

41 - Lai

Classement

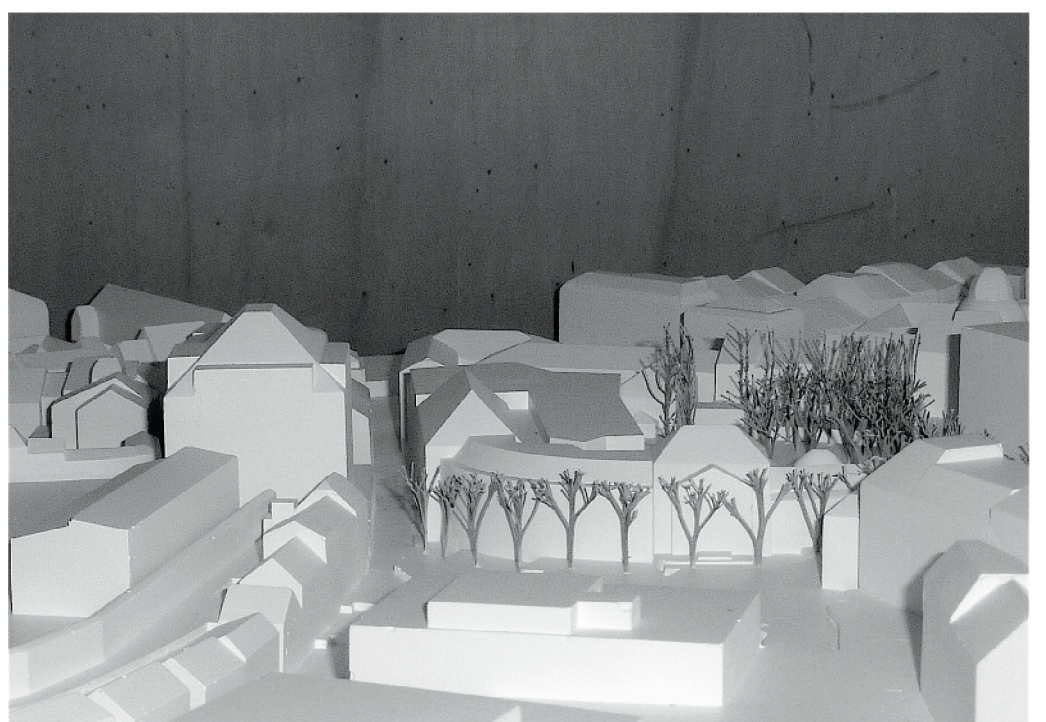
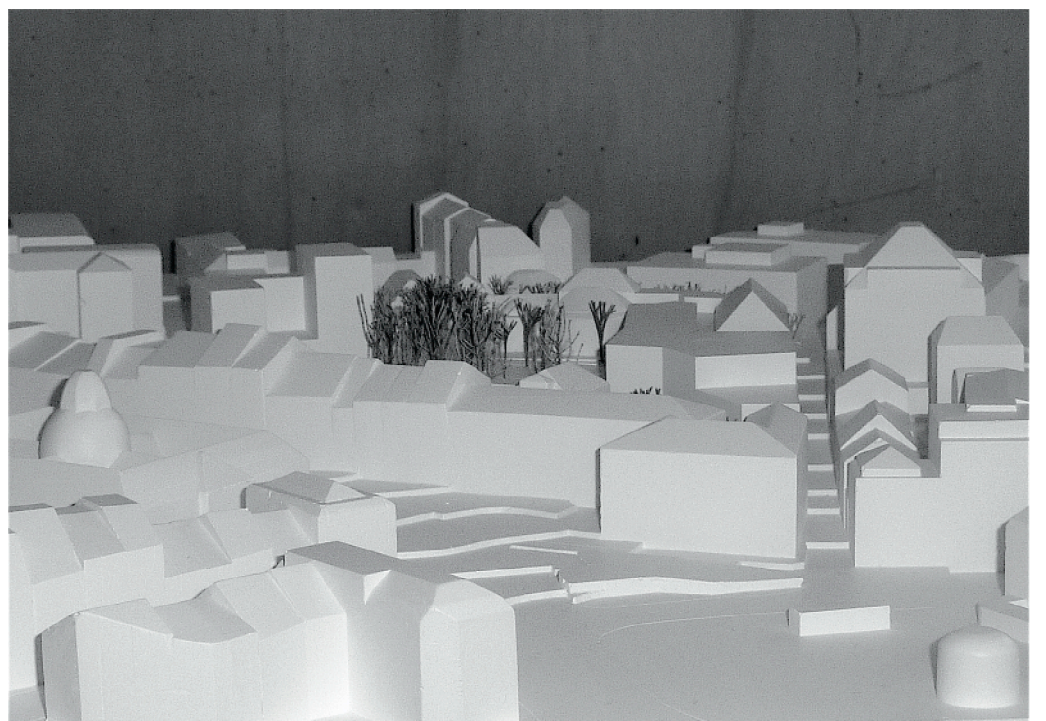
rang - prix 7-7
3^{ème} tour
2^{ème} tour
1^{er} tour

Consultants M.Herrmann, Bauphysik & Akustik
H.-P.Walker / R.Sträuli, consultair
T. Philippen, b+p baurealisation

Architecte Ivana Vukoja – Gregor Goldinger, Zürich
Auteurs I.Vukoja, G.Goldinger,
Collaborateurs J.Amann

Ingénieur civil tragwerkstatt, Zürich
Auteurs Roland Guggisberg
Collaborateurs -

Architecte paysagiste Lorenz Eugster, Zürich
Auteurs Lorenz Eugster
Collaborateurs S.Büttner



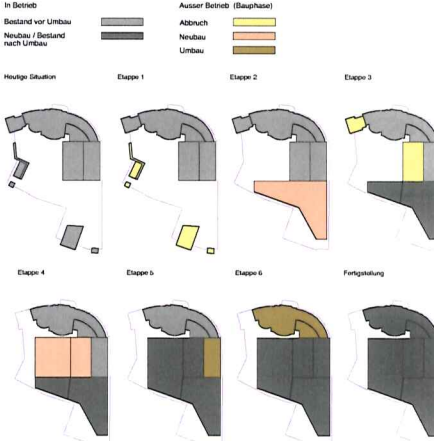


Schwarzplan



Situation 1:500

Schema Etappierung / Bauablauf 1:1000



Zones fonctionelles 1:1000



Städtebau
Die neue Bibliothek, welche sich im dichtem Stadtkern von Fribourg angeschlossen an Gebäuden aus dem 19. Jahrhundert befindet, schließt die Bauleuchte entlang der Rue St. Michel. Mit seiner Höhenentwicklung passt sich das neue Gebäude an die Nachbarbebauungen an, behält demzufolge die Massivität der umliegenden Gebäude und bildet mit diesen zusammen eine selbstverständliche Einheit. Ein großes, einfaches und kompaktes Volumen setzt den Gegenpol zum Collège St. Michel und zum historischen Magazingeäude, es entsteht ein „Dreiklang“ Gebäudeensemble gleicher Größenordnung. Zur Strasse hin zeigt es eine parallele Fassade, zum Kloster und Hof folgt es sich mit einer leichten Bewegung in natürlicher Weise in die Gegebenheiten ein und reagiert mit Vor- und Rücksprüngen auf die Kapelle und die Hofsituation. Dabei nimmt das Gebäude das ortsspezifische Thema der schmalen Gassen und Treppen auf und führt den von Süden kommenden Besucher über einen Durchgang in den Gartenhof, welcher zur Haupterschließung der neuen Bibliothek dient. Alle von Norden kommenden Besucher erschließen die Bibliothek durch die großzügige Öffnung am Nordrand des Grundstückes, welche den Hausmeister-Bau ersetzt und durch die sichtbare Begrünung einladend wirkt. Der mit Zügelbäumen bepflanzte und mit Kies besetzte Hof soll zum Ort der Kontemplation werden, aber auch zum kommunikativen Austausch der Besucher dienen. Der neue bewusst zum Gartenhof ausgerichtete Haupteingang bekommt durch den Hofraum einen angemessenen Vorplatz. Das Gebäude bildet auch zu dieser Seite eine repräsentative Stadtfassade. Die das natürlich gewachsene Gelände aufnehmenden Sitzstufen vor dem Altbau auf der nördlichen Seite als auch frei verteilte Sitzgelegenheiten laden zum Verweilen an. Im südlichen Bereich werden weitere Pappeln gepflanzt, welche den Sichtschutz zur umliegenden Bebauung bilden. Die weiche Verbindung zwischen Altbau und neuem einsehbarer Hofraum soll als Erlebnis-Hain und besonderer Ort in einer dichten mittelalterlichen Stadt dienen.



Architektonisches Konzept
Auch der Neubau selbst nimmt das Thema der in Fribourg bestehenden schmalen Fugen zwischen den Gebäuden auf und hält durch einen mehrgeschossigen innerliegenden Luftraum eine respektable Distanz zum alten Magazingeäude. Gleichzeitig bildet der Durchgang zum Gartenhof als auch die darüberliegenden Haupterschließung im Gebäudeinneren diese Fuge Richtung Strasse aus. Der Durchgang bietet einen interessanten Blick Richtung Hof und zeigt die Dreidimensionalität des Gebäudes (wie bei Skulpturen von Henry Moore) das Dahinter sichtbar wird. Es ist ein Spiel mit den Parametern innen-aussen-vorne-hinten in Analogie zur Nutzung des Gebäudes als Bibliothek. Das alte Magazingeäude wird freigelegt und erhält seine ursprüngliche Fassade auf abstrahierter Art zurück (Haus im Haus). Dadurch erhält der Luftraum zwischen Alt und Neu einen Aussenraumcharakter, obwohl er sich im Inneren der Bibliothek befindet. Dieser ist durch ein großzügiges Oberlicht nach aussen hin geöffnet.

Materialelemente Fassade
Die Verflechtung von Vertikalen und Horizontalen, in Anlehnung an das alte Magazingeäude, wird in abstrakter Weise auf die Fassade des Neubaus übertragen. Zweigeschossige Fenster betonen den öffentlichen Zweck und verbinden die unterschiedlichen Geschosse in der Fassade, die Funktion der dahinterliegenden Räume höchstens durch den Rhythmus der Fassadenelemente erahnt werden. Die freie Einteilung der offenen und geschlossenen Fassadenelemente erinnert an Bücherränge, welche in unterschiedlicher Weise mit Büchern besetzt sind. Das steinene Kleingewerke verankert die Bibliothek in ihrem Umfeld. Sandsteinkorner sollen dem Beton beigemischt werden und der Beton kann scharf oder kanalisiert werden. Ähnliche Techniken sind an Altbauten im Zentrum von Fribourg zu erkennen. Als energetisch optimale Variante soll die Fassade aus selbsttragenden Faserelementen errichtet werden.



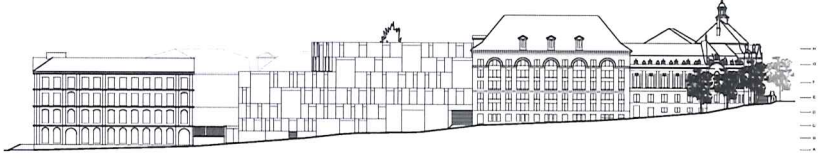
Etappierung
Unter Einhaltung des im Schema dargestellten Bauablaufs ist ein lückenloser Betrieb der Bibliothek möglich. Die Aufteilung in die sechs dargestellten Etappen ermöglicht während jeder Bauphase die Nutzung der maximal möglichen Geschossfläche und einwandfreie Verbindungen der einzelnen Gebäude untereinander. Die Wahl im Folgenden näher beschriebenen Stahlverbundkonstruktion erlaubt eine sehr effiziente Bauzeit. Eine in der Zukunft mögliche weitere Etappe wäre die nochmalige Erweiterung der Bibliothek durch ein frei im Hof stehendes Gebäude (an der süd-westlichen Grundstücksgrenze), welches oberirdisch abgebläst, aber unterirdisch mit der jetzigen Erbauten werden könnte. Ein potentiell „Andock“ eines zusätzlichen Erweiterungsbaus erachten wir aus städtebaulichen Gründen auf diesem Grundstück als nicht sinnvoll.

Nutzungsverteilung
Der Haupteingang (mit Sicherheitschleuse) und der Freihandbereich befinden sich im mittleren Gebäudeteil (Neubau und altes Magazingeäude). Die Entfernung jeder zweiten Decke im Magazingeäude ermöglicht interessante Ein- und Ausblicke auf die unterschiedlichen Freihand-Themenbereiche auf den jeweiligen Halbbögen. Die Bürofächern und das Backoffice sind im südlichen Gebäudeteil untergebracht (keine Sonneneinstrahlung auf Buchbestand im Freihandbereich und viel Fassadenentwicklung für Belichtung der Büroräume). Die Anlieferung (gekoppelt mit dem Mitarbeiterzugang) von der Rue St. Michel erfolgt für grosse Lastwagen mit Hilfe eines Drehtellers (Platzersparnis und Funktionalität). Die Bibliothek Albertinum ist ebenfalls im südlichen Gebäudeteil untergebracht und verfügt über einen direkten Zugang vom Kloster aus. Ein zusätzlicher kontrollierter Zugang von der Bibliothek aus ist bei Bedarf leicht einrichtbar. Die „Collection special“ und die „Collection Castella + Fribourgnese“ befinden sich im historischen Lese- und Zeitschriftenlesesaal. Hier wird bewusst die Verbindung von historisch wertvollen Büchern und Dokumenten zur Geschichte Fribourgs bzw. zum historischen Gebäude (als angemessenen Rahmen) gesucht. Der alte Haupteingang wird als Nebeneingang mit flexiblen Öffnungszuständen und beibehalten. Die Magazinarbeitsräume sind dreigeschossig unter dem Hauptgeschoss, die Öffnung eines Magazingeschosses als kompakter Freihandbereich ist möglich, die Verglasung zum Atrium erlaubt Einblicke in und hinter die Kulissen des Bibliotheksbetriebes. Die Kulturträger können im Notfall direkt und schnell evakuiert werden (entweder ebenerdig mit Anlieferung oder eine Etage tiefer direkt mit Wandraufzug zugänglich). Die neue Hausmeisterwohnung (mit einem Jahreslehnzimmer an der Westseite) befindet sich im südlichen Gebäudeteil des Neubaus und hat einen eigenen direkten Zugang aus der Rue St. Michel. Die Garagen für das Albertinum sind verfügen über einen direkten Zugang zum Kloster. Ein flexibler Bibliotheksteil, bestehend aus der Cafeteria, dem Multifunktionsraum und dem Ausstellungsraum befindet sich kompakt an der Südseite, verfügt über die notwendige Sanitärstruktur und kann bei Bedarf (z.B. bei öffentlichen Veranstaltungen) zur Bibliothek hin geschlossen und direkt von aussen erschlossen werden.

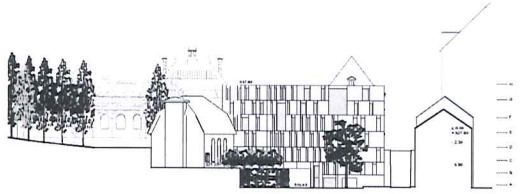
Tragstruktur
Die tragende Struktur bilden ein Skelett, bestehend aus Flachdecken und Stützen in einem regelmässigen Raster, sowie massive ausstufende Kerne, weiche Treppen, Aufzugsanlagen, Medienräume und Nebenträume enthalten. Die Gebäude werden auf einer Bodengröße mit lokaler Verstärkung unter den Stützen flach gegründet. Die Hochbauten werden, auch in den unterirdischen Bereichen, ab Oberkante Gründung als Stahl-Verbundbau nach dem Slimfloor-Prinzip errichtet. Speziell, stark profilierte Verbundblechdecken werden mit asymmetrischen Wälzträgern der Reihe ASB (Corus, Ligiers) kombiniert. Das Merkmal dieser Asymmetric Slimfloor Beams ist der viel breitere untere Flansch, auf welchem das Verbundblech aufliegt. Verbundblech und Stahlprofil sind dadurch in einer Ebene angeordnet, was im Verbund mit Beton und Bewehrungsstahl optimierte Verhältnisse von geringer Deckenstärke und hoher Tragfähigkeit ergibt. Mit Verbundblechen aus solchen stark profilierten Blechen und Normabstößen lassen sich mit einer Deckenstärke von 350 mm und einer Eigenlast von nur 449 kg/m² Trägerabstände von bis zu 8 m wirtschaftlich überspannen. Das Sortiment der ASB Träger weist 10 verschiedene Querschnitte auf mit Materialstärken von 14 bis 40 mm. Asymmetrische Querschnitte können auch aus Wälzträgern und Flachstahl zusammengeschnitten werden. Weitere Optimierungsmöglichkeiten bestehen in der Wahl von Stahl S355 mit höherer Festigkeit oder wenn verfügbar von schweisbaren Feinkornstählen S420 und S460. Slimfloor-Decken weisen Systembedingt ohne zusätzliche Verkleidungen oder Spezialstriche einen Brandwiderstand von R60 an. Durch das geringe Eigengewicht der Slimfloor-Bauweise können Einsparungen bei den Stützen und der Fundation realisiert werden. Die geringe Deckenstärke führt zu optimaler Ausnutzung der Geschosshöhen. Installationen können in den Vertiefungen der Verbundbleche geführt werden. In den ASB-Trägern sind Öffnungen im Steg bis Durchmesser 150 mm ohne Schwächung des Profils möglich. Deckenhänger können mit einem Raster von 600 mm direkt in speziellen Sicken an den Rippen des Verbundbleches befestigt werden. Der Verbundbau kann an besondere Randbedingungen, wie Auskragungen oder im Grundriss schräg verlaufende Deckenränder, mit einfachen Lösungen angepasst werden. Dadurch weist er eine hohe Flexibilität auf. Ein weiterer Vorteil besteht in der schmalen, vertikal orientierten Errichtung des Tragsystems. Die Verbundbleche bilden im Bauzustand eine genügend tragfähige und steife Schalung, auch ohne Verbund mit dem Beton. Desdurch kann das Stahlskelett sehr schnell errichtet werden. Die Arbeitssicherheit ist durch die Blechdecken gewährleistet. Das Betonieren kann später erfolgen und die Erhaltung muss nicht abgewartet werden, dadurch werden die Bauzeiten massgebend verkürzt. Auch die Erstellung der Neubauten in Etappen zur Aufrechterhaltung des Betriebes wird durch die Verbundbauweise begünstigt.

Energieerzeugung - Heizung
Für die Energieerzeugung soll der Hauptteil des Energiebedarfs mittels erneuerbarer Energie, wie z.B. Erdwärme über eine Erdsonden-Wärmepumpe bereitgestellt werden.

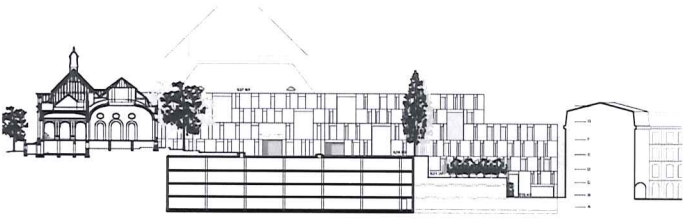
Lüftung / Klima
Für die im Miniregelmeter befindlichen Zonen wird eine einfache Hygienelüftung empfohlen, welche den gewünschten Komfort für alle Zonen bietet. Im Bereich Bibliothek und den Zonen mit Wert- / Kunstobjekten soll eine Teilklimaanlage vorgesehen werden, welche die Temperatur und Raumfeuchte über das ganze Jahr im gewünschten Rahmen kontrolliert. Die Erdsonden können im Sommer zur natürlichen Kühlung genutzt werden.



Ansicht Ost 1:500



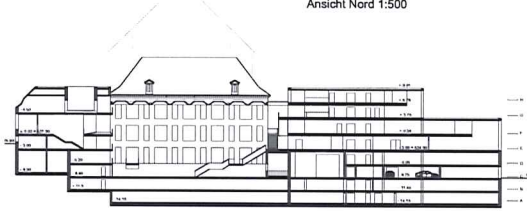
Ansicht Süd 1:500



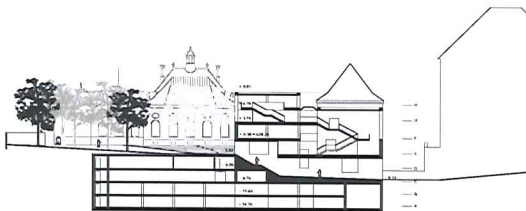
Ansicht West 1:500



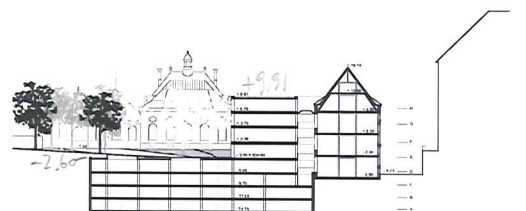
Ansicht Nord 1:500



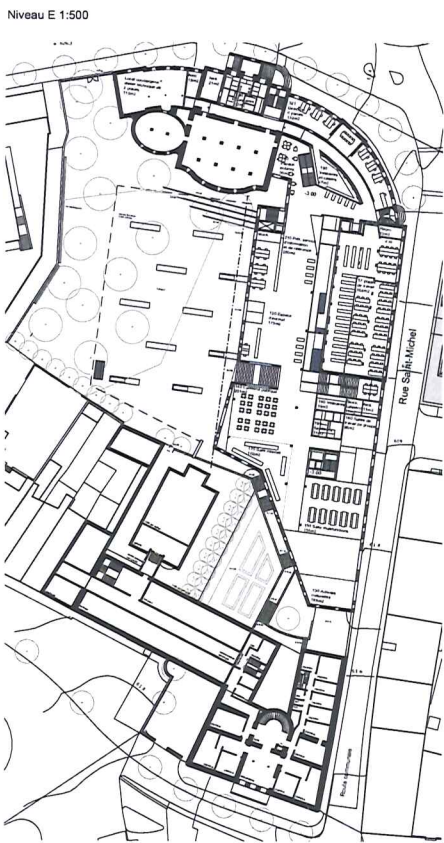
Schnitt 3-3 1:500



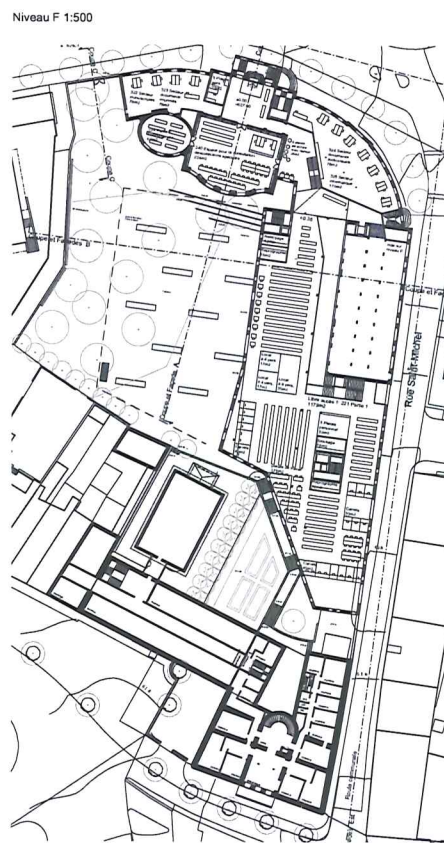
Schnitt 1-1 1:500



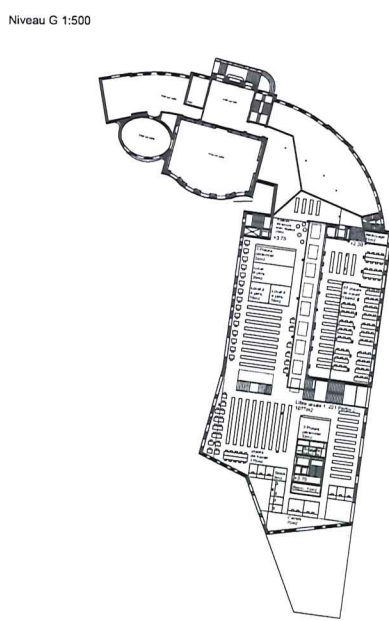
Schnitt 2-2 1:500



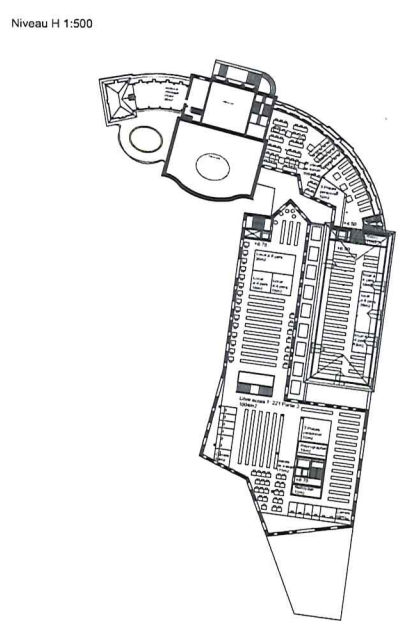
Niveau E 1:500



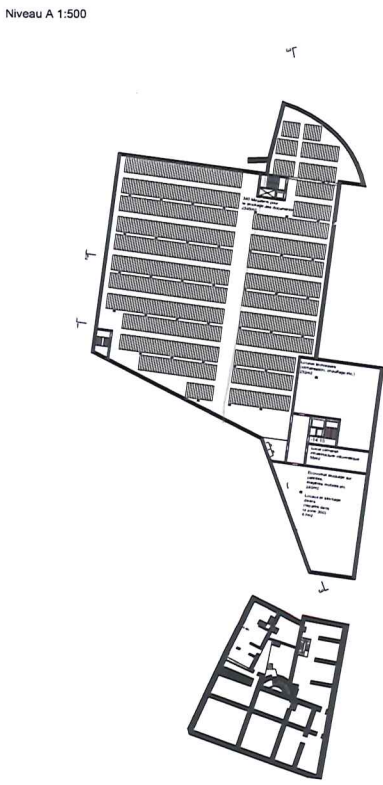
Niveau F 1:500



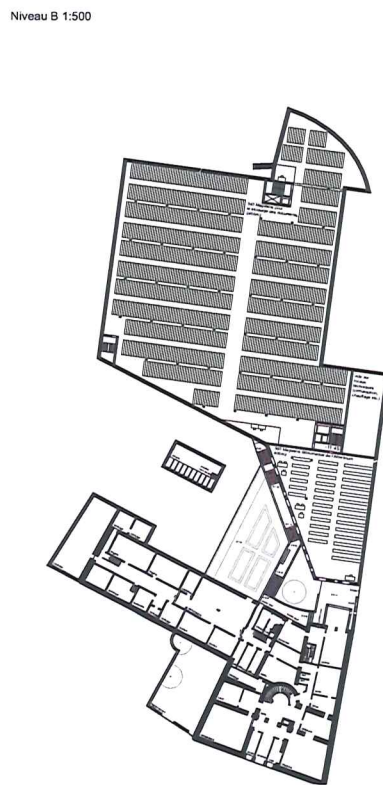
Niveau G 1:500



Niveau H 1:500



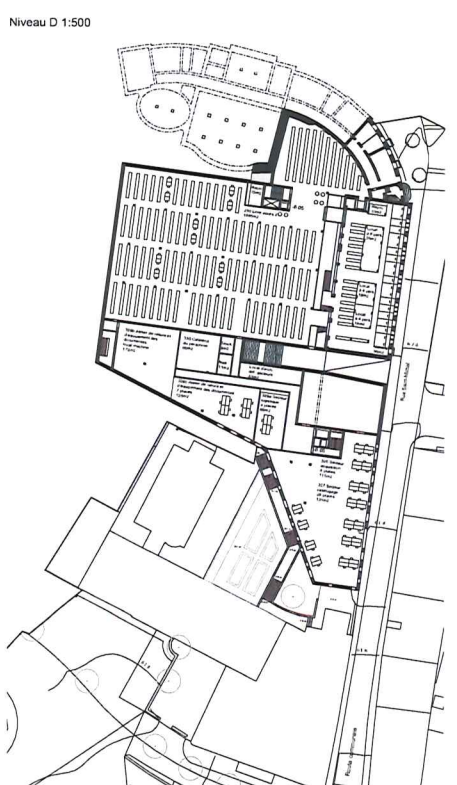
Niveau A 1:500



Niveau B 1:500

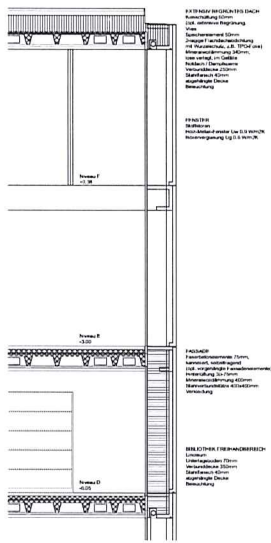


Niveau C 1:500

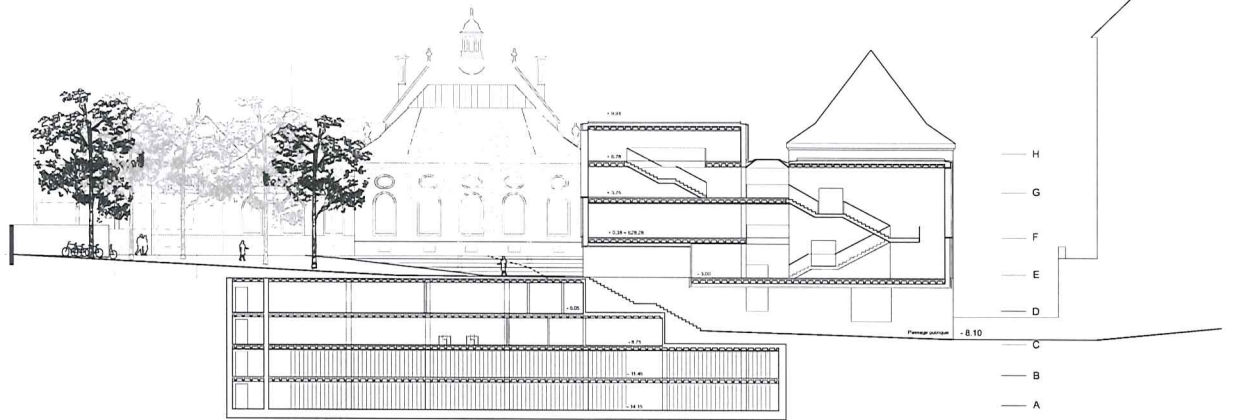
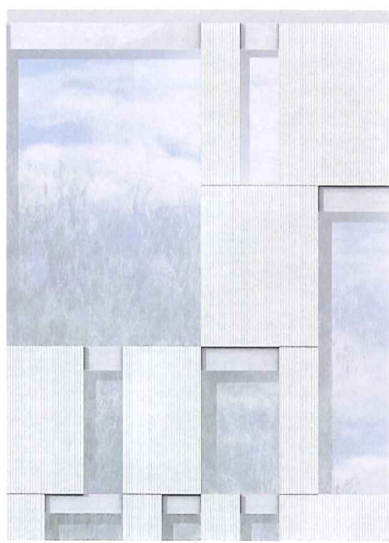


Niveau D 1:500

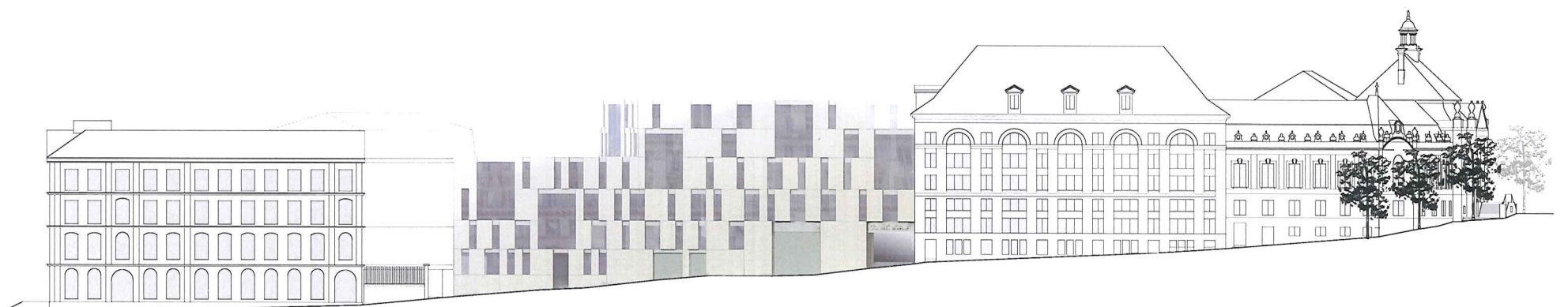
nd
s
is
er
t
hat
ch
n
y
auf
uch
ser
et.
rtan
lässt
mit
nim.
von
l
oder
ser
zn
ker
sist
n
bet
se
len.
J
ist



Detailschnitt/-ansicht 1:50

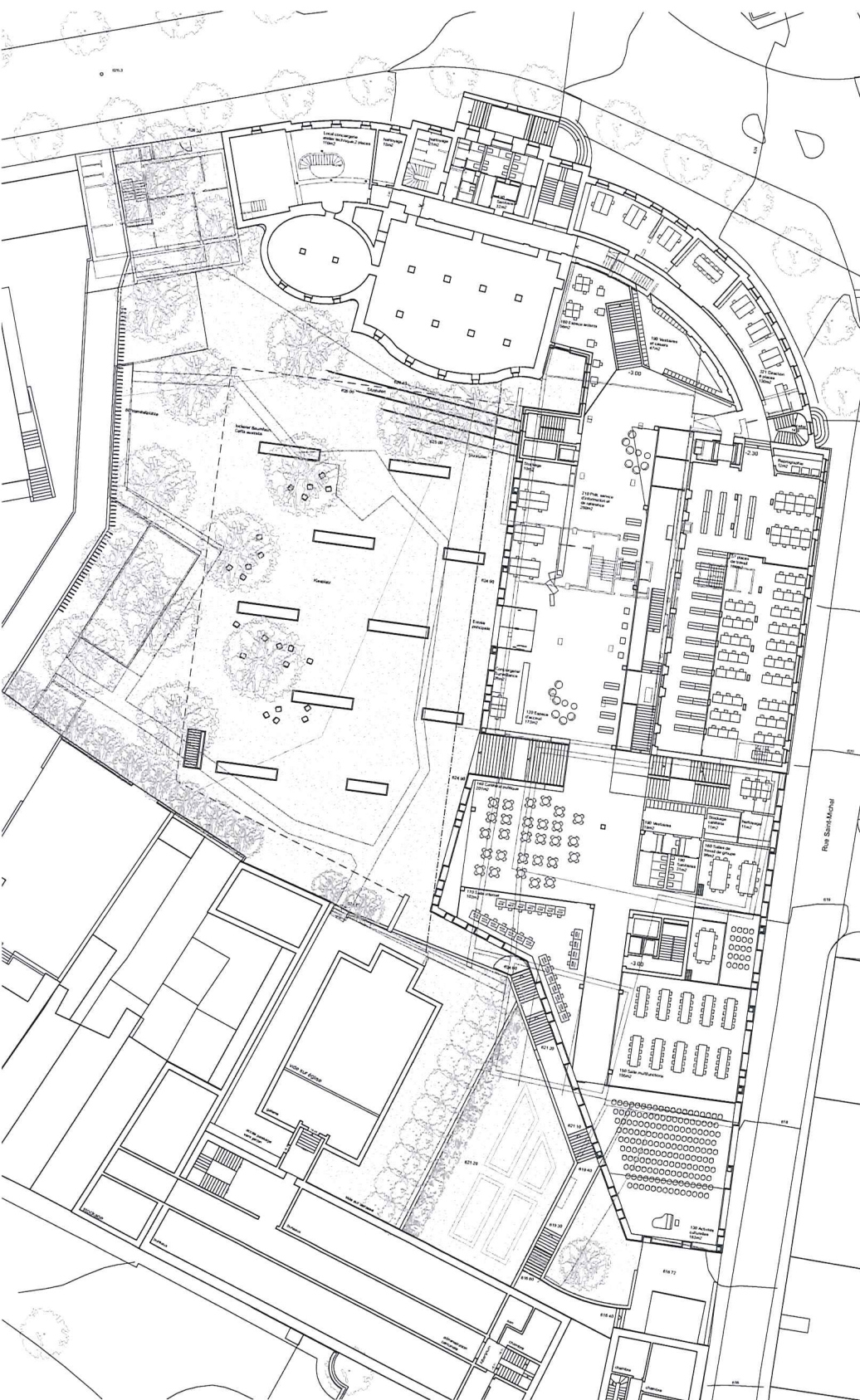


Schnitt 1-1- 1:200



Ansicht Ost 1:200

Niveau E 1:200



Niveau F 1:200

