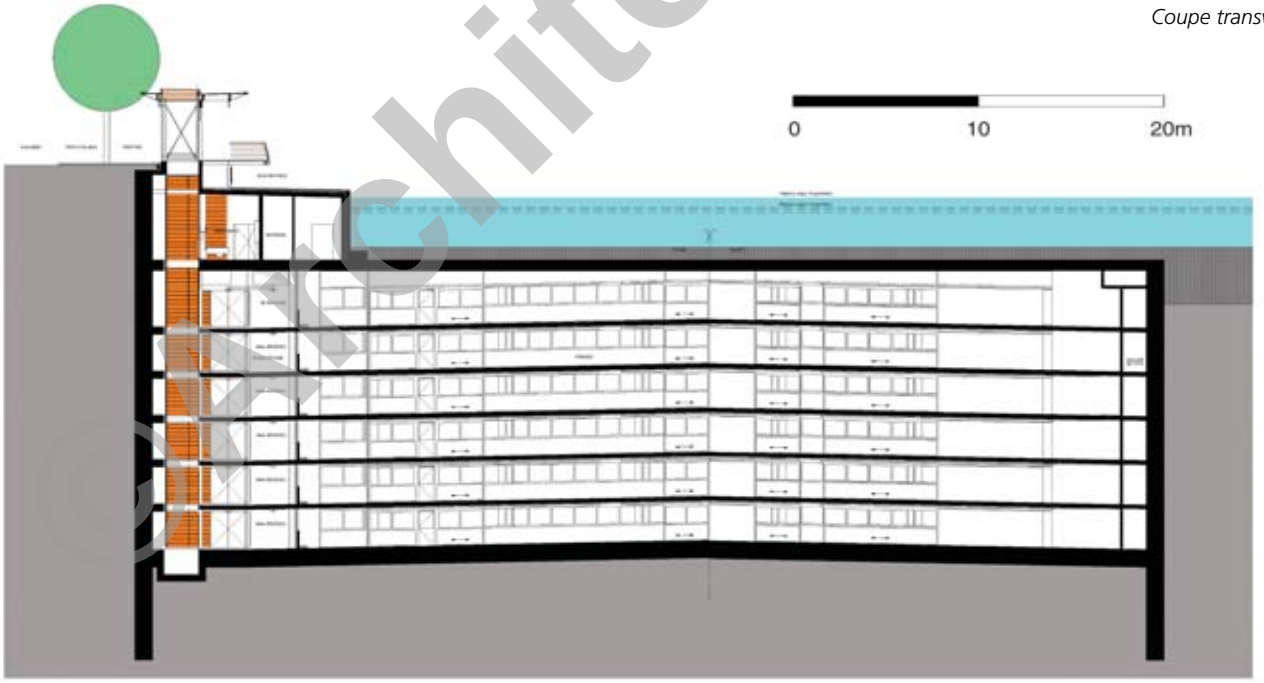


Coupe longitudinale

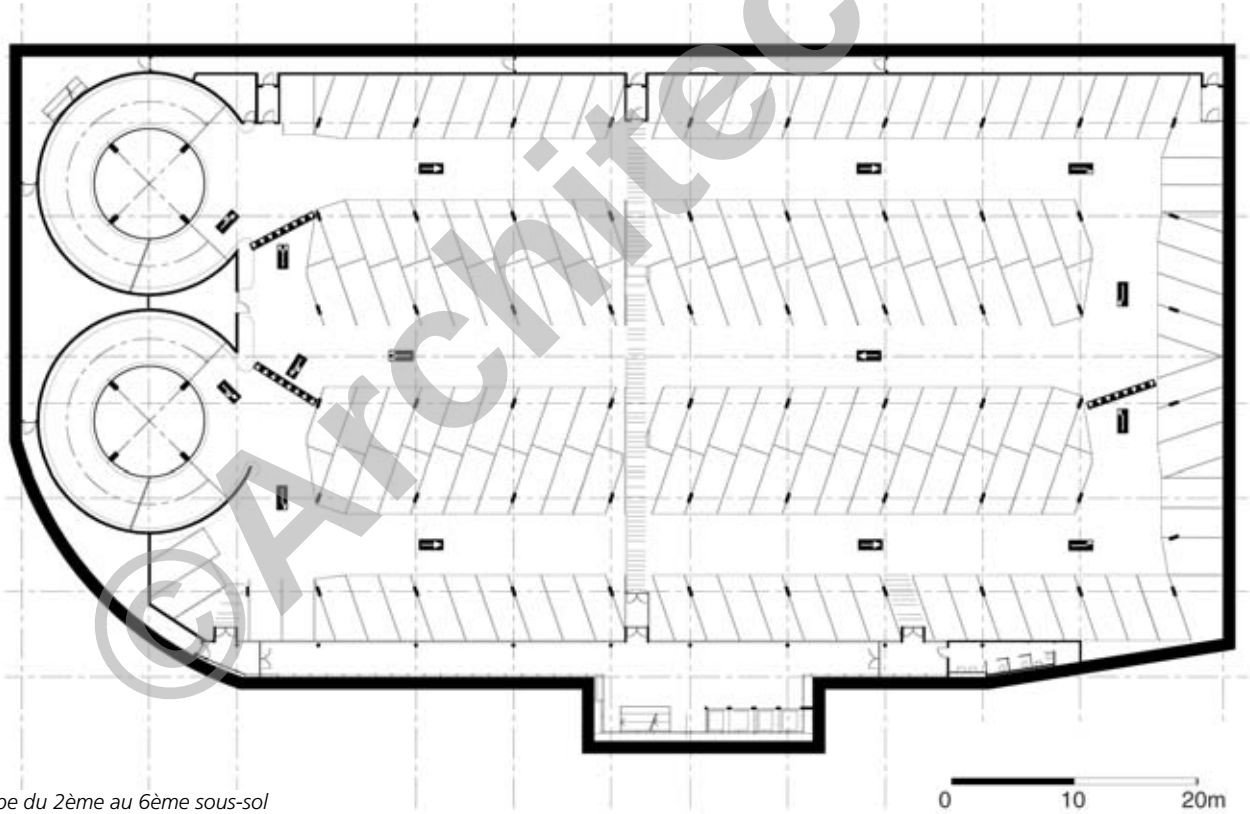


©Architectes.ch

Coupe transversale

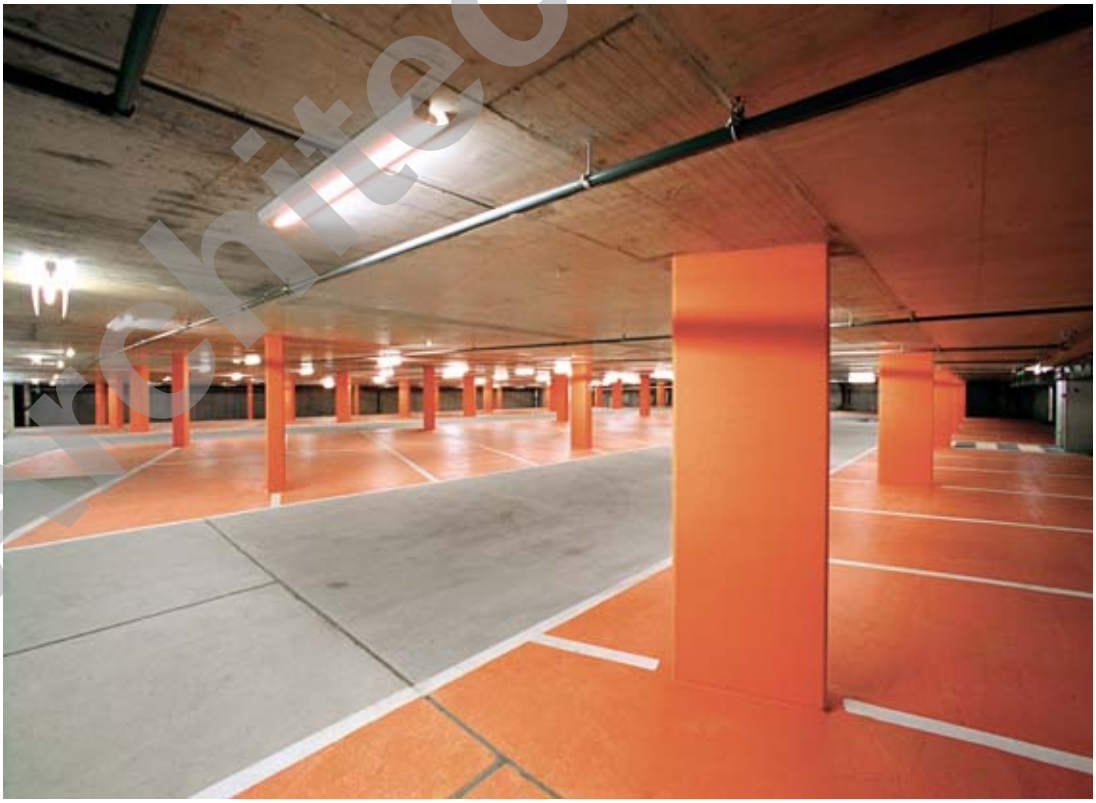


©Architecture



Plan type du 2ème au 6ème sous-sol

©Architectes.ch



Photos

Le confort quotidien de tout un chacun et l'environnement trouvent un avantage évident dans la nouvelle construction et les aménagements qu'elle propose.

Paroi coupe-feu

©Architectes.ch

Caractéristiques

Nombre de places de parc	:	**900 pl.**
Nombre de niveaux sous-lacustre:		**6**
Volume SIA	:	**105'000 m3**
Coût total	:	**56'000'000.-**
Excavations	:	**120'000 m3**
Bétons	:	**28'000 m3**
Armatures	:	**2'500 tonnes**
Etayage	:	**1'500 tonnes**

Couloir de fuite

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Travaux spéciaux Terrassements - Béton armé	**PERRIN Frères SA** 1233 Bernex
Ancrages	**ISR Injectobohr SA** 1228 Plan-les-Ouates
Béton armé - Maçonnerie	**Construction PERRET SA** 1242 Satigny
Travaux spéciaux Parois moulées - Palplanches	**BAUER Spezialtiefbau GmbH** D 86522 Schrobenhausen
Installation sanitaire	**PFISTER - ANDREINA SA** 1206 Genève
Marquages routiers	**TRACEROUTE SA** 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Ventilation	**OMNIVENT SA** 1213 Petit-Lancy
Travaux lacustres	**RAMPINI & Cie SA** 1214 Vernier
Serrurerie	**MORAND R. et Fils SA** 1635 La Tour-de-Trême
Extinction automatique	**VIANSONE SA** 1217 Meyrin
Installations électriques Travaux préparatoires	**ATEL-BORNET SA** 1214 Vernier
Installations électriques générales	**EGG-TELSA SA** 1205 Genève
Ascenceurs	**BORN SA** 1213 Petit-Lancy
Transplantation des arbres	**ATELIER VERT SA** 1236 Cartigny
Lustrerie	**ZUMTOBEL STAFF SA** 1219 Le Lignon
Peinture des sols	**FAMAFLOR SA** 1218 Le Grand-Saconnex
Systèmes de gestion de parkings	**PARKOMATIC SA** 1010 Lausanne

Réalisations Immobilières - Editeur: CRP Sarl., 1020 Renens
Architecture & Construction © P. Guillemin 040530 - Pressoor 1503 / JPG / LG Photos: Rainer Sohlbank, Bureau Ortis-Robyr, Bureau Ott-Uldry

©Architectes.ch