

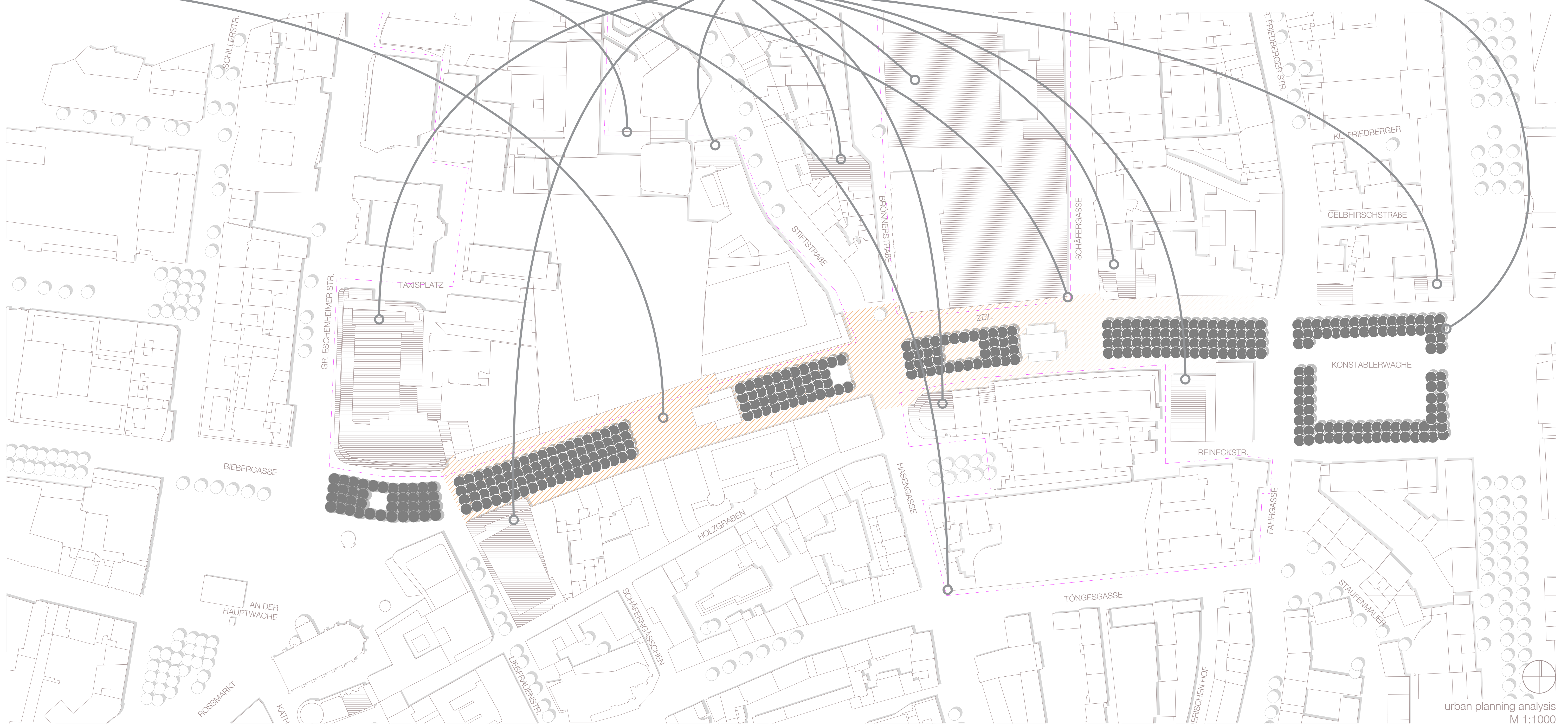
spatial realities

constructed realities

vacant realities

realities of use

green realities



URBAN PLANNING CONCEPT

In recent decades, the Zeil has transformed due to shifts in retail, leading to empty buildings and a mismatched cityscape. Traditional department stores have given way, many buildings now stand empty. The canyon created by the department store facades, the large structures that do not fit into the surrounding cityscape with their grain, the lack of consumer-free recreational areas and the lack of measures for a good urban climate make a change of use difficult.

URBAN TRANSFORMATION STAGE 01

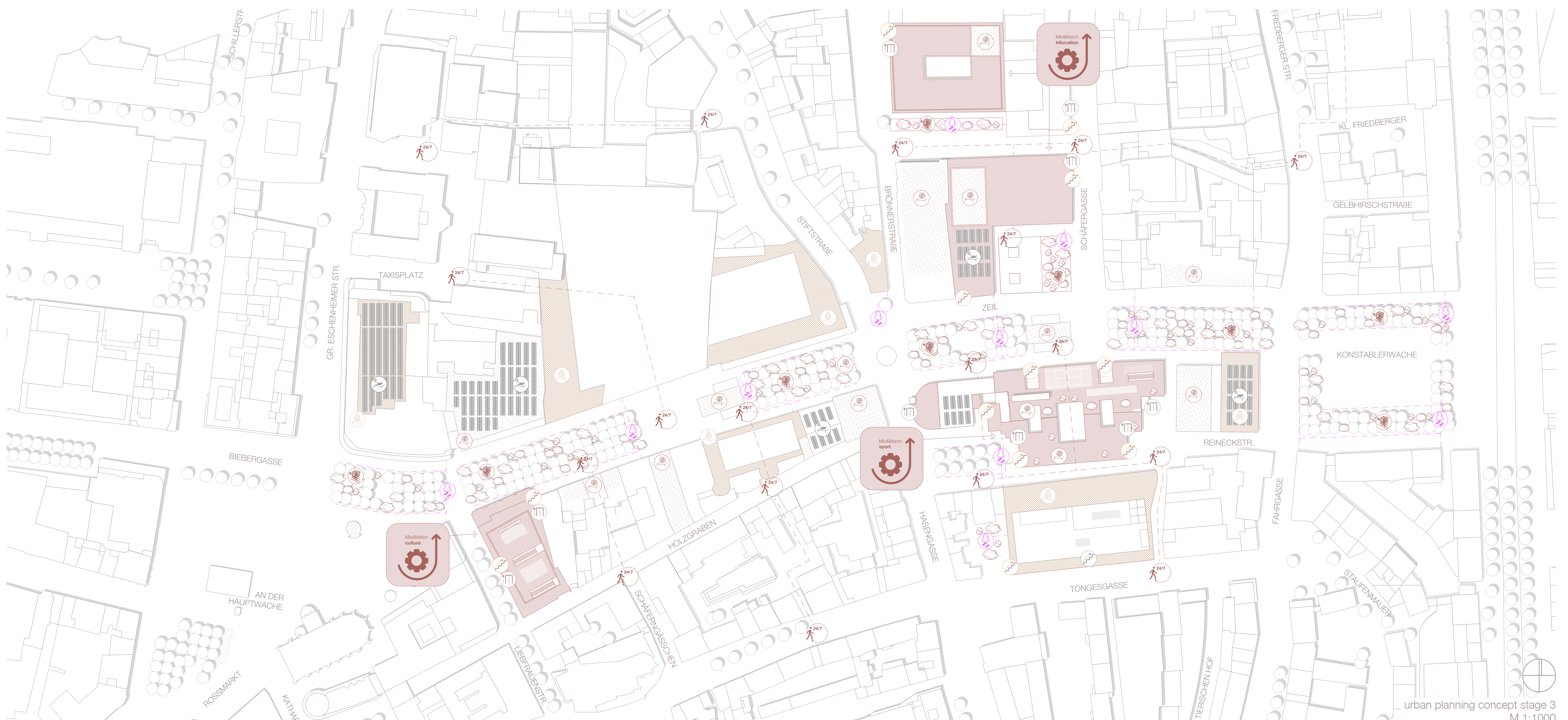
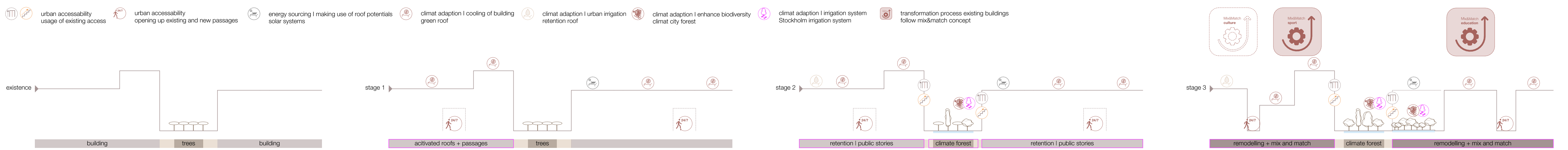
This is why mix&match proposes restructuring in several phases. The first step is to activate the existing structures. The roofs will be used to generate electricity and cool the urban space through greenery. Existing passages are to be opened all day and all year round to create better circulation.

URBAN TRANSFORMATION STAGE 02

In the second phase, the existing green strip will be unsealed and converted into a climatic forest. Retention areas on roofs and in the green strip support the urban climate and irrigation of the planting. Vacant buildings will be activated via publicly accessible levels, which will also improve the quality of stay.

URBAN TRANSFORMATION STAGE 03

In the third and final phase, the buildings are restructured. This is where the architectural design comes in and the „mix&match pilot sport“ restructuring takes place.





mix&match transformation process of a high street restructuring Zeil 71-79

CONCEPT

Changing consumer behavior is adversely affecting city center high streets, resulting in increased vacancies and loss of identity. Future city centers must move away from monotonous experiences and preserve existing potential while adapting to new needs. Utilizing synergistic mix&match concepts alongside architectural catalogs enables vertical reorientation of cities. As cities reorganize, new expressions of buildings in urban spaces must be explored. This concept proposes restructuring based on a pilot project at Zeil 71-79 in Frankfurt/Main.

PILOT PROJECT

Multiple buildings on Frankfurt's Zeil, specifically numbered 71 to 79, were restructured to investigate architectural catalog and facade parameters. This renovation aimed to incorporate a fresh array of uses, promoting synergy and embracing the vertical city concept.

Six measures have been planned to enhance the public accessibility of building structures at all levels:

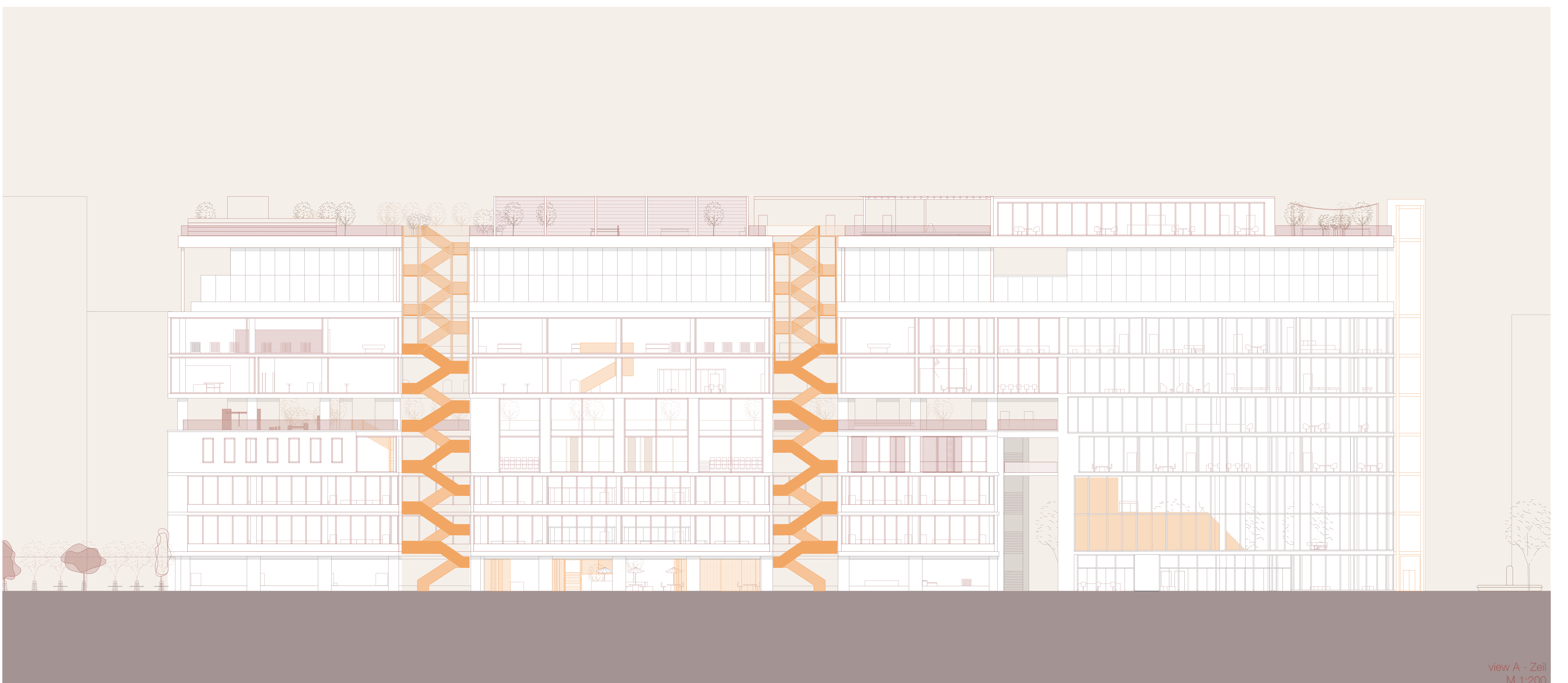
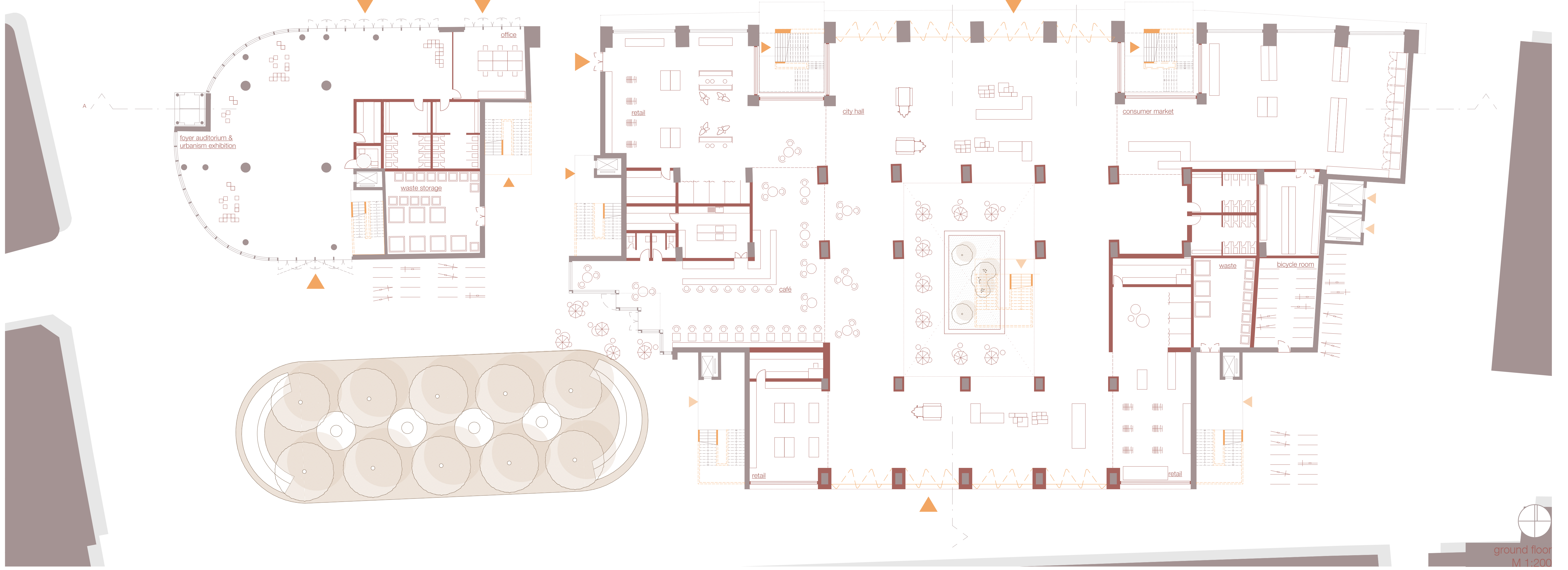
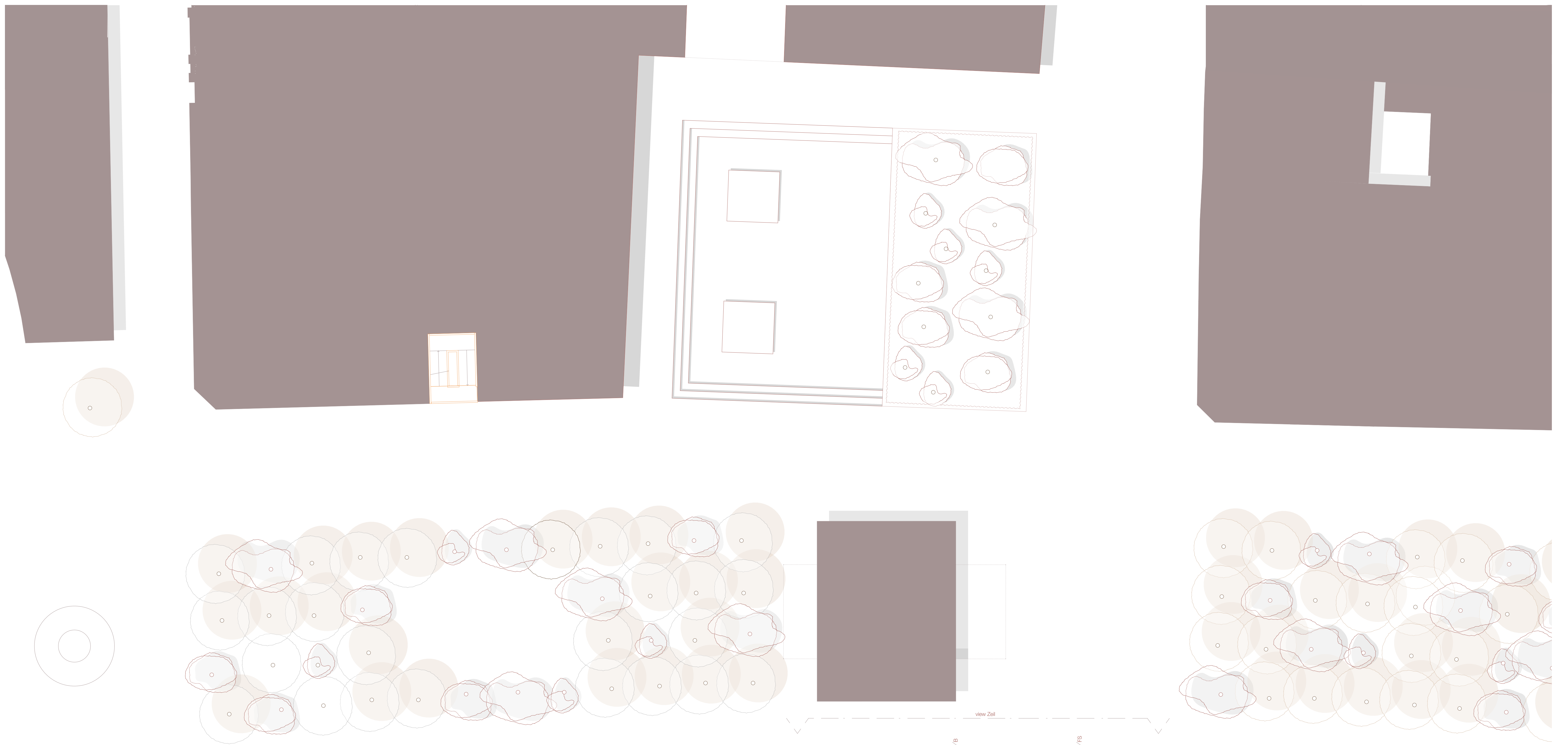
01. Opening up the urban space to improve accessibility and segmentation of the building complex.
02. Revealing existing staircases to introduce verticality in the urban space.
03. Incorporating consumer-free spaces on various levels within the building, freely accessible at all times.
04. Adding rooftop landscapes as additional attractions.
05. Implementing a thematic mix of uses to create an engaging street environment.
06. Visualizing the building's uses on the facade to enhance urban space orientation and aesthetics.

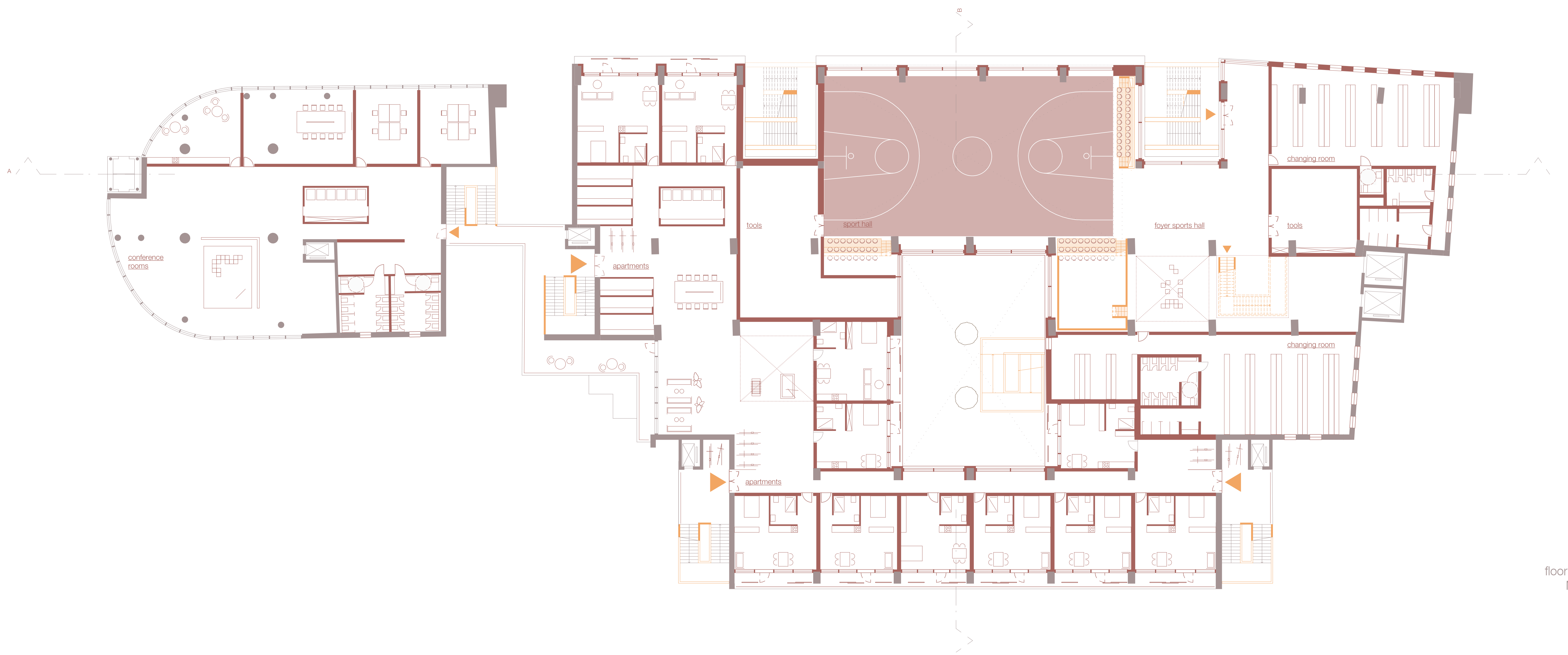
IN-DEPTH

For a thorough analysis of the facade parameters, a part of the building facing the Zeil was examined in detail. This involved examining how the appearance of the facade is controlled and what function it has in the cityscape.

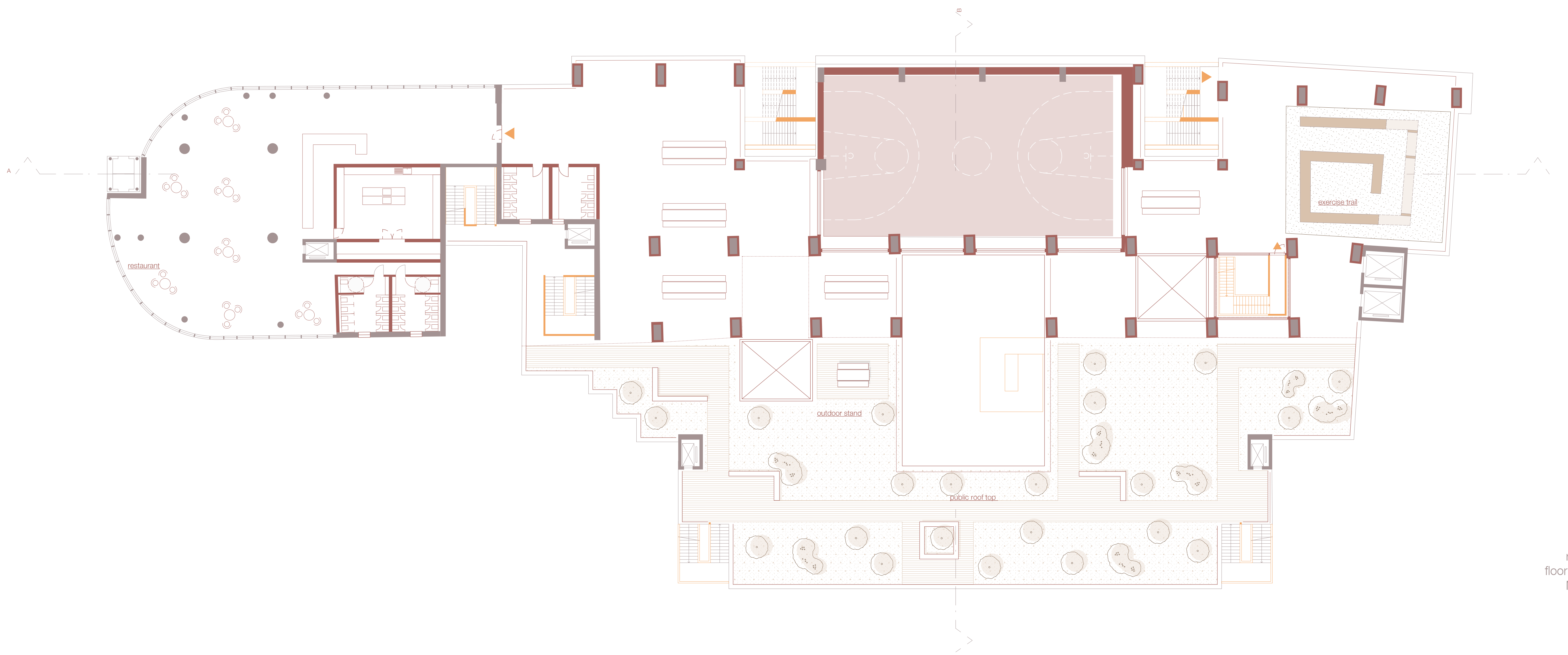
The facade typologies mirror the typical facade grids and utilize materials already present in the existing building.



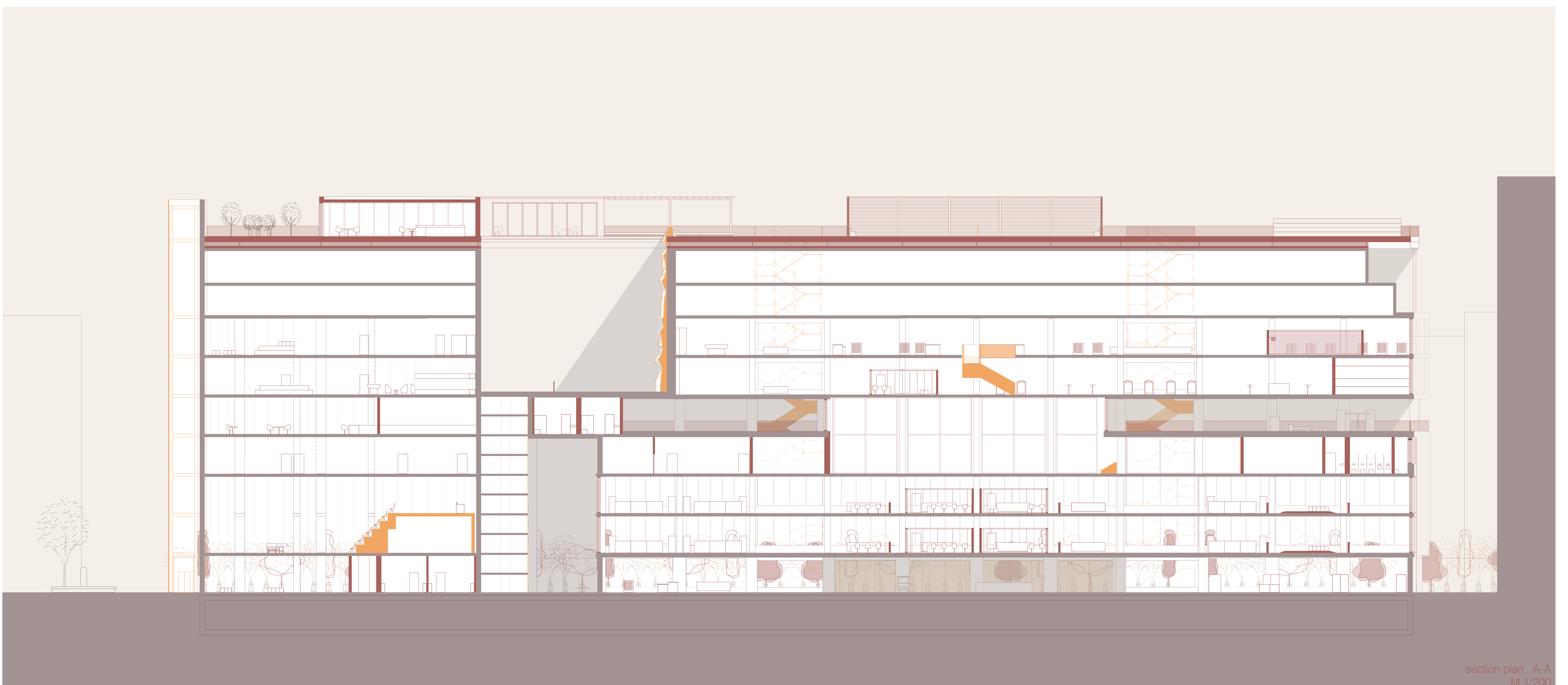




floor plan 03
M 1:200



rooftop I
floor plan 05
M 1:200

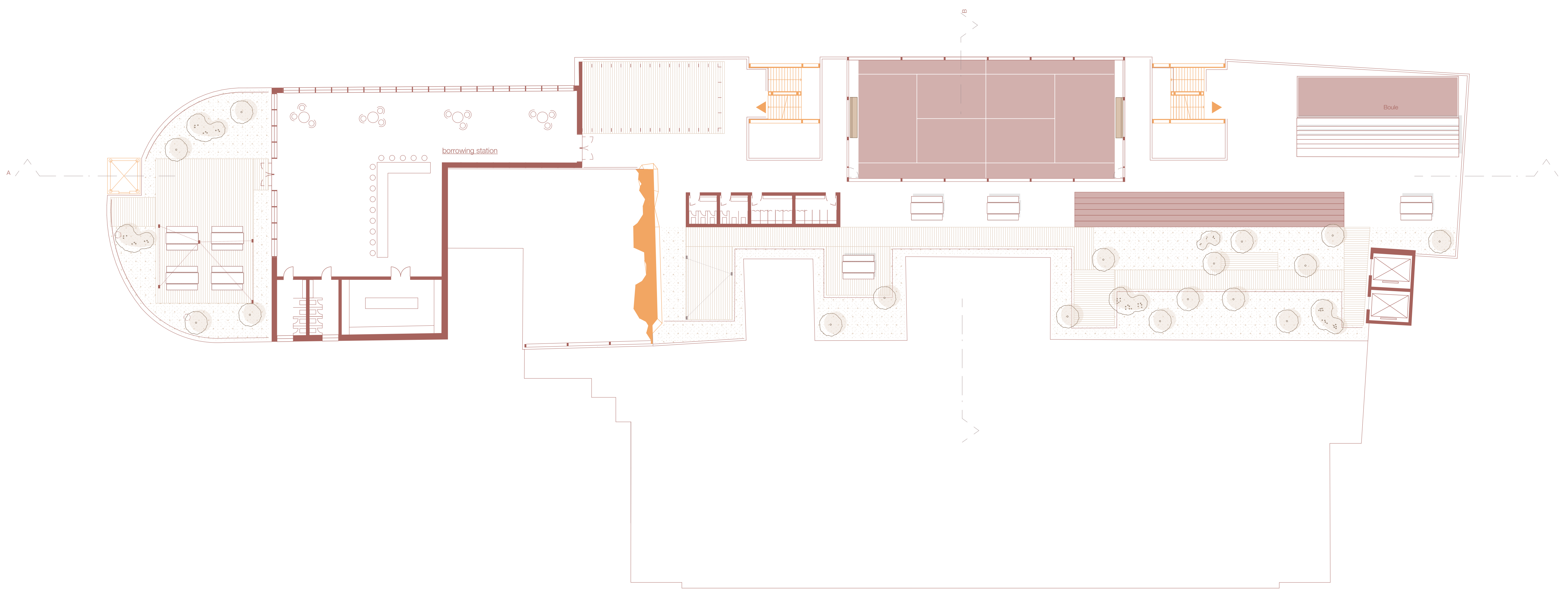


section plan A-A
M 1:200

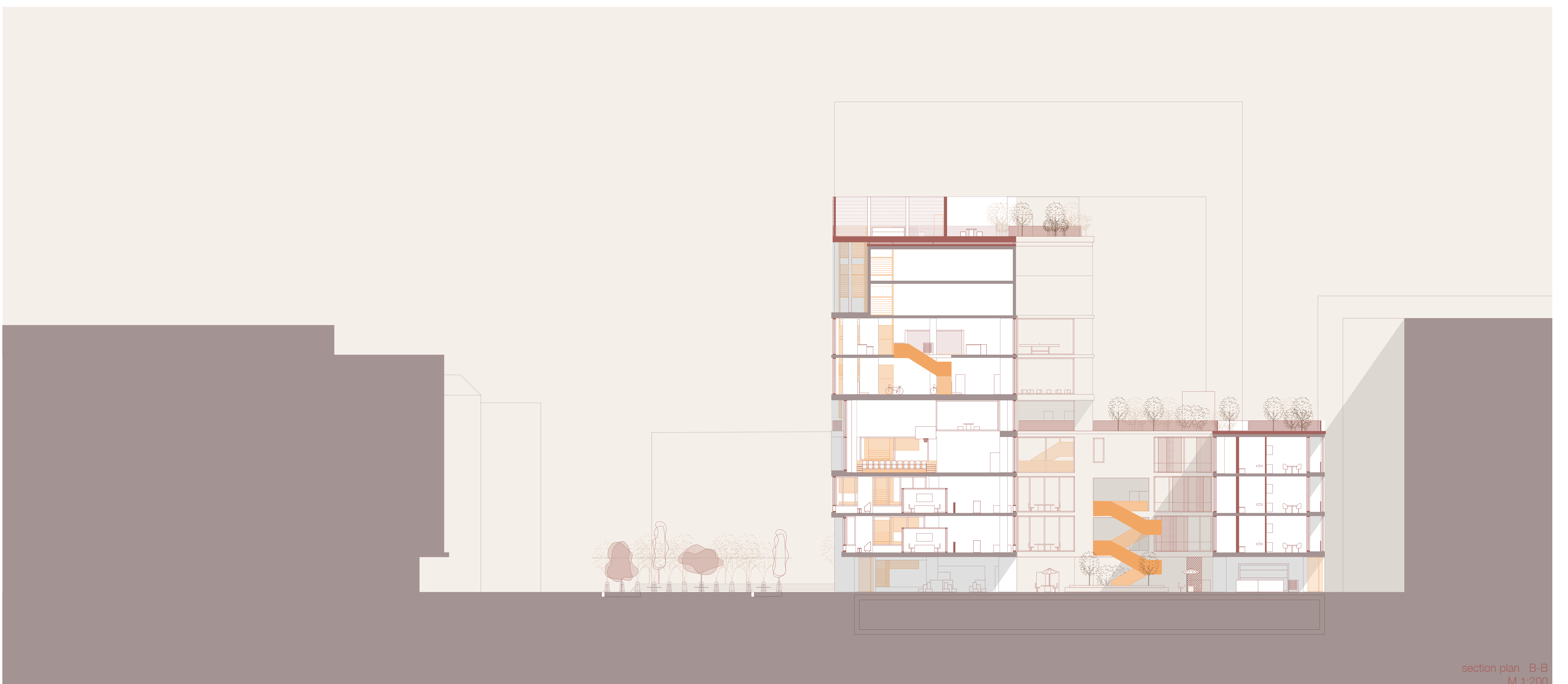




floor plan 06
M 1:200

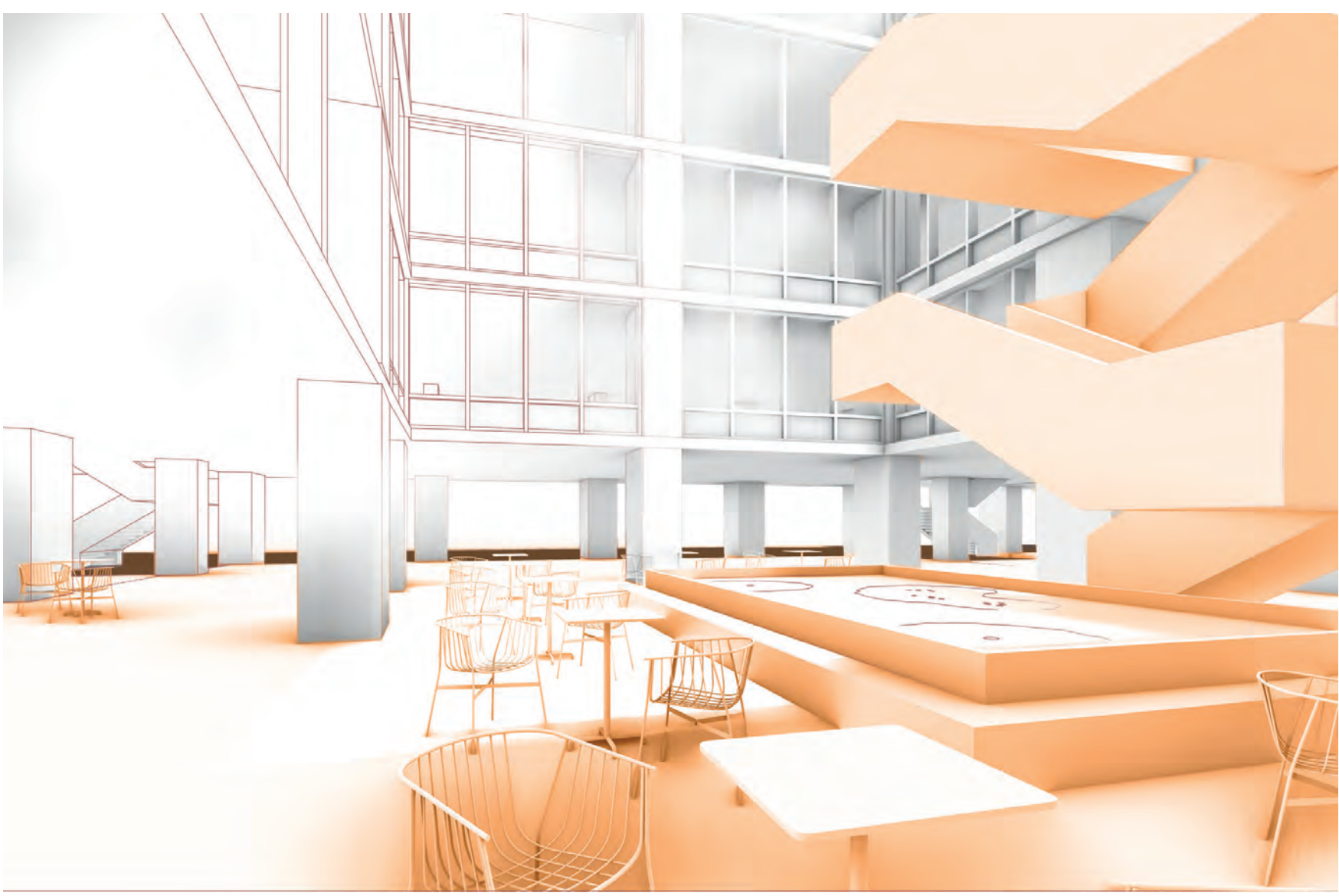
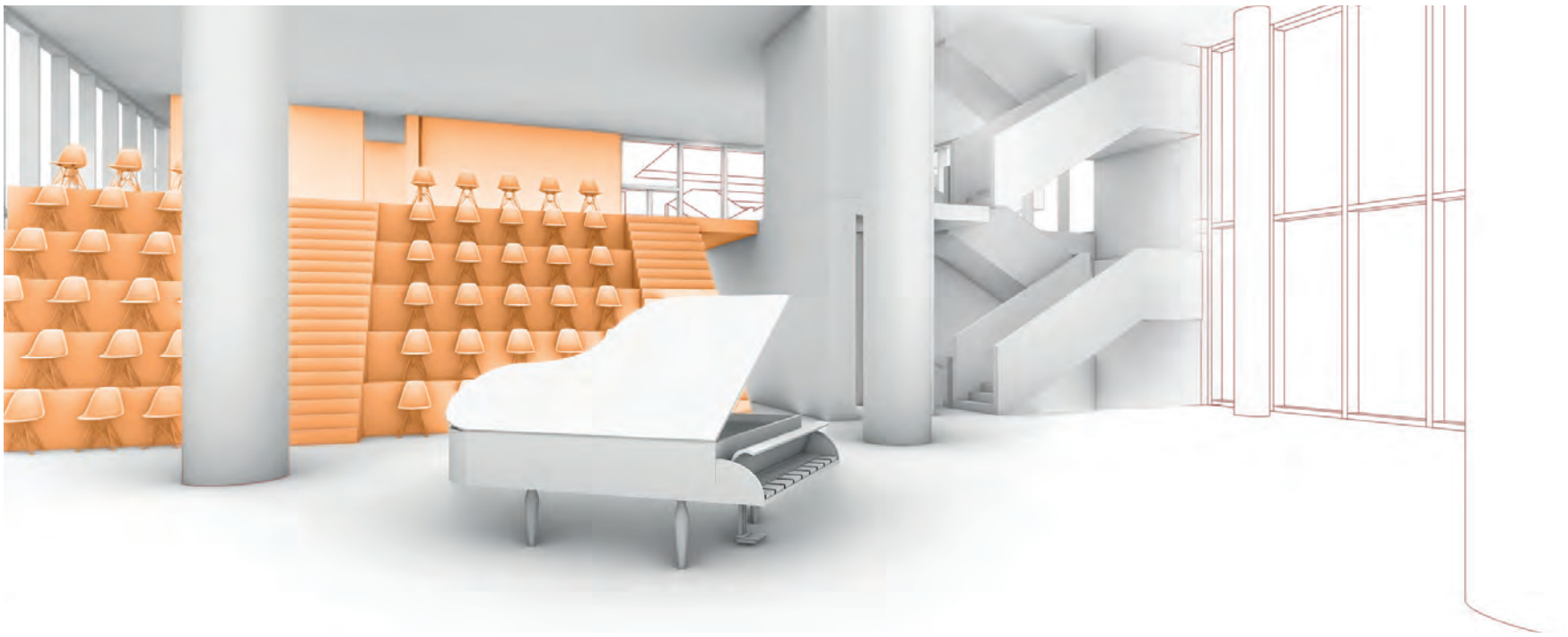
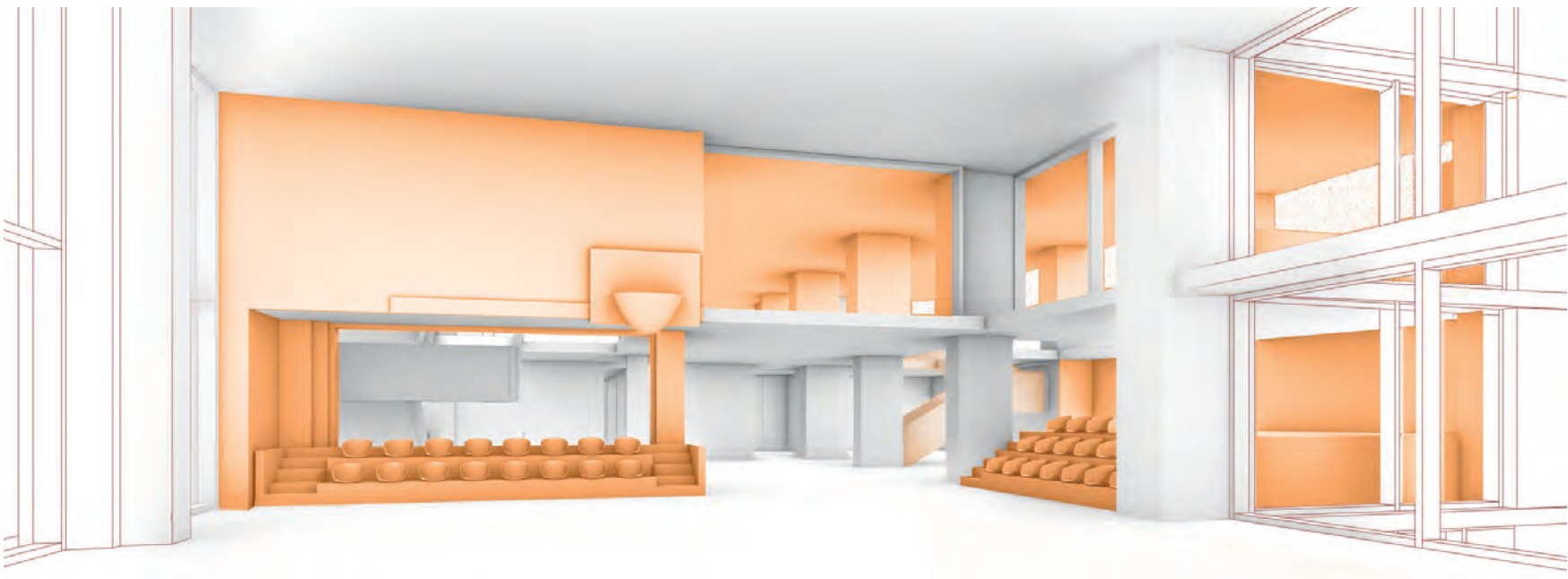
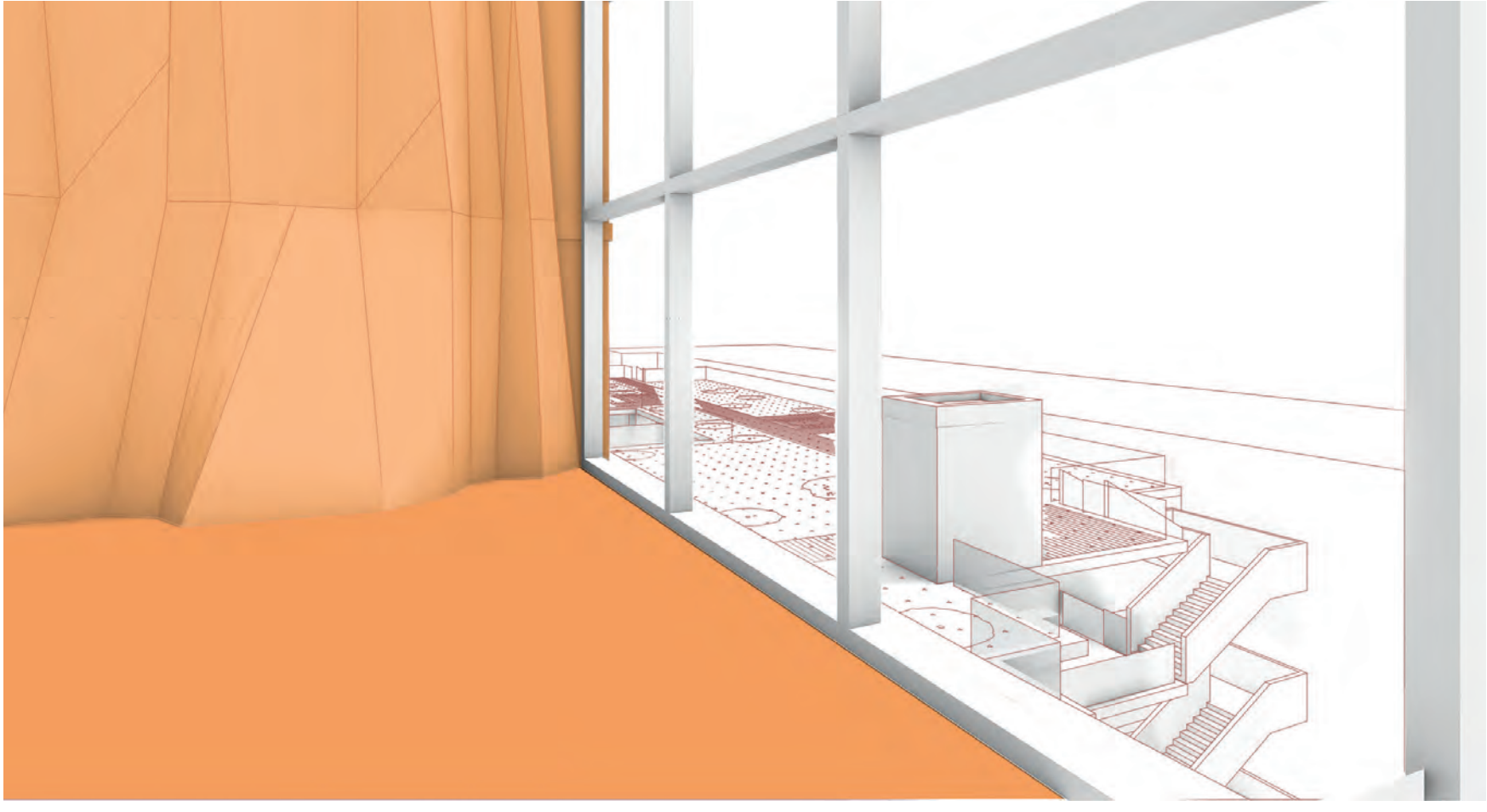
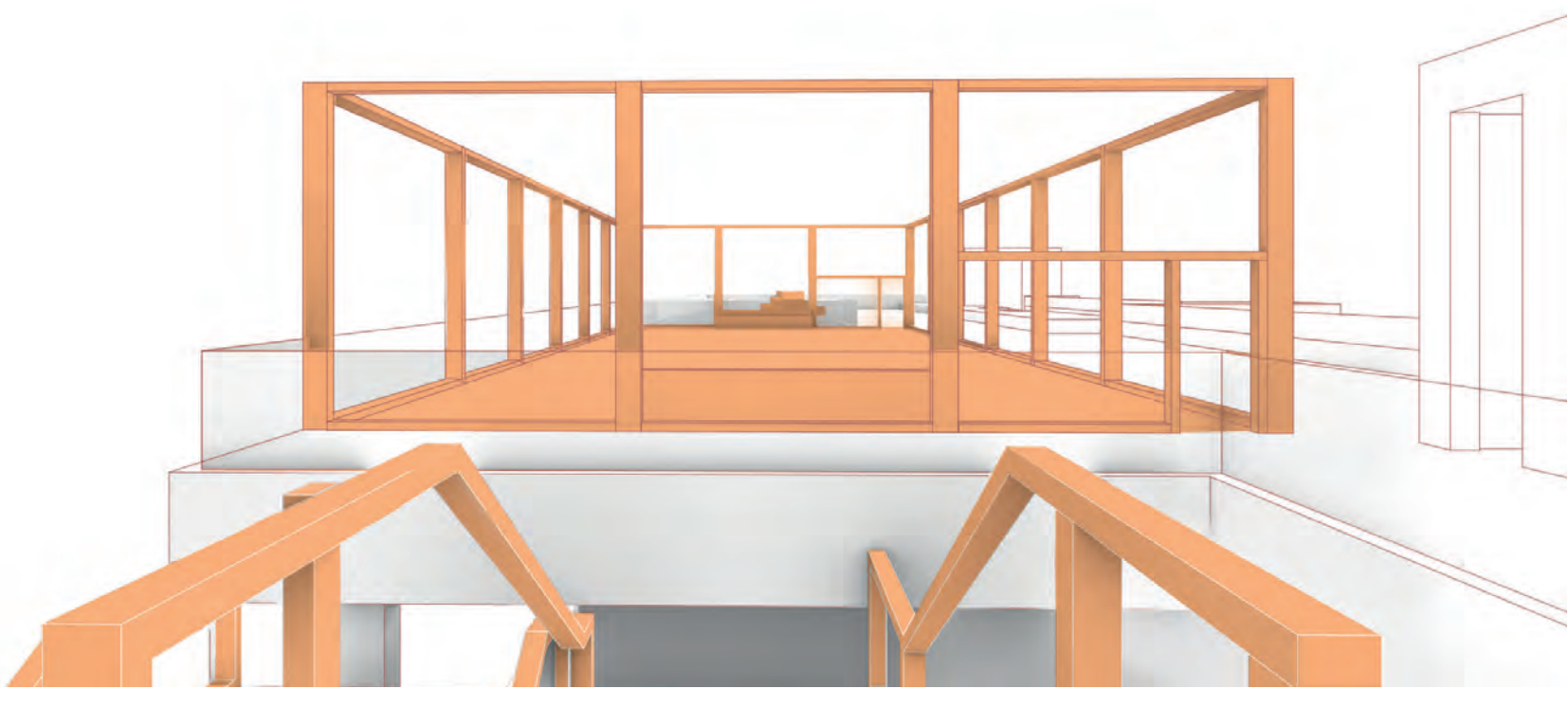


rooftop II
M 1:200



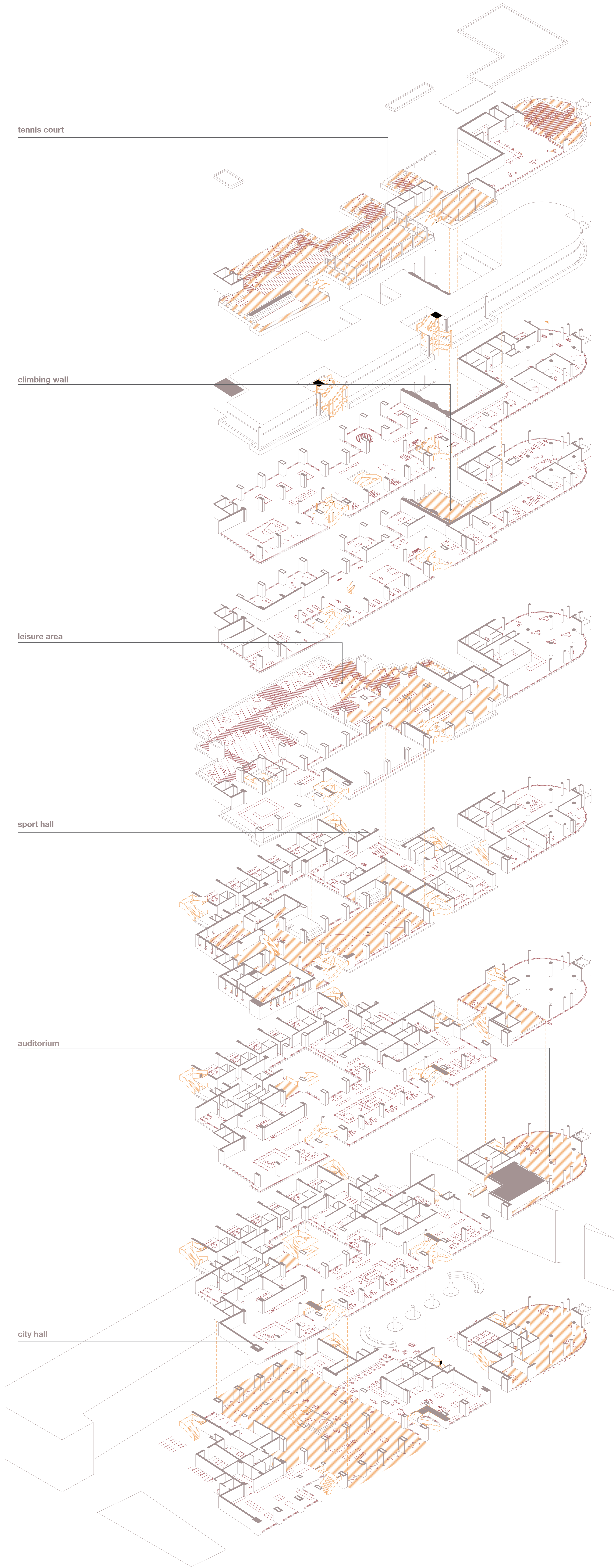
section plan B-B
M 1:200





PUBLIC USAGE CONCEPT

The public usage concept involves restructuring measures to open the building to the public. The ground floor features an inviting City Hall serving as a contact zone for the city's residents, transforming previously closed spaces into tangible urban areas. The atrium, spanning three floors, hosts curated knowledge transfer and art events. Accessible via stairs from the Zeil or the public roof area, the single-field sports hall is also barrier-free. For avid climbers, the outdoor climbing hall from the sixth floor offers unique access. The rooftop park, complete with a rental station, expands the sports and leisure facilities and is accessible at all times via elevators and stairs. All outdoor areas are freely accessible regardless of the building's operating hours.



rooftop II / 9th floor

borrowing station
25m sprint track
tennis court
boulders track
yoga platform
climbing wall

technical floor

6th floor

retail floor with gym
youth centre workshops

5th floor

retail floor with health service
youth centre office

rooftop I / 4th floor

indoor coffee shop
outdoor leisure area

3rd floor

sport hall
housing
conference room

2nd floor

office
housing
auditorium

1st floor

office
housing
auditorium

ground floor

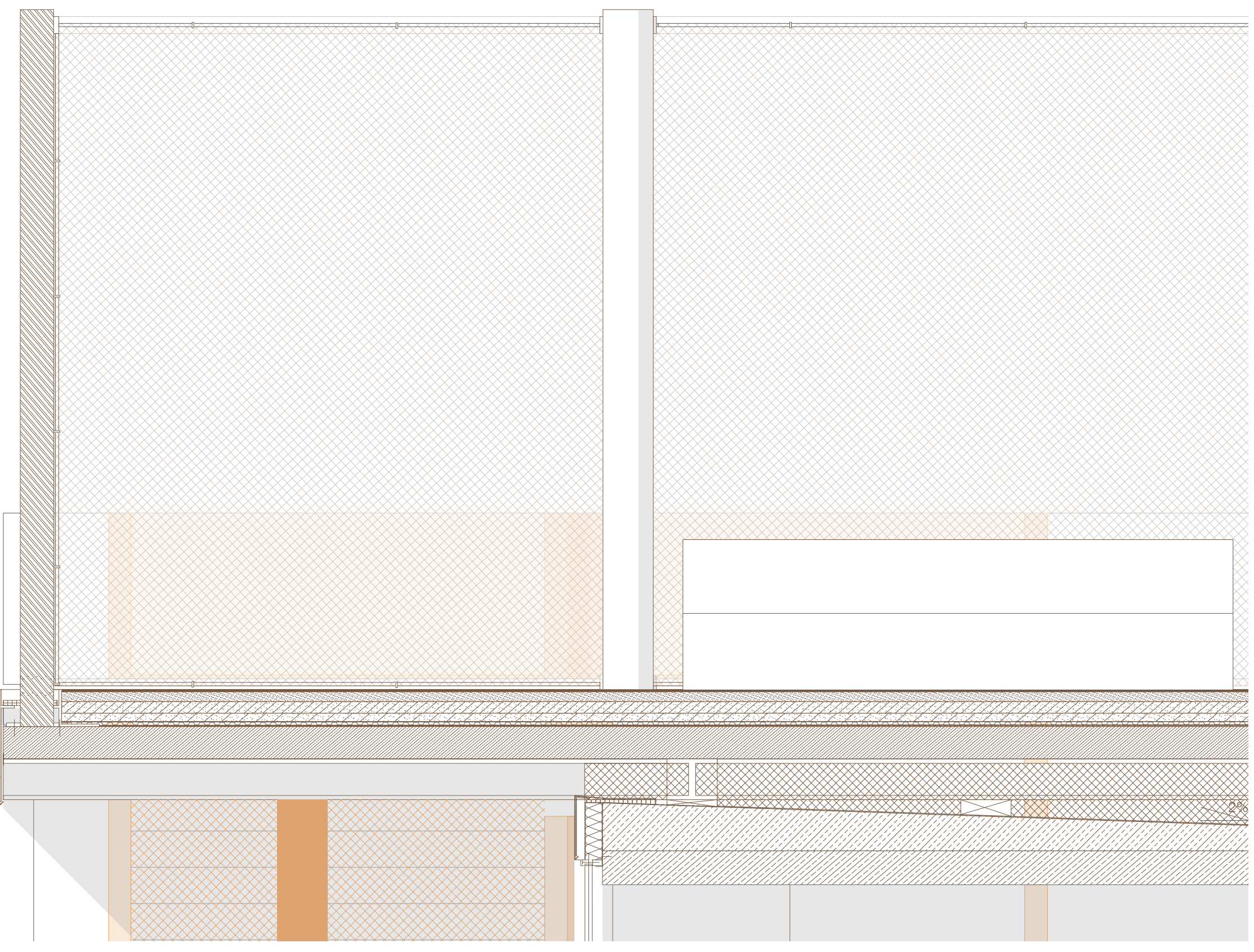
foyer auditorium
urbanism exhibition
café
city hall
consumer market
retail offers
bicycle room
waste rooms

suggested spatial program





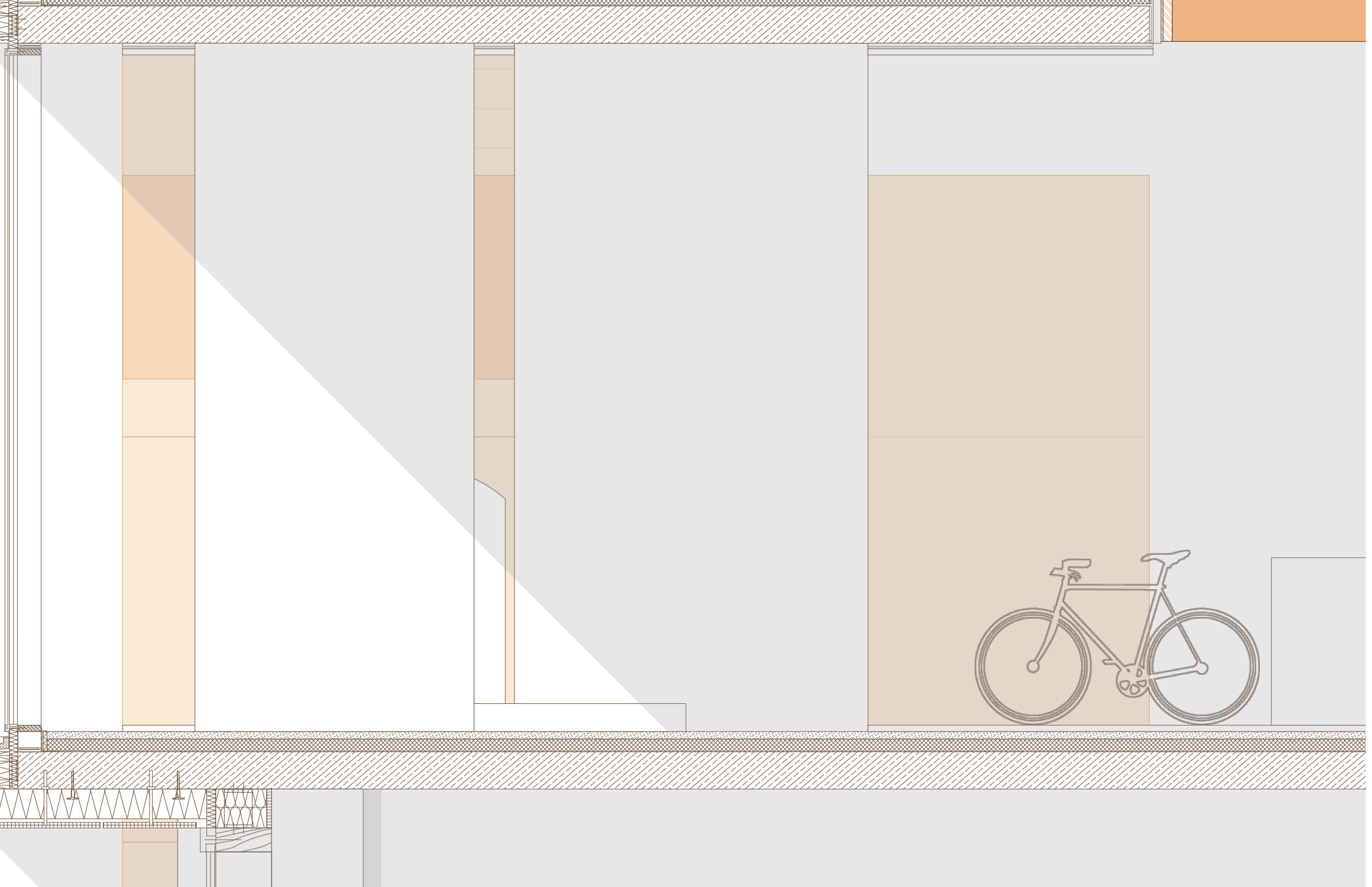
Dachaufstockung Tennis court
Abstützungszug X-Ferd o.g.w., Maschenweite 60mm, Ø12mm an I-SYS Edelstahlsystem o. g.w. Ø1,5mm.
Befestigt über HEB150 gem. statischen Angaben, verzinkt für Wetterfestigkeit, mit Pulverbeschichtung RAL 2003 n. Ang. A.verschraubt in Stb. Bodenplatte
Tennisbelag Outdoor Swiss Court® o.g.w.,
Grenzticht aus Ziegelsandmischung, Körnung 0-2mm, Ø 2mm, Stabilisierungsmatte aus Kunststoffen mit Quarzsand Ø 24mm auf Nutzdachaufbau, öffentlich begehbar BaudeckGREEN o.g.w. Tragschicht, 10cm Schotter Ø32 auf Ausgleichsebene, Schotter 40mm auf Faserschutzmatte aus PES +PP, Regenwasserfließen 4mm, Wasserableitende Dränerschicht, Gefälle 2%, Schutzschicht Trennliese 0,2mm auf
Dachabschluss als Sichtschutz mit Abtropfkante, verklebtes Trenngitter, verschraubt in Stb. Bodenplatte, Gitterrost zw. Abdeckblech + Bodenaufbau



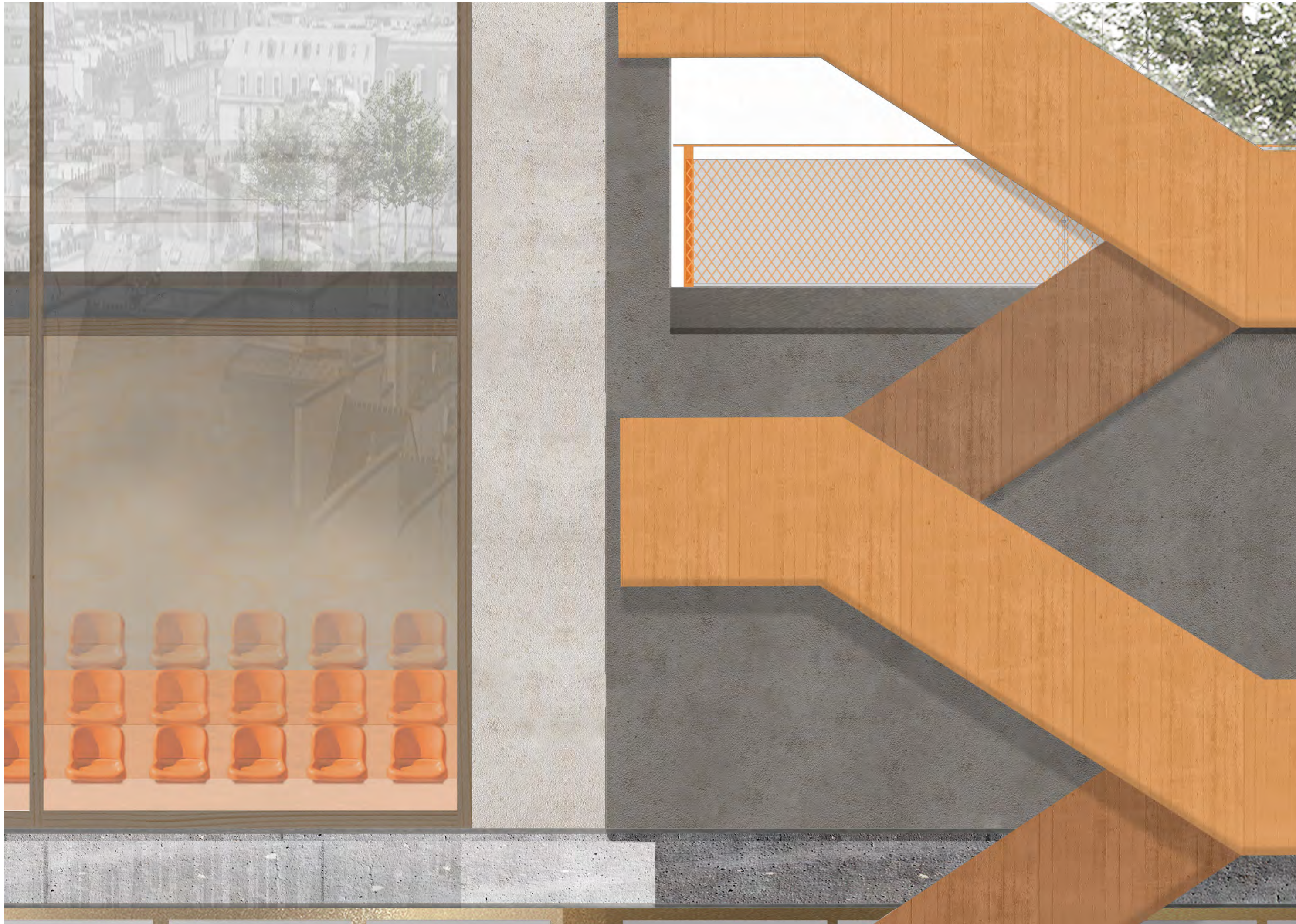
Deckenaufbau als Kaldach Obergeschoss 06
Deckenaufbau Stb. Trägerplatte 200 auf Trägersystem IPE240 gem. statischen Angaben, Brandschutzklasse, Stabilisierungsmatte aus Kunststoffen, Zwitterraum ausgedämmt = Installationsebene
Abdichtungsebene, 2lag. Elastomerbitumbahn Ausgleichsschicht aus Ortbeton aufbetoniert, 2% Gefälle auf Stb. Deckenplatte als Betonanbauelement
Fassadenaufbau Bestand Annahme: Post-tensionierte Konstruktion aus Stahlbeton, Stahlprofil 150/150/12mm
Neu: Abkantungsschluss Titanomn-Blech, 5% Gefälle, über Dämmstreifen entkoppelt, Befestigung auf Ortbeton über Holzbohle



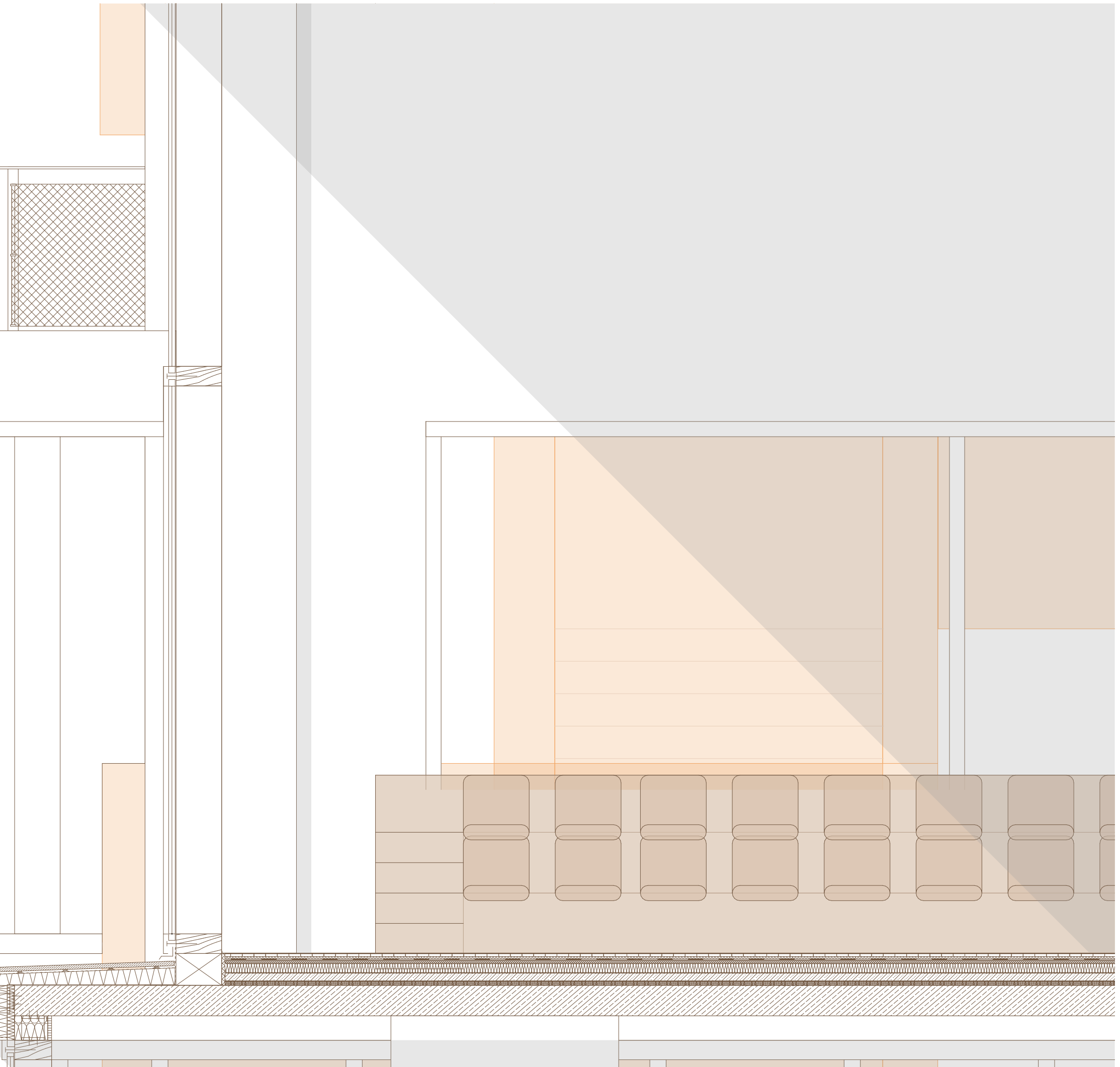
Retailfassade Obergeschoss 06
Deckenaufbau
Deckenaufbau Bestand Annahme:
Bitumenestric, geschliffener Gussasphalt-Nutzestrich 4cm, Trennlage PE-Folie,
Trittschalldämmung 7,5mm, Stb. C25/30, d=30cm
Neu:
Anschluss an Fassade über Randdämmstreifen und L-Winkel als Abschlussprofil mit Abdichtung, Treppenausschnitt mit Aluminiumblech als Abgrenzung zur Stahlblechdecke gekantet und verschraubt, d=15mm, mit Brandschutzbeschichtung, Antirutsch-Beschichtung in RAL 2003 n. Ang. A., Untertritt 30mm, 50mm Abstand Decke-Stahl-treppe
Fassade
Glasfaserbetonplatten 30mm, verankert in Stb.-Deckenplatte, hinterlüftet mit Tropfkante und Fliegengitter, Gefälle 2%
Wärmedämmung Mineralwolle, 120mm unter Abdichtungsebene, EPS 60mm als Randabdeckung, Fasermattenplatte 30x50x150mm auf Trockenestrich 2cm, Abschlagsblech auf Gefälledämmung XPS 2%, 160mm, Dampfsperrebahn
Feststehender Aufbaustruktur Alu-Holz g.w.
WICTEC-OKA, 300x150mm, Ansichtsbreite 50mm aufgeklotzt auf KVH NSI 240x180mm, aufstehend und verankert in Stb.-Bodenplatte, spezielle Einbaubauung, Sicherheitselement mit Aufbauschutz für Mehrzweckhallen



Deckenabschluss unter Stb.-Decke Außenraum
Diffusionsoffene EPS-Dämmung d=160mm, Befestigung über Stb.-Decke
Abkantungsschluss, Verankerungssystem g.w. Halten HS 38/17 M10 mit Tragrost aus Vierkantstählen 30x30mm, 2mm Stärke, in Stb.-Decke verankert, Fliegengitter zu Posten-Riegel-Fassade und Glasfaserbetonplatten



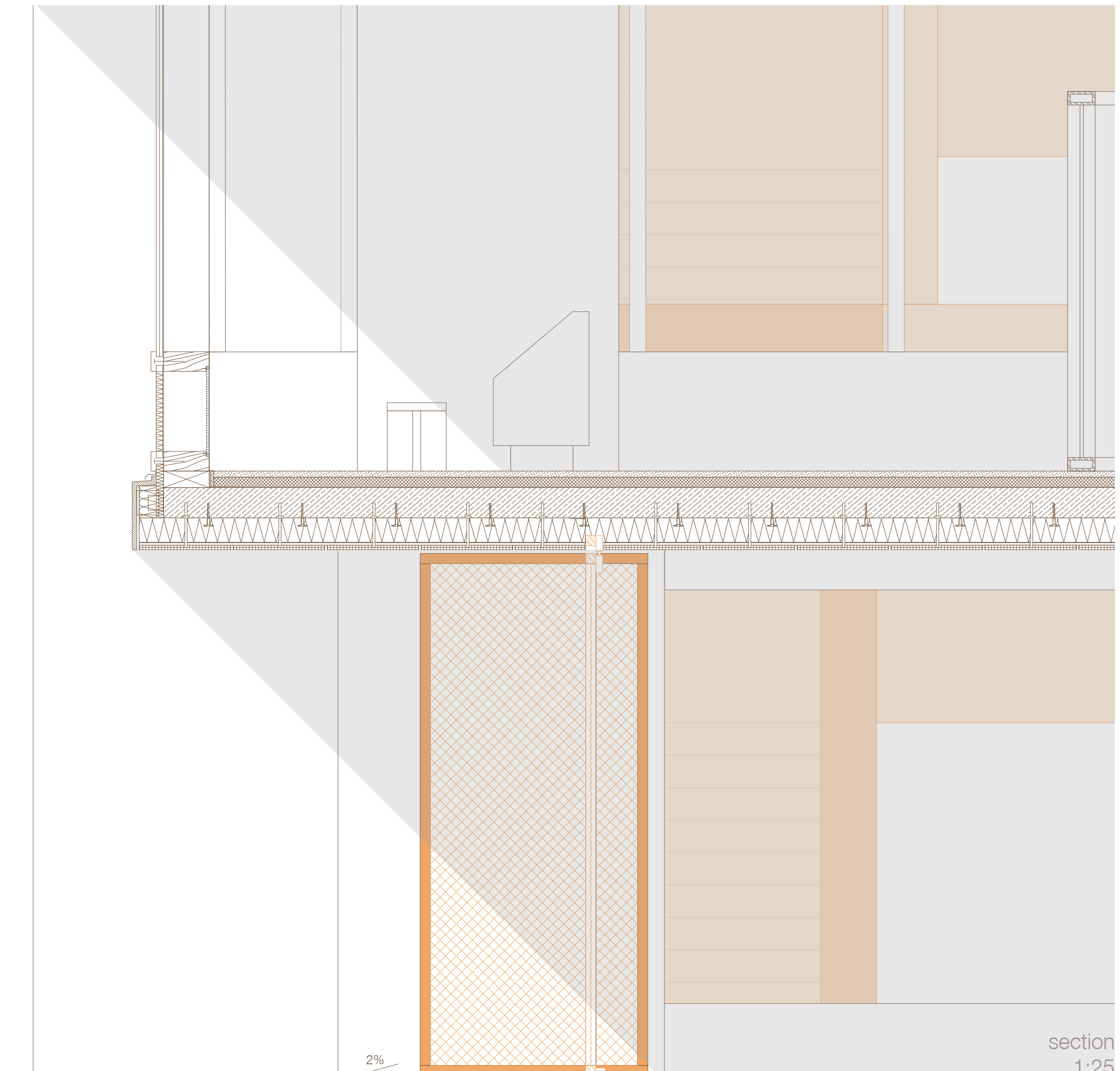
Einfeldhalle Doppelgeschoss 04-05
Deckenaufbau
Deckenaufbau Bestand Annahme:
Bitumenestric, geschliffener Gussasphalt-Nutzestrich 4cm, Trennlage PE-Folie,
Trittschalldämmung 7,5mm, Stb. C25/30 d=30cm
Neu:
Nachbehandlung Betonkornmehl, sichtbare Deckeninstallation für TGA und Einfeldhallenfunktion
Fassade
Glasfaserbetonplatten 30mm, verankert in Stb.-Deckenplatte, hinterlüftet mit Tropfkante und Fliegengitter
Wärmedämmung Mineralwolle 120mm, unter Abdichtungsebene, EPS 60mm als Randabdeckung, Fasermattenplatte 30x50x150mm auf Trockenestrich 2cm, Abschlagsblech auf Gefälledämmung XPS 2%, 160mm, Dampfsperrebahn
Feststehender Aufbaustruktur Alu-Holz g.w.
WICTEC-OKA, 300x150mm, Ansichtsbreite 50mm aufgeklotzt auf KVH NSI 240x180mm, aufstehend und verankert in Stb.-Bodenplatte, spezielle Einbaubauung, Sicherheitselement mit Aufbauschutz für Mehrzweckhallen



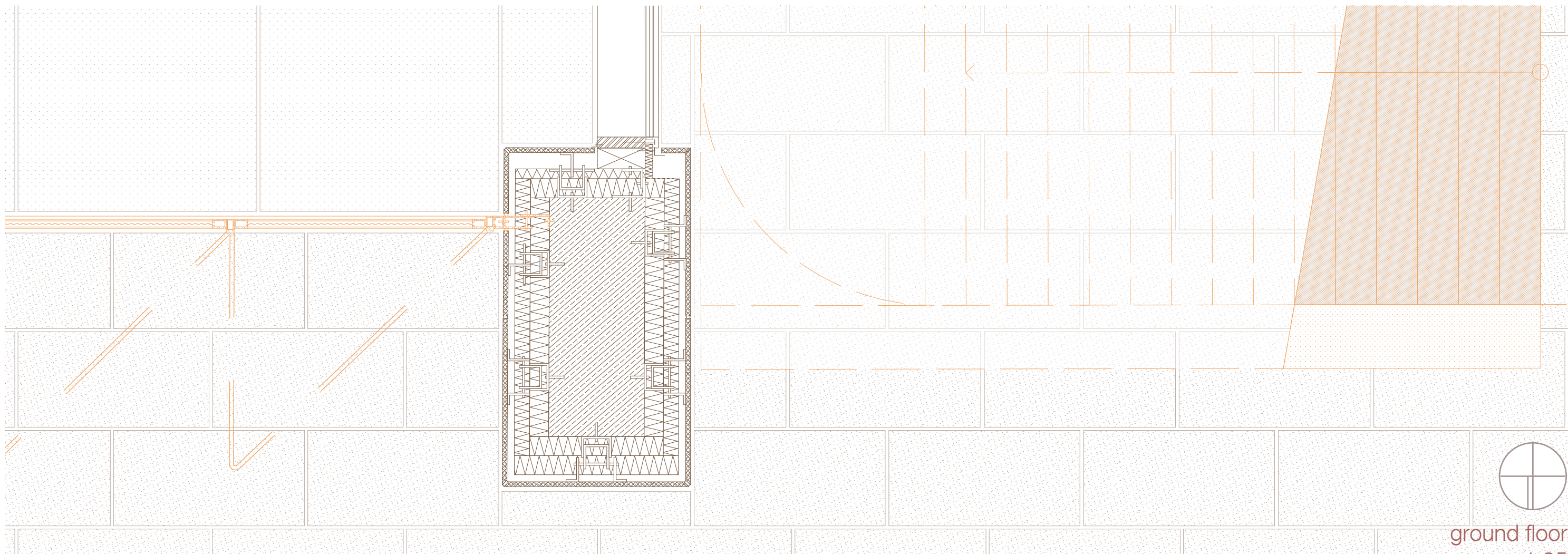
Bodenaufbau
Neu: Elästomastische Sportböden
Oberbelag Linoleum gem. DIN18171, EN 548, Sperrholzplatte 9mm, elastische Schicht aus PUR Verbundschicht 20mm, XPS 60mm, PE Trennlage, Estrich 50mm, schwimmend verlegt, PE Trennlage, Trittschalldämmung EPS 20mm
Bestand Antritte,
Stb. C25/30 d=30cm



Büronutzung Obergeschoss 01
Deckenaufbau
Deckenaufbau Bestand Annahme:
Bitumenestric, geschliffener Gussasphalt-Nutzestrich 4cm, Trennlage PE-Folie,
Trittschalldämmung 7,5mm, Stb. C25/30, d=30cm
Neu:
Nachbehandlung Betonkornmehl, sichtbare Deckeninstallation für TGA
Fassade
Glasfaserbetonplatten 30mm, verankert in Stb.-Deckenplatte, hinterlüftet mit Tropfkante und Fliegengitter
Wärmedämmung Mineralwolle, 120mm unter Abdichtungsebene, EPS 60mm als Randabdeckung, Fasermattenplatte 30x50x150mm auf Trockenestrich 2cm, Abschlagsblech auf Gefälledämmung XPS 2%, 160mm, Dampfsperrebahn
Feststehender Aufbaustruktur Alu-Holz g.w.
WICTEC-OKA, 300x150mm, 1500mm Fassaden-raster, Ansichtsbreite 80mm, Isolierverglasung, bis BRH 75cm, Blindrand aus gedämmter Sandwichplatte mit Alubezeichnung, rückseitige Verbindung aus Holzplattmaterial, Konstruktion aufgeklotzt auf KVH NSI 240x180mm, aufstehend und verankert in Stb.-Bodenplatte



Bodenaufbau gegen Außenraum
Bestand Annahme:
Bitumenestric, geschliffener Gussasphalt-Nutzestrich 4cm, Trennlage PE-Folie,
Trittschalldämmung 7,5mm, Stb. C25/30, d=30cm
Neu:
diffusionsoffene EPS-Dämmung d=160mm, Befestigung über Stb.-Decke
Abkantungsschluss, Verankerungssystem g.w. Halten HS 38/17 M10 mit Tragrost aus Vierkantstählen 30x30mm, 2mm Stärke, in Stb.-Decke verankert, Fasermattenplatte 12mm g.w. Equitone natura 2500x1250mm, Fliegengitter zu Posten-Riegel-Fassade und Glasfaserbetonplatten



Erdgeschoss
Falter
Strangpresse, doppelverschraubte Rahmen-Konstruktion in Aluminium, RAL 2300 n. Ang. A. Wandstärke 3mm, Bauteile 67/90mm.
Türfüllung aus verschraubten Profilen, Flügelbreite 1500mm je nach Stützenraster, Anzahl Flügel variabel, Flügelhöhe 3,4m, Flügelteilung aus Doppelstahlnetze 6/6/6mm, 60/60mm Maschenweite, Farbe RAL 2300 n. Ang. A.
Laufwerk aus horizontal gelöteten Laufwegen, Laufschne auf Vertikalstrahl aufgeklotzt in Stb.-Boden- und Deckenplatte verankert
Bodenplatte
Bestand Annahme:
Stb.-Bodenplatte C25/30 d=30cm und Stb.-Kellerwand C25/30 d=24cm, Abdichtung gegen Erdreich, Sockeldämmung XPS, Dränschicht und Aufbau Bodenbelag Stadtraum
Neu:
Bodenbelag analog öffentlich begehbares Terrassen-sand, Fasermattenplatten 40mm, Stütt 50mm, Tragschicht 100mm, druckelastbares Drain- und Speicherelment 40mm, verfüllt mit Schotter, Faserschutzmatte 4mm, PE-Abdichtungsbahn auf Kellerwandschicht,
Deckenunterseite Mineralwollkühlung als 160mm Innendämmung, zusätzliche Einweisung inkl. Gefälle 2% im Innenhof, Ableitung Regenwasser über Kellerwandschicht

