



CENTRE DE SECOURS

POUCHET

EMERGENCY CENTRE

BRUNO MADER

PROGRAM Relogement du centre de secours Pouchet (annexe de la caserne de pompiers Champerret) et du service des transports automobiles municipaux (TAM) sur l'emprise du terrain de football Max-Rousié rénové

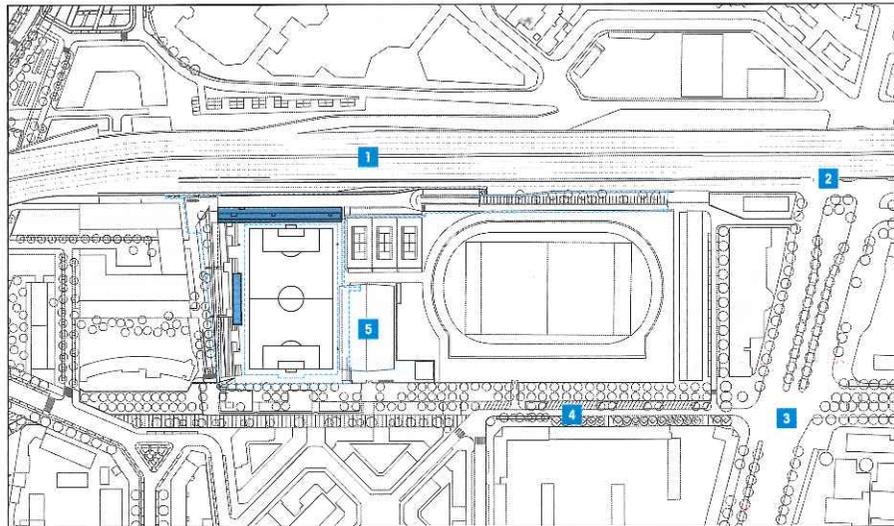
LOCALISATION Paris 17, France **ANNÉE** 2015

PHOTOGRAPHIES Hervé Abbadie, Sergio Grazia (p.59, 61) **TEXTE** Olivier Namias

PROGRAM Relocation of the Pouchet emergency services centre and the municipal car fleet onto the site of the Max-Rousié football ground

LOCATION Paris 17, France **YEAR** 2015

PICTURES Hervé Abbadie, Sergio Grazia (p.59, 61) **TEXT** Olivier Namias



PLAN MASSE

- 1 Boulevard périphérique
- 2 Porte de Saint-Ouen
- 3 Avenue de Saint-Ouen
- 4 Rue André-Bréchet
- 5 Stade Max-Rousié

SITUATION

- 1 Boulevard périphérique
- 2 Porte de Saint-Ouen
- 3 Saint-Ouen Avenue
- 4 André-Bréchet Street
- 5 Max-Rousié Stadium





PLISSÉ CINÉTIQUE

Programme hybride dans un site complexe bordé de différentes infrastructures, le centre Max-Rousié pourrait figurer de plein droit dans *Made in Tokyo*, collection de bâtiments improbables édifiés dans les situations les plus absurdes de la capitale nipponne et recensés par les architectes de Bow-Wow. Mais nous sommes à Paris, où, même dans les délaissés urbains gisant encore entre boulevards extérieurs et périphérique, il n'est pas question que l'inédit et la juxtaposition engendrent le chaos.

Lauréat du concours pour le réaménagement sur un même site d'un centre de logistique de la ville de Paris, le TAM (service des transports automobiles municipaux), d'une annexe de la caserne de pompiers Champerret et d'un terrain de sport, Bruno Mader conjugue mixité et ordonnance dans le secteur en pleine requalification de la porte Pouchet. Les activités techniques du programme, principalement parking, centre de maintenance et stockage, sont placées dans un vaste sous-sol, dont la toiture forme un plateau où vient se réinstaller le terrain de sport préexistant, qu'il fallait restituer. Un réglage rigoureux des altimétries, contraintes par le passage de galeries EDF en sous-sol et par l'emprise des voies souterraines du RER A à l'ouest, permet d'insérer ce centre, qui a tout du monstrueux – tout de même 10 000 mètres carrés de parking pour 70 véhicules lourds et véhicules d'intervention nécessitant 6 mètres de hauteur sous poutre –, sans avoir l'air de saturer le site. L'emploi d'un complexe de toiture drainant, avec dalles à nid d'abeilles, a limité l'épaisseur totale de la dalle, et en fin de compte le niveau du gazon artificiel du terrain de football dépasse d'à peine un mètre le sol du mail planté jouxtant le centre. Des sheds posés sur une bande étroite à l'est de l'aire de sport et



le vitrage des parois ouest apportent éclairage naturel et désenfumage aux ateliers du sous-sol.

Au nord, barrant l'horizon d'un triple trait, un bâtiment linéaire de 90 mètres de long fait écran aux nuisances du périphérique. Une maille métallique tendue sur les nez de dalle sert autant de filet de récupération des ballons perdus que de séparation entre les sportifs, les bureaux du centre de maintenance en rez-de-chaussée et les chambres d'une caserne de pompiers occupant les niveaux supérieurs. Les programmes fonctionnent de façon autonome. Les bureaux sont insérés entre deux parties de la caserne, un escalier encloué conduit des hébergements aux locaux opérationnels sans aucun contact direct, et la caserne possède une entrée séparée. Les deux remises à véhicules sont isolées l'une de l'autre, la voie d'accès au périphérique restant finalement le seul élément partagé par ces entités indépendantes.

«Si le bâtiment s'implante pour faire barrage aux nuisances routières, explique Aurélien Veyssier, chargé du projet à l'agence de Mader, nous n'avons pas voulu pour autant masquer l'infrastructure.» Des transparences vitrées laissent effectivement entrevoir la circulation, offrant un spectacle que l'on

pourrait comparer à celui d'un fleuve et suscitant une certaine forme de fascination. L'inscription au programme d'une salle de sport double hauteur, à la fin transformée en salle de réunion, a été mise à profit pour ménager les vues depuis le terrain de foot vers le Grand Paris. La façade tournée du côté de l'autoroute urbaine est complètement fermée par une peau plissée alternant parties vitrées et parties opaques. Le relief contribue au jeu cinématique offert à l'automobiliste, qui verra selon son sens de circulation un bâtiment totalement clos ou totalement transparent. Cette façade ne comporte aucun ouvrant, hormis ceux des pompiers : pour des raisons de pollution, elle est totalement étanche. L'air ventilant les locaux est pris du côté de Paris, pour être rejeté en toiture vers le côté du périphérique.

«Comme les planchers sud, les planchers nord sont en porte à faux, souligne l'architecte. L'incompatibilité des contraintes de flèche de cette mise en œuvre avec les tolérances millimétriques de la menuiserie métallique a finalement conduit à suspendre tout le mur-rideau.» De grands cadres hauts de 11 mètres et larges d'un peu plus de un mètre, la trame de la façade, sont portés par des potences dissimulées au sommet du bâtiment. Les parties verticales de la menuiserie sont réalisées

d'un seul tenant, sans recouplement. Une filière spéciale a été créée pour l'extrusion de ces profilés triangulaires en aluminium présentant trois ruptures de pont thermique, d'autant plus complexes que la position de la pointe s'inverse à chaque inflexion du pli. Lorsque l'insertion de grandes baies formant vitrine sur cet âpre paysage urbain vient interrompre les profilés verticaux, les fragments de cadres de moindre dimension peuvent être alors rattachés aux planchers. Les vitrages toute hauteur répondent aux contraintes de garde-corps, les vides entre les nez de planchers et les menuiseries sont comblés par des platines triangulaires en acier, laissées visibles ou fondues dans le sol.

Pensé dès la phase concours, le plissé ne devait présenter aucune arête ou aspérité sensible à l'enclassement par les gaz d'échappement des automobiles. La solution utilisée détourne un système de mur-rideau VEC placé sous avis technique européen, ce qui a évité une procédure d'ATEX. Les verres sont fixés au cadre par une série de claveaux venant se loger dans une rainure pratiquée entre les deux faces du double vitrage. Les cadres, qui devaient être préfabriqués en atelier, ont finalement été montés sur le chantier, pour des raisons de poids.

PLANS

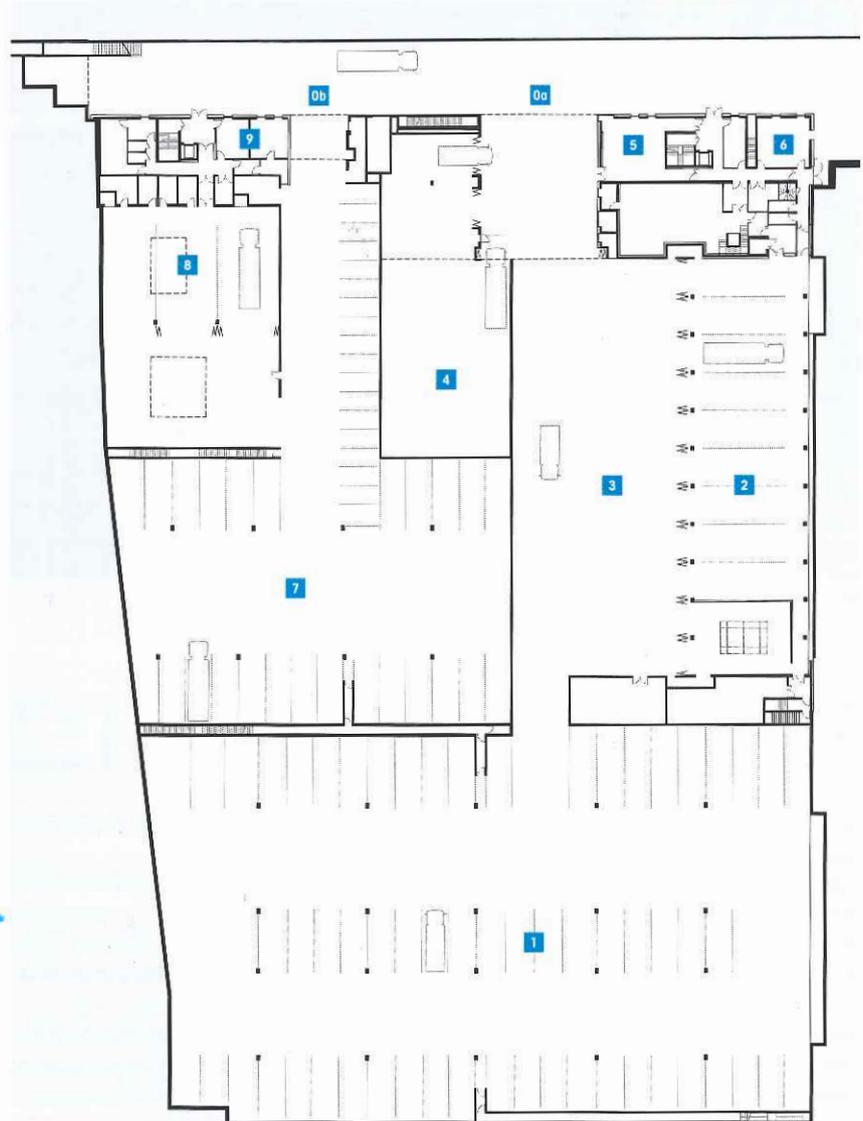
- 0 Entrées
a : services des transports automobiles municipaux
b : centre de secours
- 1 Parking poids lourds
- 2 Ateliers
- 3 Aire de manœuvre
- 4 Stockage
- 5 Bureau exploitation
- 6 Salle des chauffeurs
- 7 Parking poids lourds
- 8 Atelier
- 9 Bureaux
- 10 Locaux techniques partagés
- 11 Vestiaires chauffeurs
- 12 Bureaux chefs
- 13 Magasins pièces détachées
- 14 Administration
- 15 Réfectoire
- 16 Chambres
- 17 Vestiaires
- 18 Cuisine
- 19 Salle à manger
- 20 Foyer
- 21 Salle vidéo
- 22 Salle de musculation

PLANS

- 0 Entrance
a: municipal automobile transport services
b: emergency services centre
- 1 Heavy truck parking
- 2 Engine shop
- 3 Manœuvre area
- 4 Storage
- 5 Operating office
- 6 Driver room
- 7 Heavy truck parking
- 8 Engine shop
- 9 Office
- 10 Shared technical room
- 11 Driver changing room
- 12 Head office
- 13 Spare part warehouse
- 14 Administration
- 15 Canteen
- 16 Bedroom
- 17 Changing room
- 18 Kitchen
- 19 Dining room
- 20 Common room
- 21 Video room
- 22 Weights room



ENTRESOL ENTRESOL



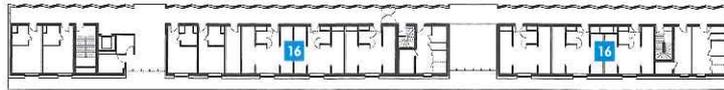
REZ-DE-CHAUSSÉE BAS DOWN GROUND FLOOR

DESSUS DESSOUS

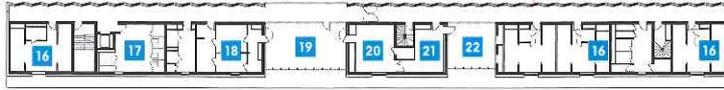
Sous le terrain de foot rénové, les parkings et ateliers ont logiquement trouvé leur place, enterrés sous cette grande emprise. Pour faire écran au boulevard périphérique, bureaux et casernement se dressent au nord.

UPSIDE DOWN

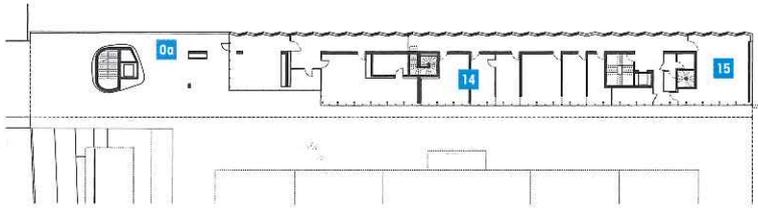
Beneath the restored football ground, car parks and workshops have fitted in naturally underground on this large site. Screening the périphérique ringroad, the offices and fire station rise up on the north side.



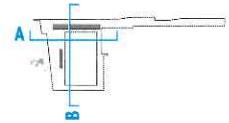
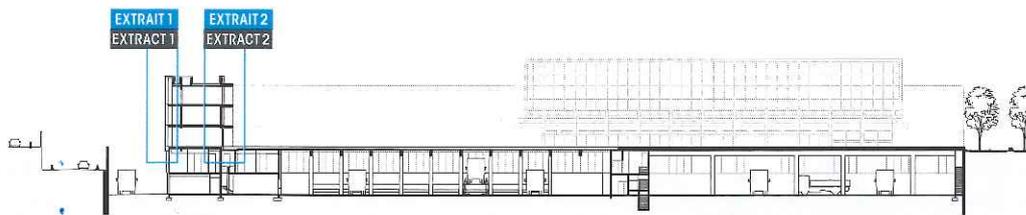
NIVEAU 2
LEVEL 2



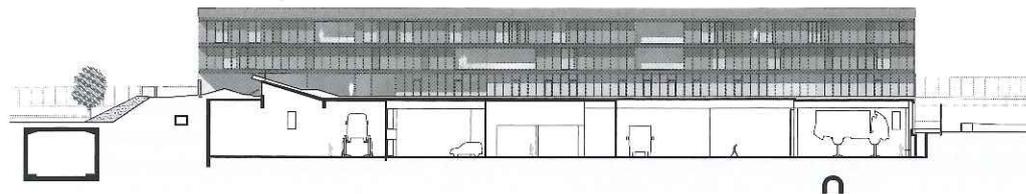
NIVEAU 1
LEVEL 1



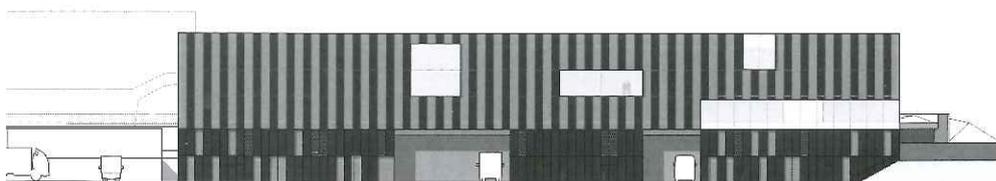
REZ-DE-CHAUSSÉE HAUT
UP GROUND FLOOR



COUPE LONGITUDINALE B
LONG SECTION B



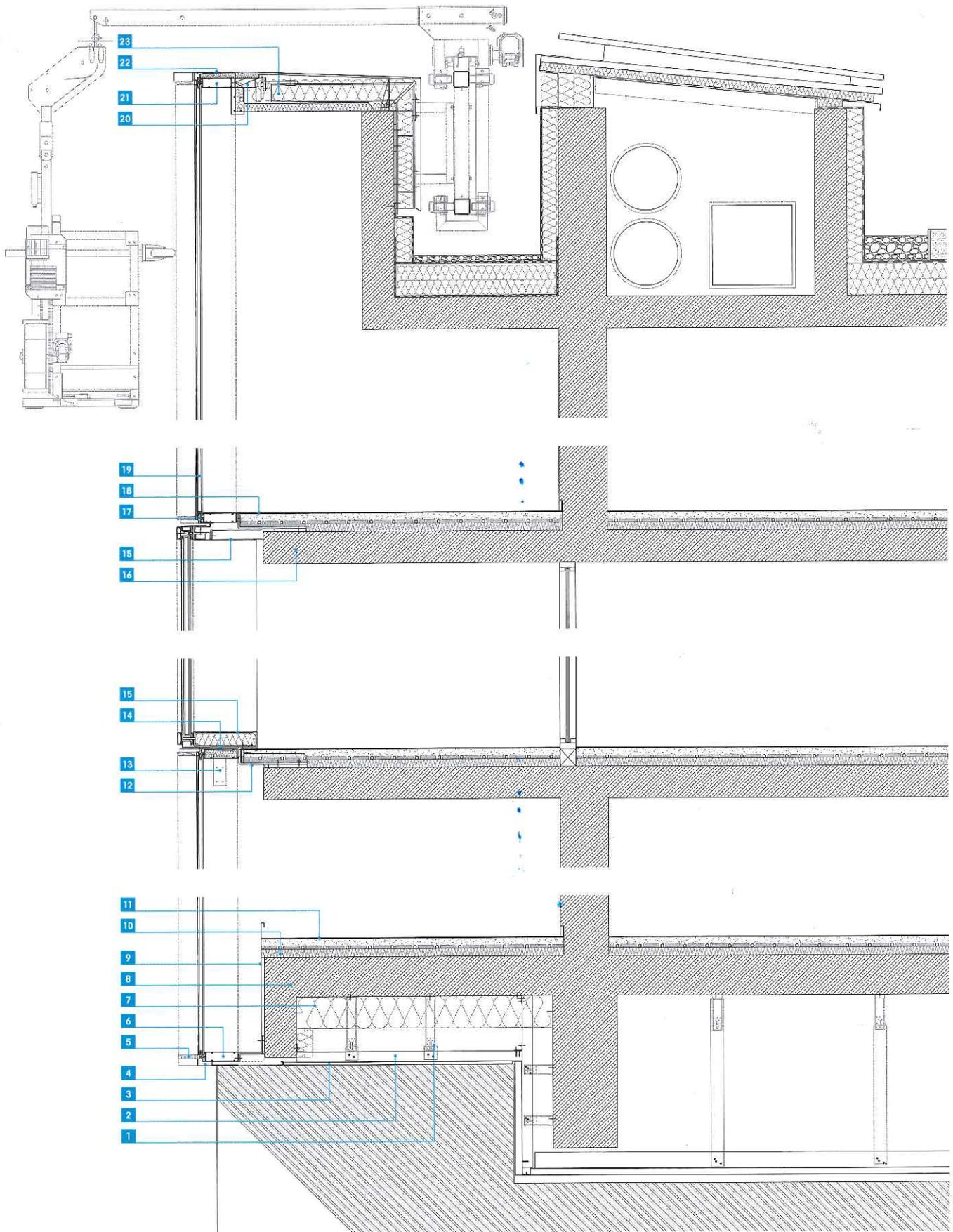
COUPE TRANSVERSALE A
CROSS SECTION A



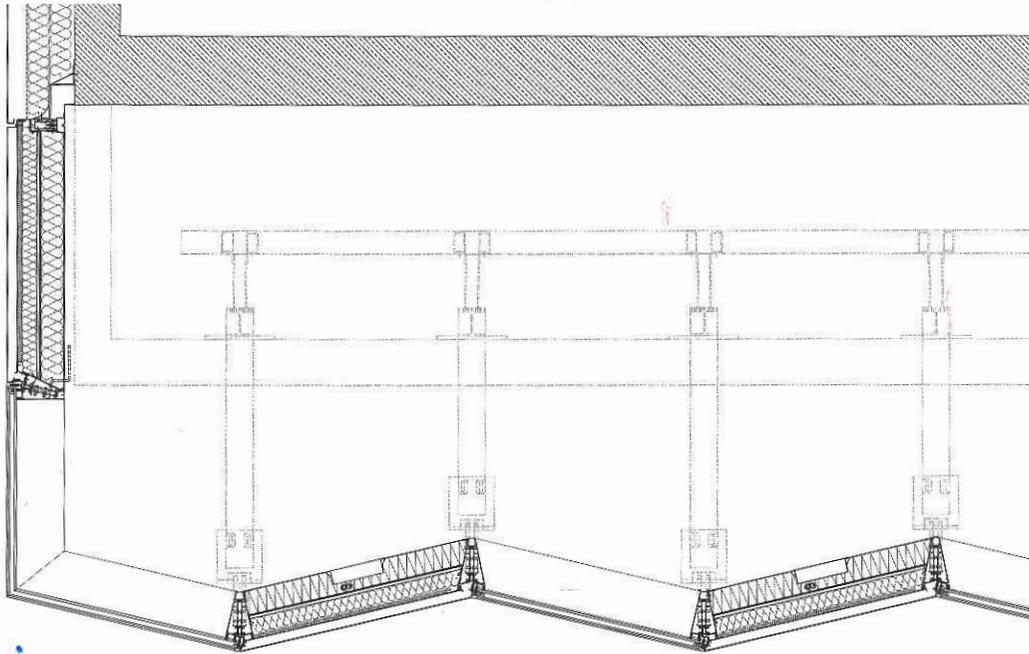
ÉLÉVATION NORD
NORTH ELEVATION







COUPE
SECTION



PLAN
PLAN

EXTRAIT 1

Coupe et plan détaillés de l'enveloppe, façade nord

- | | |
|----|---|
| 1 | Patte de fixation acier |
| 2 | Tasseau bois |
| 3 | Cassette aluminium thermolaqué |
| 4 | Tôle plîée aluminium |
| 5 | Joint silicone |
| 6 | Traverse basse |
| 7 | Isolation laine de roche, ép. 200 mm |
| 8 | Poutre béton |
| 9 | Plinthe, tôle plîée aluminium |
| 10 | Isolation thermique, ép. 60 mm |
| 11 | Plancher chauffant |
| 12 | Précadre acier, ép. 12 mm |
| 13 | Suspension façade, platine acier |
| 14 | Traverse basse acier, ép. 10 mm |
| 15 | Tôle de finition, aluminium thermolaqué |
| 16 | Dalle béton |
| 17 | Pince de fixation vitrage |
| 18 | Sol caoutchouc |
| 19 | Double vitrage clair |
| 20 | Platine acier |
| 21 | Traverse haute |
| 22 | Couvertine à éclisse, aluminium thermolaqué |
| 23 | Potence acier |



EXTRAIT 1

Detailed section and plan of the envelope, north facade

- | | |
|----|---|
| 1 | Steel fixing lug |
| 2 | Wood batten |
| 3 | Powder coating aluminum box |
| 4 | Pressed aluminum sheet |
| 5 | Silicone joint |
| 6 | Top beam |
| 7 | Rockwool insulation, th. 200 mm |
| 8 | Concrete beam |
| 9 | Skirting board, pressed aluminum sheet |
| 10 | Thermal insulation, th. 60 mm |
| 11 | Heating floor |
| 12 | Steel sub-frame, th. 12 mm |
| 13 | Facade hanging, steel bearing plate |
| 14 | Steel bottom beam, th. 10 mm |
| 15 | Finishing sheet, powder coating aluminum |
| 16 | Concrete slab |
| 17 | Pressure profil |
| 18 | Coatouchouc floor |
| 19 | Double clear glass |
| 20 | Steel bearing plate |
| 21 | Top beam |
| 22 | Cover with fishplate, powder coating aluminum |
| 23 | Steel bracket |

EXTRAIT 2

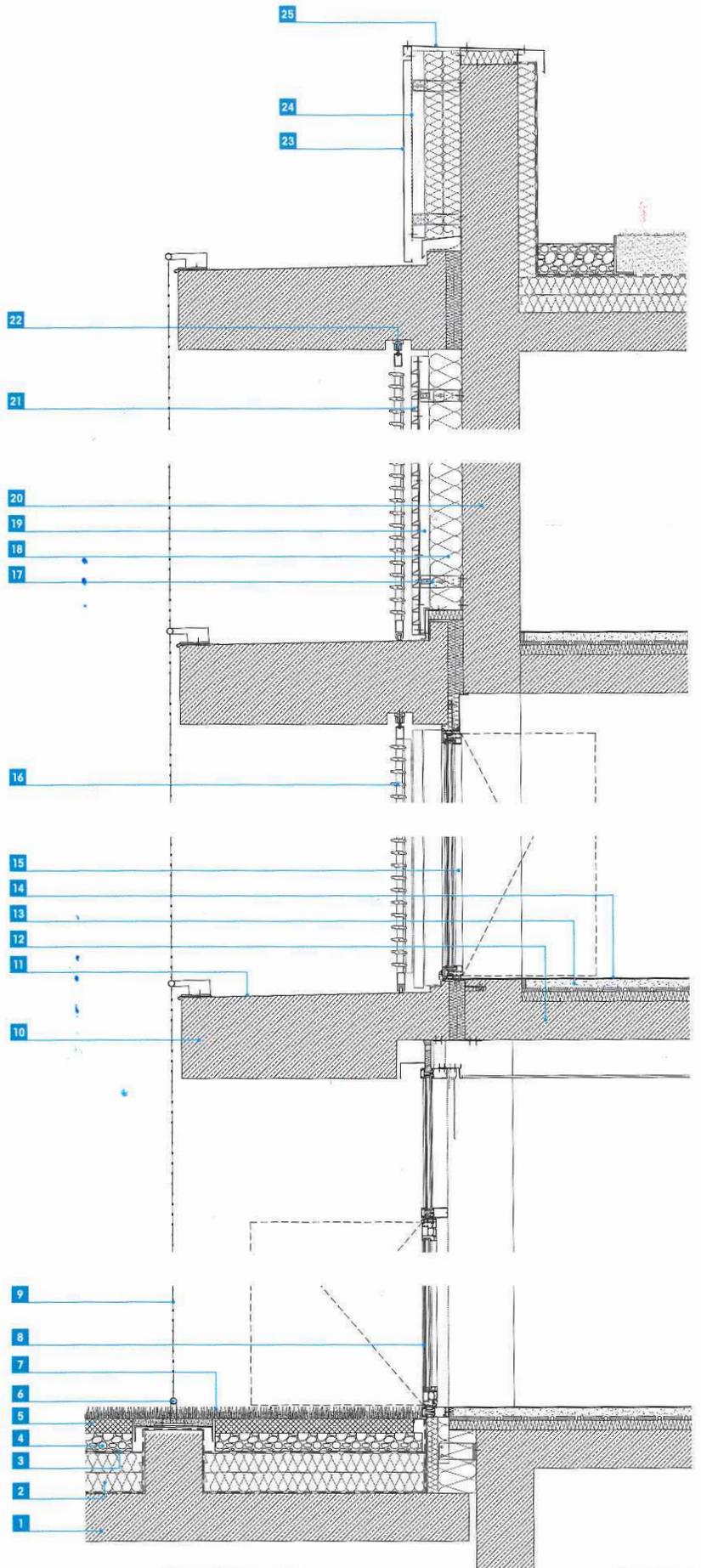
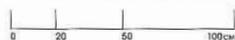
Coupe et plan détaillés de l'enveloppe, façade sud

- 1 Dalle béton
- 2 Isolation polyuréthane, ép. 200 mm
- 3 Étanchéité
- 4 Grave drainante
- 5 Plaque alvéolaire perméable
- 6 Barre acier inoxydable, diam. 30 mm
- 7 Gazon synthétique avec remplissage liège
- 8 Porte aluminium
- 9 Garde-corps, maille acier inoxydable
- 10 Brise-soleil béton
- 11 Étanchéité liquide
- 12 Dalle béton, ép. 200 mm
- 13 Plancher chauffant
- 14 Sol caoutchouc
- 15 Menuiserie aluminium, ouvrant caché
- 16 Volet coulissant sur rail, lame orientable
- 17 Patte de fixation
- 18 Isolation laine minérale, ép. 200 mm
- 19 Tasseau bois
- 20 Mur béton
- 21 Tôle nervurée acier
- 22 Rail de suspension
- 23 Bardage aluminium
- 24 Pare-pluie
- 25 Couvertine à éclisse, aluminium thermolaqué

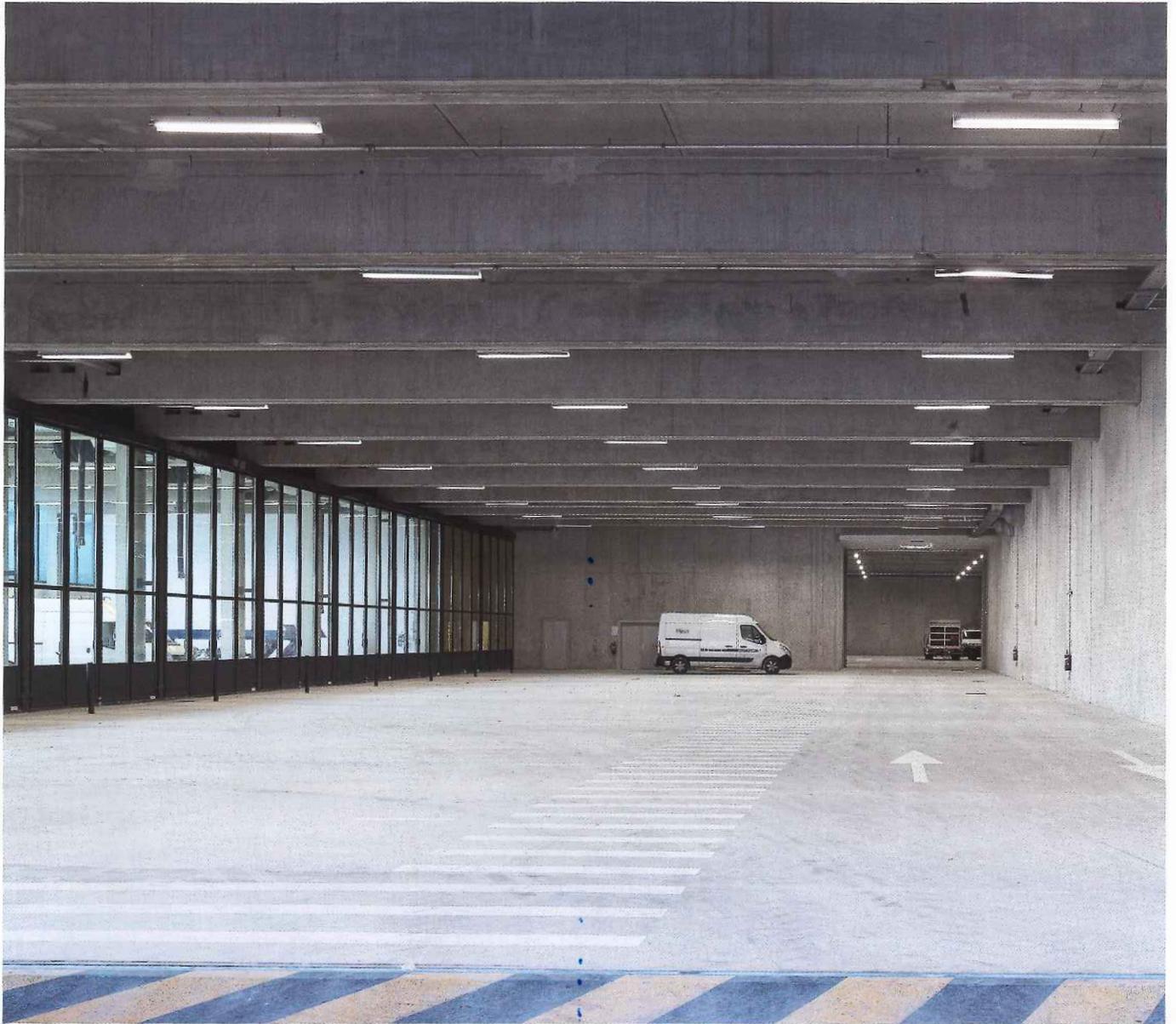
EXTRACT 2

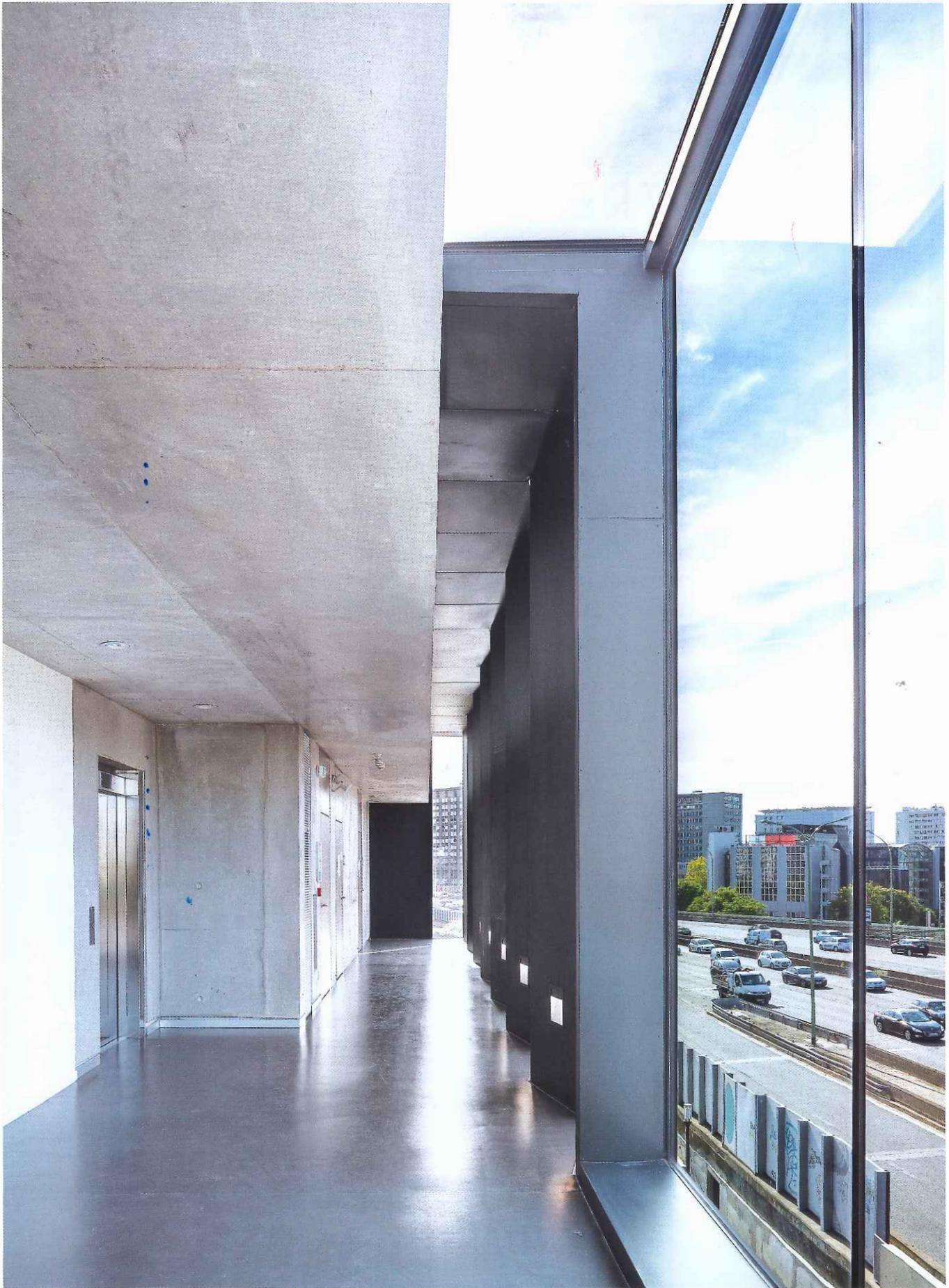
Detailed section and plan of the envelope, south facade

- 1 Concrete slab
- 2 Polyurethane insulation, th. 200 mm
- 3 Waterproofing
- 4 Gravel drain
- 5 Extruded polypropylene honeycomb panel
- 6 Stainless steel bar, diam. 30 mm
- 7 Artificial turf layout
- 8 Aluminum door
- 9 Balustrade, stainless steel mesh
- 10 Concrete sun breaker
- 11 Liquid waterproofing
- 12 Concrete slab, th. 200 mm
- 13 Heating floor
- 14 Caoutchouc floor
- 15 Aluminum window frame, hidden activ leaf
- 16 Sliding blind on rail, rotating louvre
- 17 Steel fixing lug
- 18 Rockwool insulation, th. 200 mm
- 19 Wood batten
- 20 Concrete wall
- 21 Steel corrugated sheet
- 22 Hanging rail
- 23 Aluminum cladding
- 24 Rain barrier
- 25 Cover with fishplate, powder coating aluminum









Fiche technique / Fact sheet

CENTRE DE SECOURS

POUCHET

EMERGENCY CENTRE

BRUNO MADER

LOCALISATION / LOCATION

Paris 17, France

ARCHITECTE / ARCHITECT

Bruno Mader

COLLABORATEURS / COLLABORATORS

A. Veyssier, J.-L. Henry, B. Murawiec, J. Bleicher

MAÎTRISE D'OUVRAGE / CLIENT

SEMAVIP

PROGRAMME / PROGRAM

Relogement du centre de secours Pouchet (annexe de la caserne de pompiers Champperret) et du service des transports automobiles municipaux (TAM) sur l'emprise du terrain de football rénové Max-Rousié.

Relocation of the Pouchet emergency services centre and the municipal car fleet onto the site of the Max-Rousié football ground.

SURFACE BRUTE

25 700 m²

GROSS AREA

25,700 sq m

SURFACE NETTE

5 700 m²

NET INTERNAL AREA

5,700 sq m

COÛT DES TRAVAUX

23,5 millions d'euros HT

COST

23.5 million euros ex. VAT

CONCOURS

Avril 2010

COMPETITION

April 2010

LIVRAISON

Février 2015

COMPLETION

February 2015

BUREAUX D'ÉTUDES ET CONSULTANTS

ENGINEERING OFFICES AND CONSULTANTS

STRUCTURE / STRUCTURE

Batiserf

FLUIDES / MEP

Louis Choulet

LUMIÈRE / LIGHTING DESIGN

Speeg & Michel

ÉCONOMIE / QUANTITY SURVEYOR

Mazel & associés

FAÇADE / FACADE

VS-A

HQE / SUSTAINABILITY

Oasis

ACOUSTIQUE / ACOUSTICS

Jean-Paul Lamoureux

CUISINE / KITCHEN

Arwytec

PAYSAGE / LANDSCAPING

FORR Frédéric Roussel

VRD / EXTERNAL WORKS

CL Infra

ENTREPRISES / CONTRACTORS

TERRASSEMENT SOUTÈNEMENT

EARTHWORK FOUNDATION

Colas

GROS ŒUVRE / MAIN STRUCTURE

Léon Grosse

FAÇADE / FACADE

PMN

PEINTURE SOL / FLOOR PAINT

Art Maniac

CVC / HVAC

Balas

ÉLECTRICITÉ / ELECTRICITY

Cegelec

ÉQUIPEMENT SPORTIF / SPORT EQUIPMENT

Fieliturf Tarkett

FOURNISSEURS PRINCIPAUX / MAIN SUPPLIERS

CHÂSSIS SHED / SAW-TOOTH ROOF FRAME

Forster

VITRAGE SHED

SAW-TOOTH ROOF GLAZING

Interver, AGC

DÉSENFUMAGE / SMOKE EXTRACTION

Souchier

MUR-RIDEAU, FAÇADE PLISSÉE

CURTAIN WALL, PLEATED FACADE

Wicona

VITRAGE FAÇADE SUD

SOUTH FACADE GLAZING

Riou Glass

CHÂSSIS VITRÉS / GLAZED-FRAME

(façade est / east facade)

VD-Industry

(façade sud / south facade)

Sapa Building System

(grande baie sud, socle / large south window, base)

Wicona

(grande baie nord / large north window)

Raico

THERMOLAQUAGE / POWDER COATING

Akzonobel

PORTE / DOOR

Malerba

VOLET COULISSANT / SLIDING SHUTTER

Durmi

GRILLE VENTILATION / VENTILATION GRILL

Renson

Voir carnet page 176.

See address book on page 176.

