

SØREN
ROBERT
LUND
arkitekter

DKB
DKB
DKB
DKB
DKB
DKB





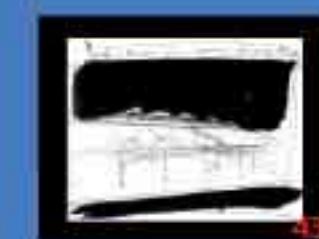
Perm Museum XXI
-The floating boxes-



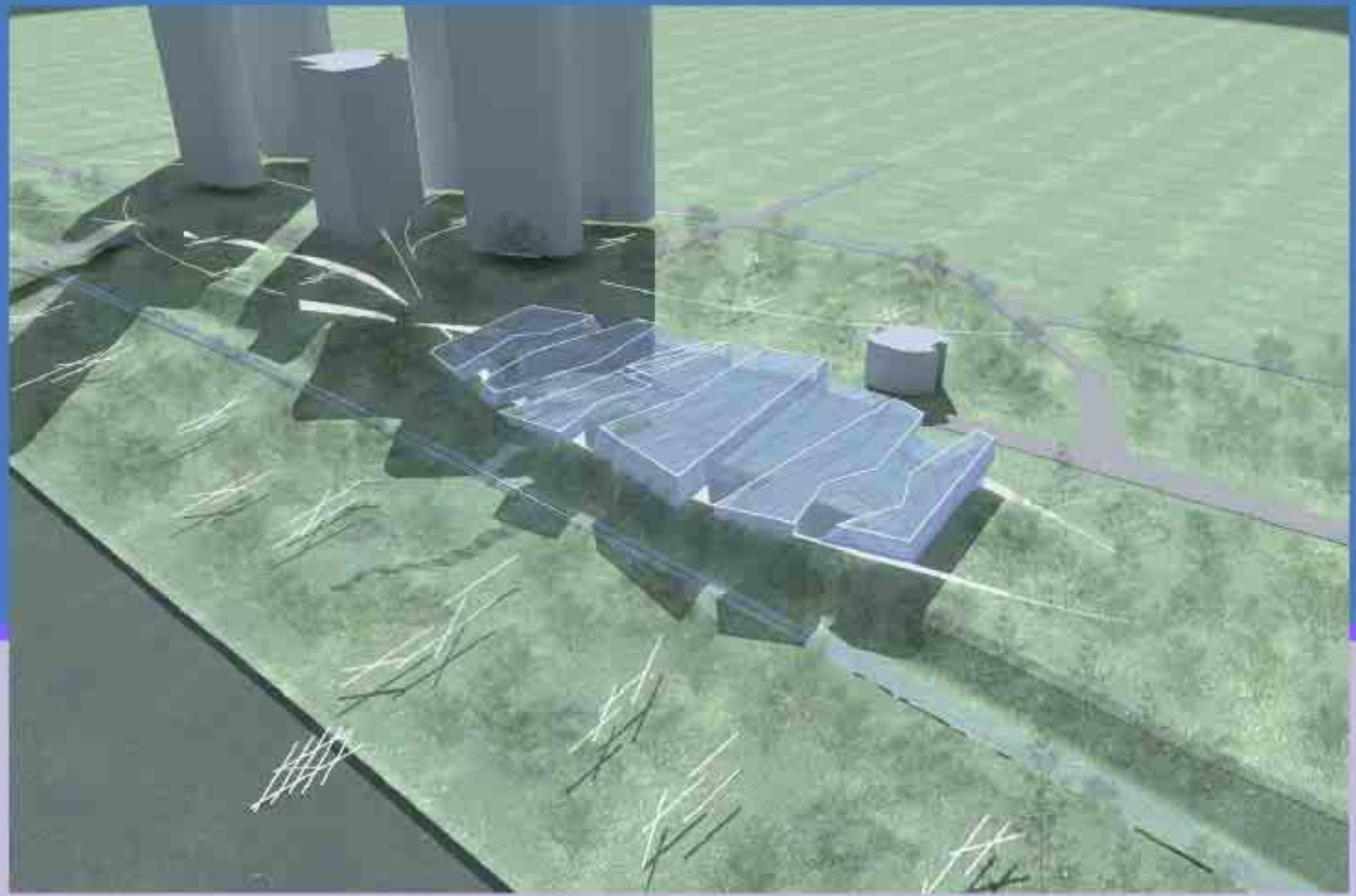
Art Museum
Location: Perm, Russia
Awarded: At honours causa

Building: 27,000 sqm
Site: 82,000 sqm
Budget: 82 mil USD



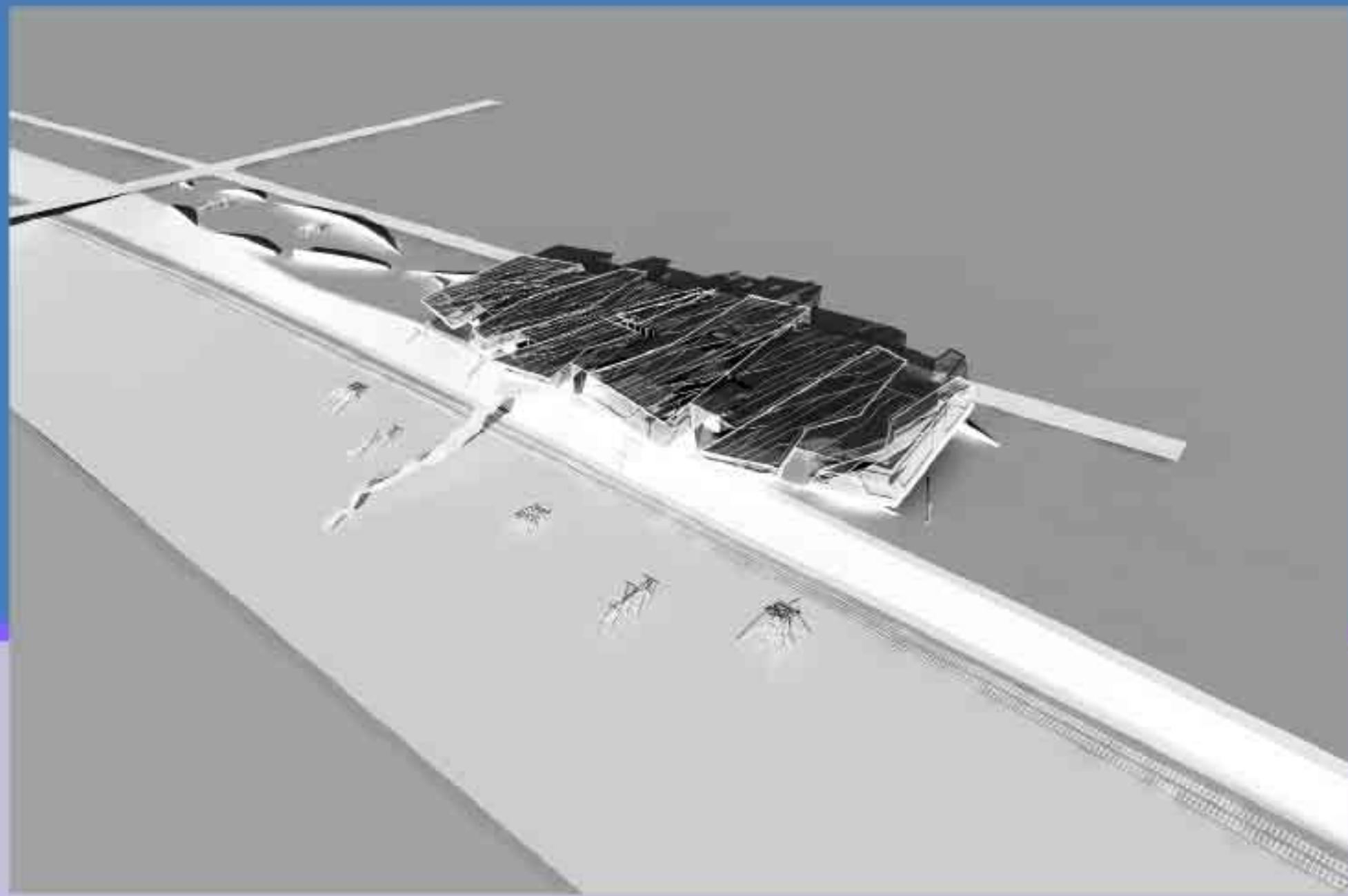


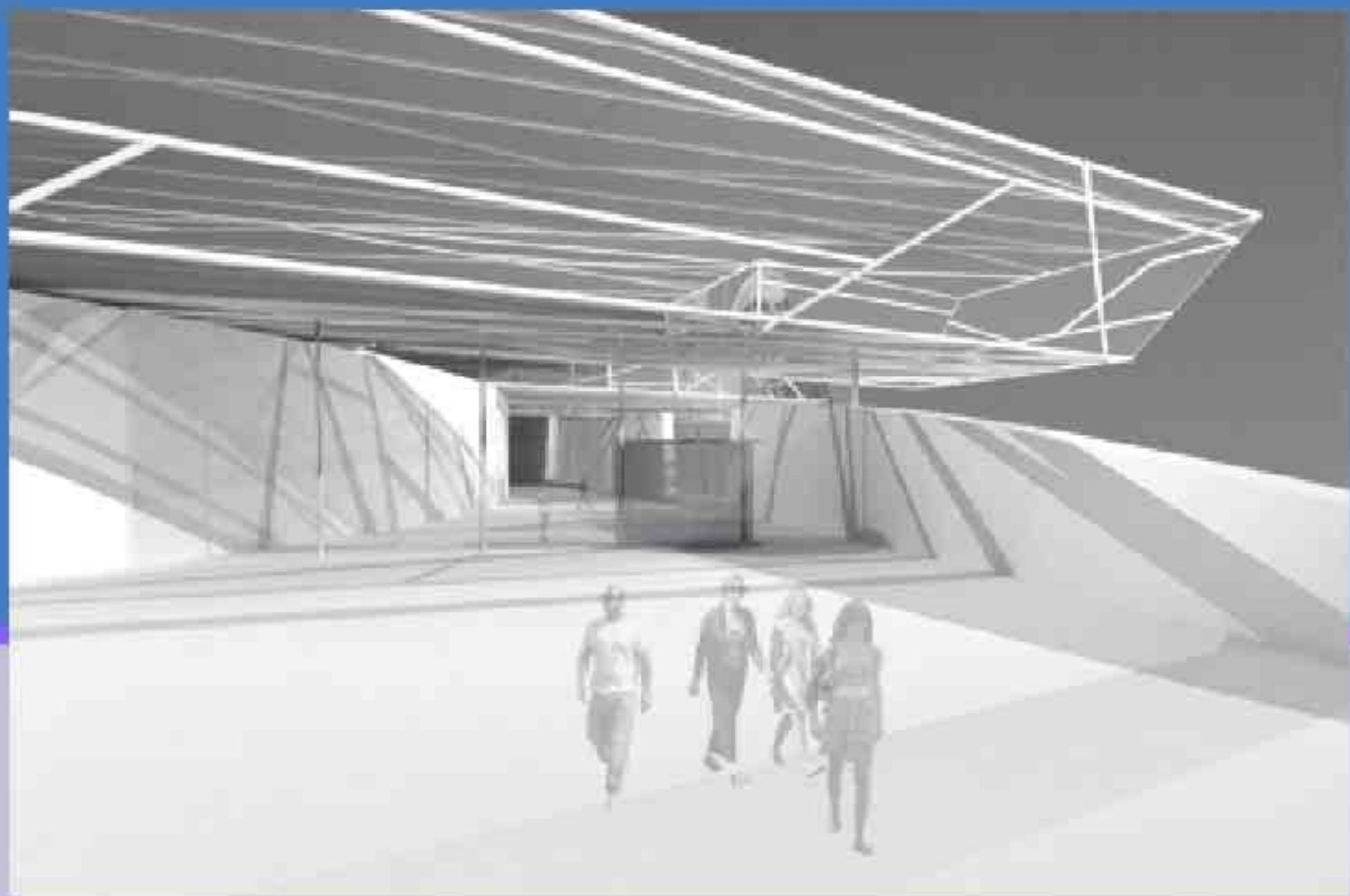




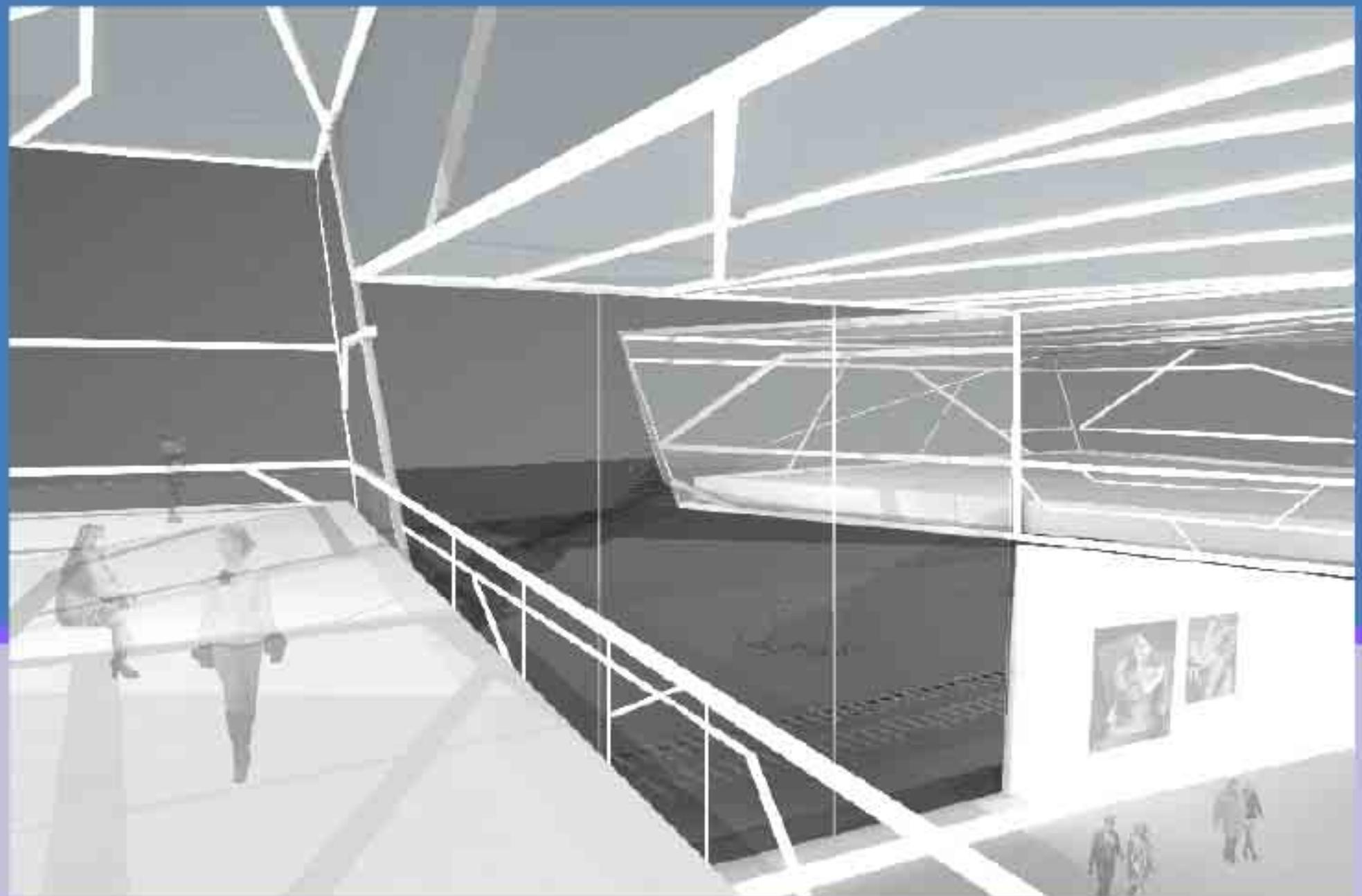


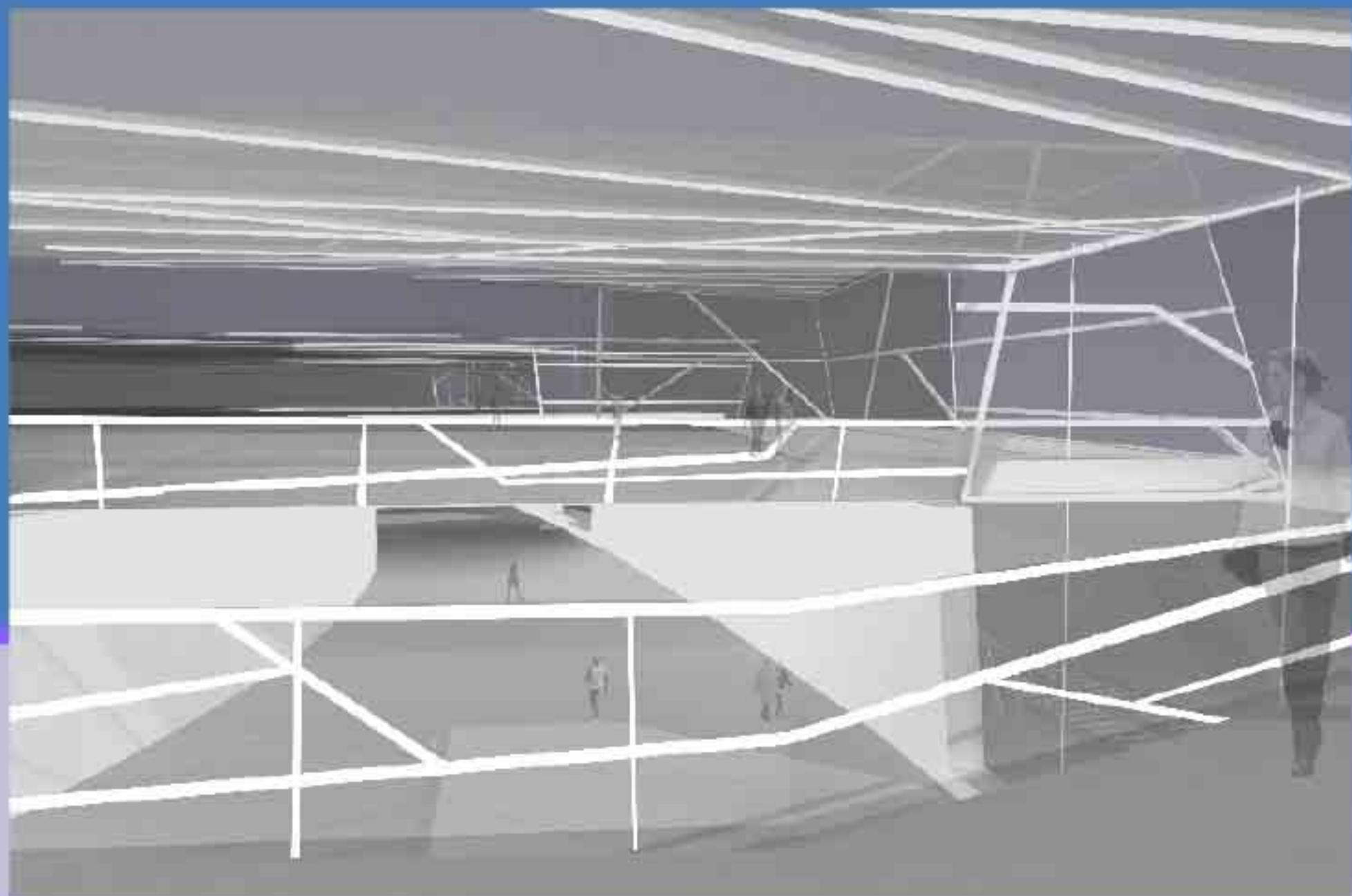




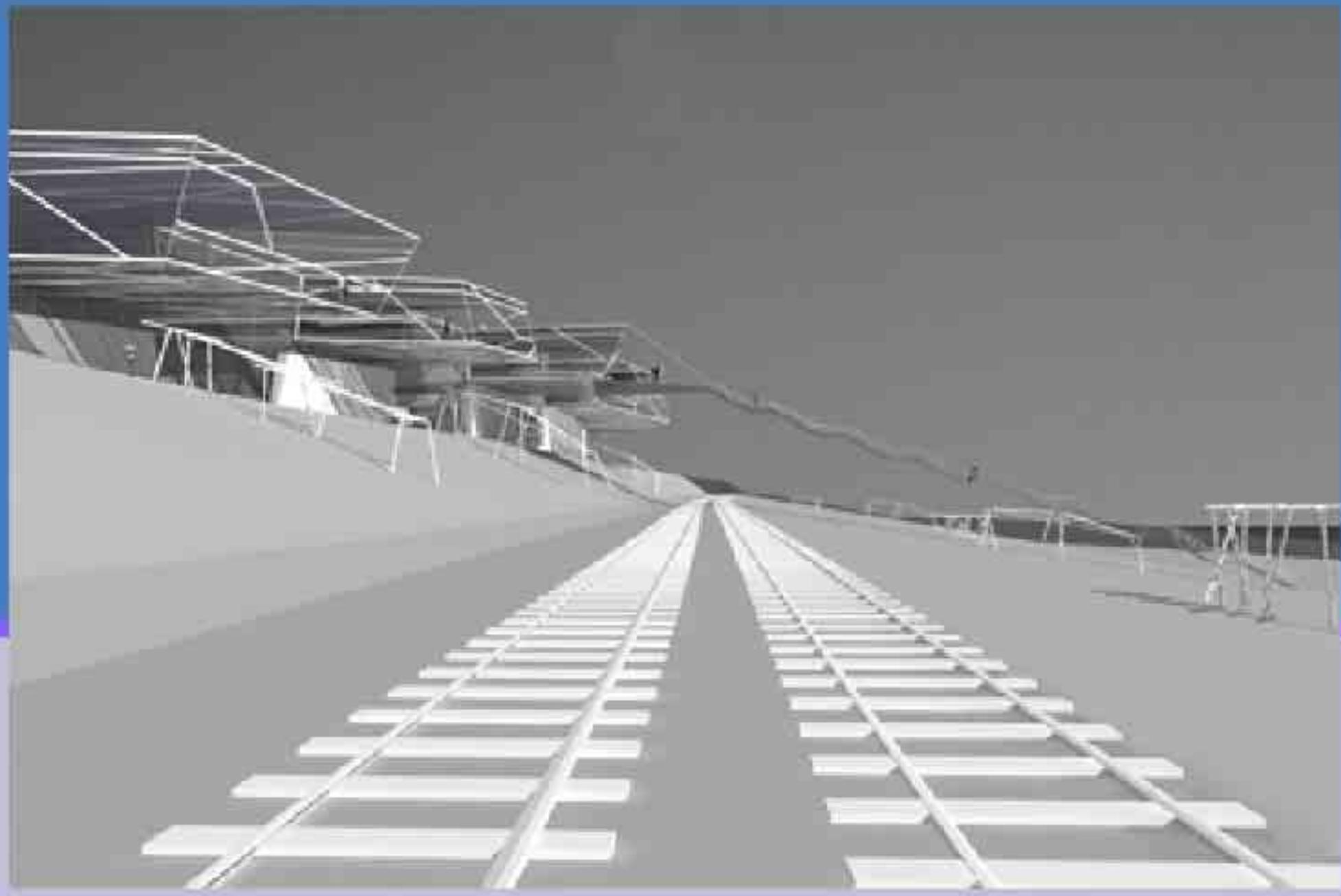


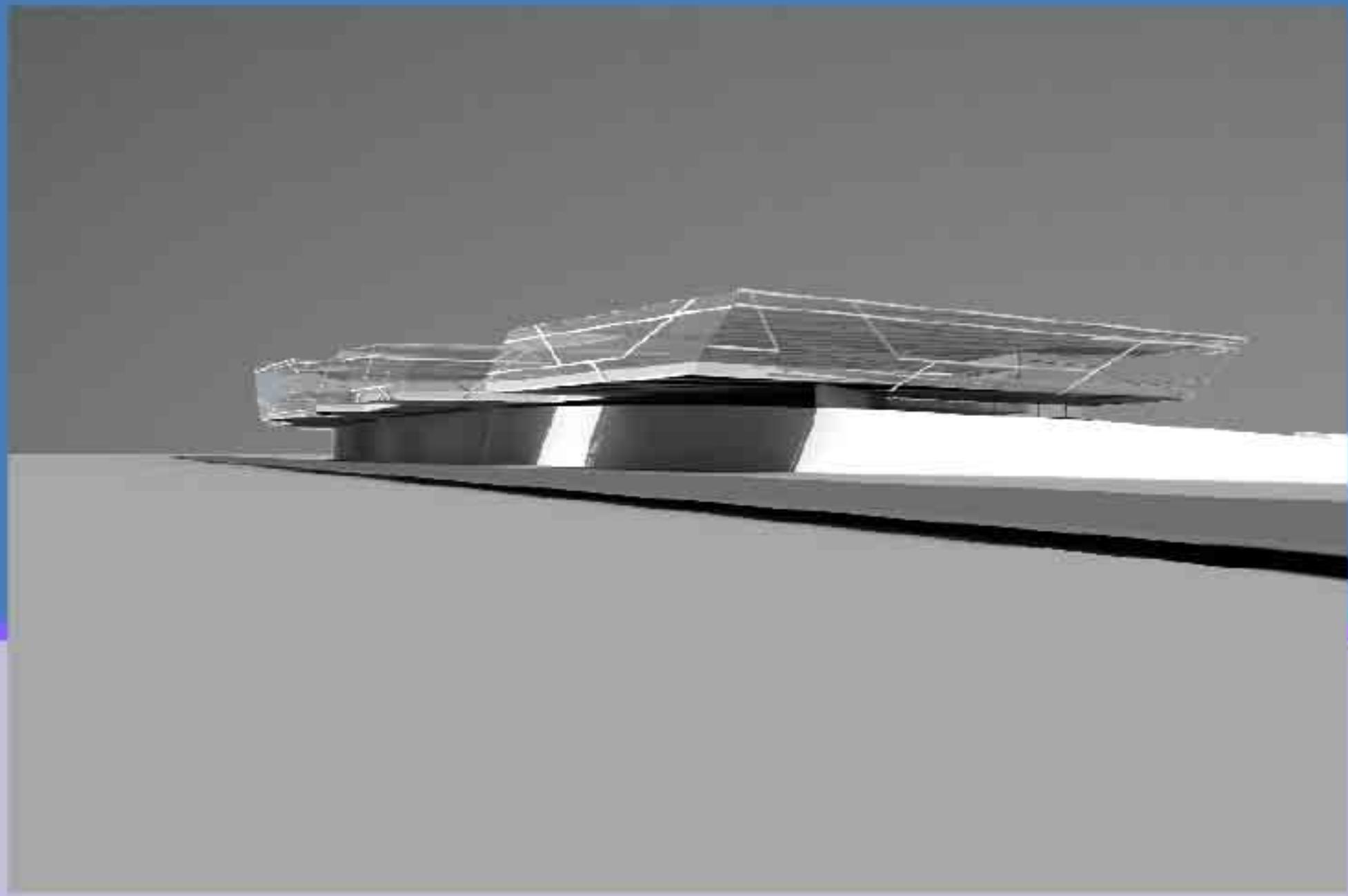


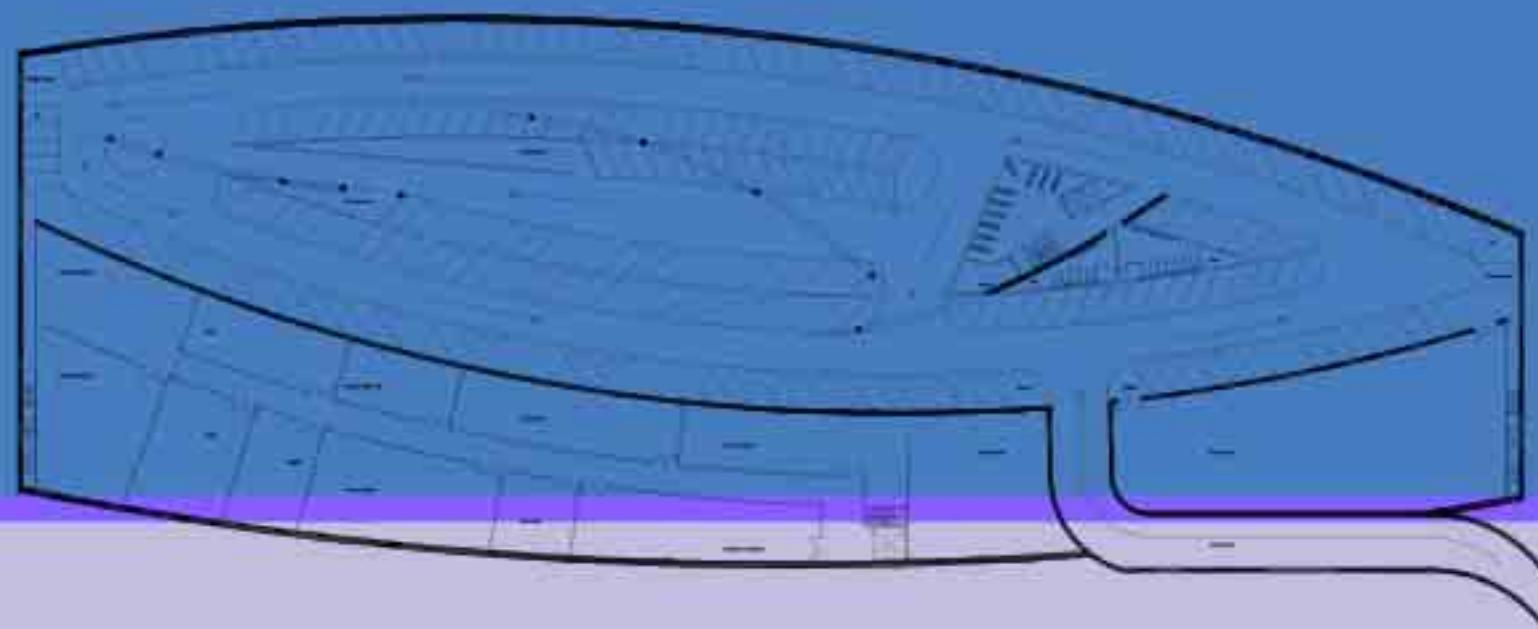


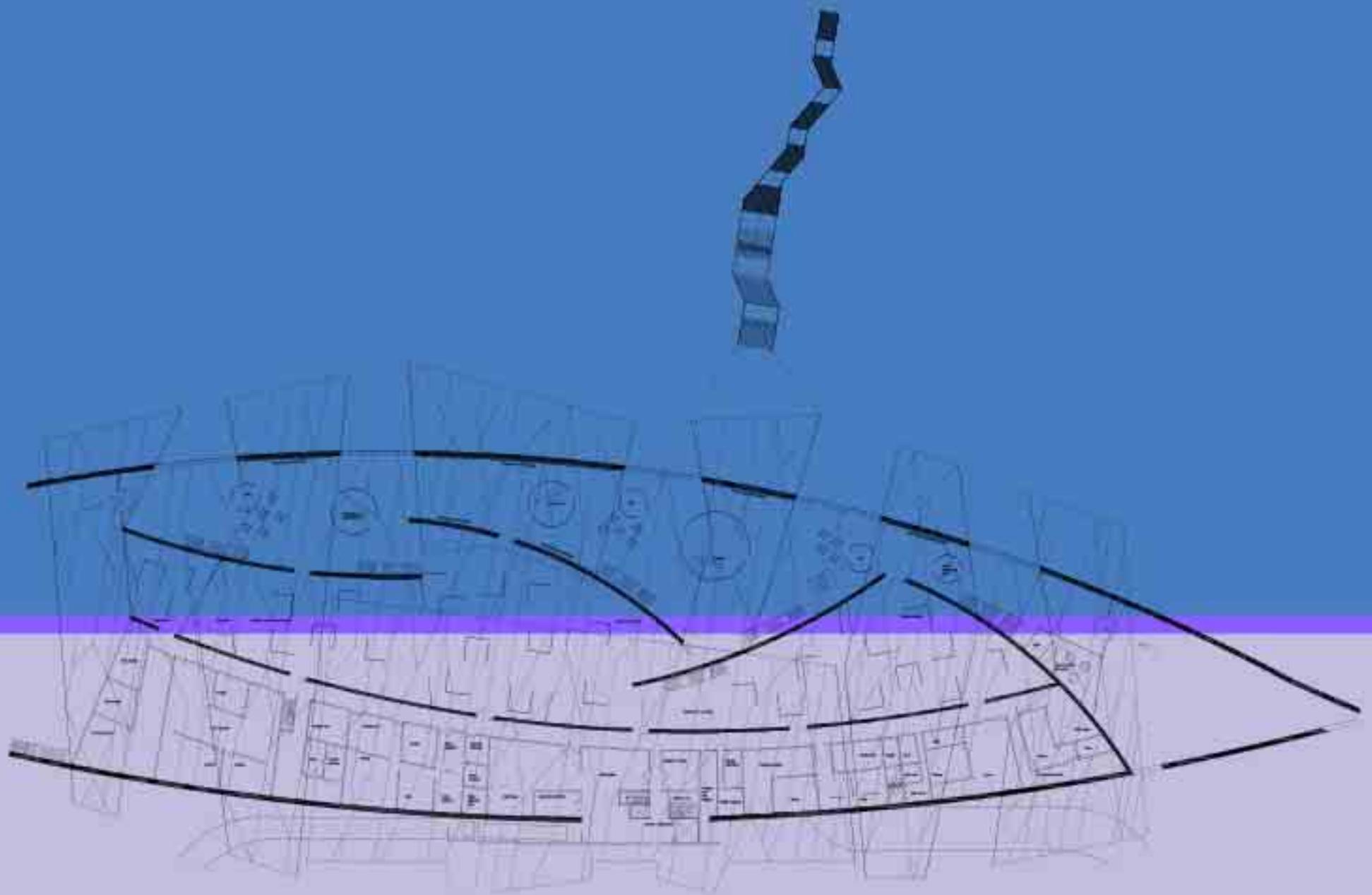




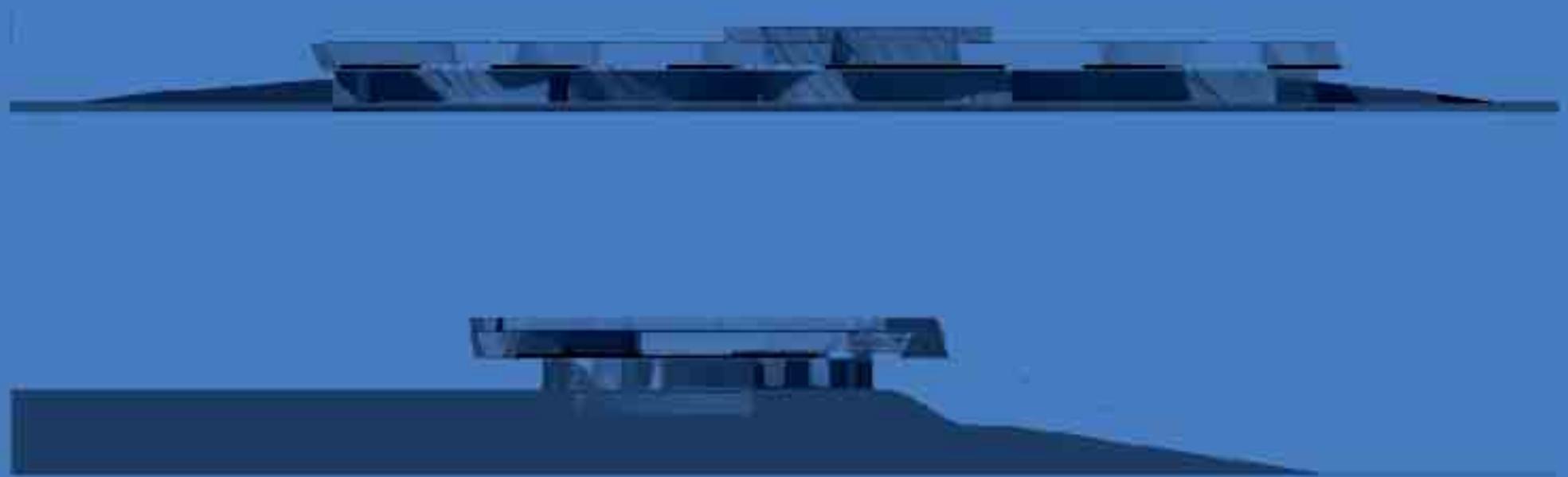


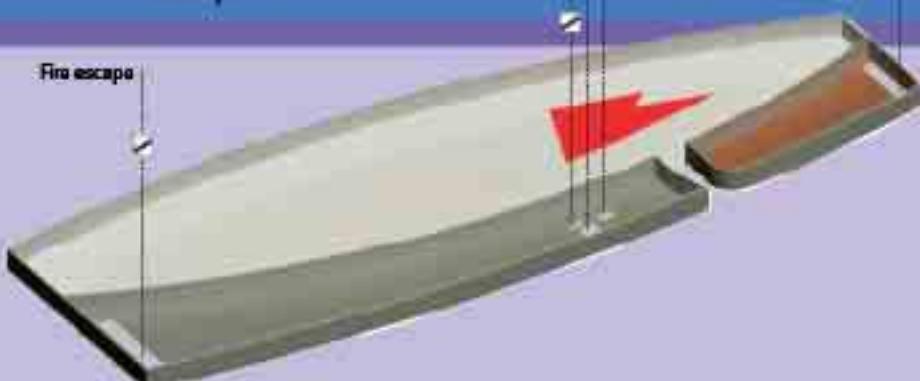
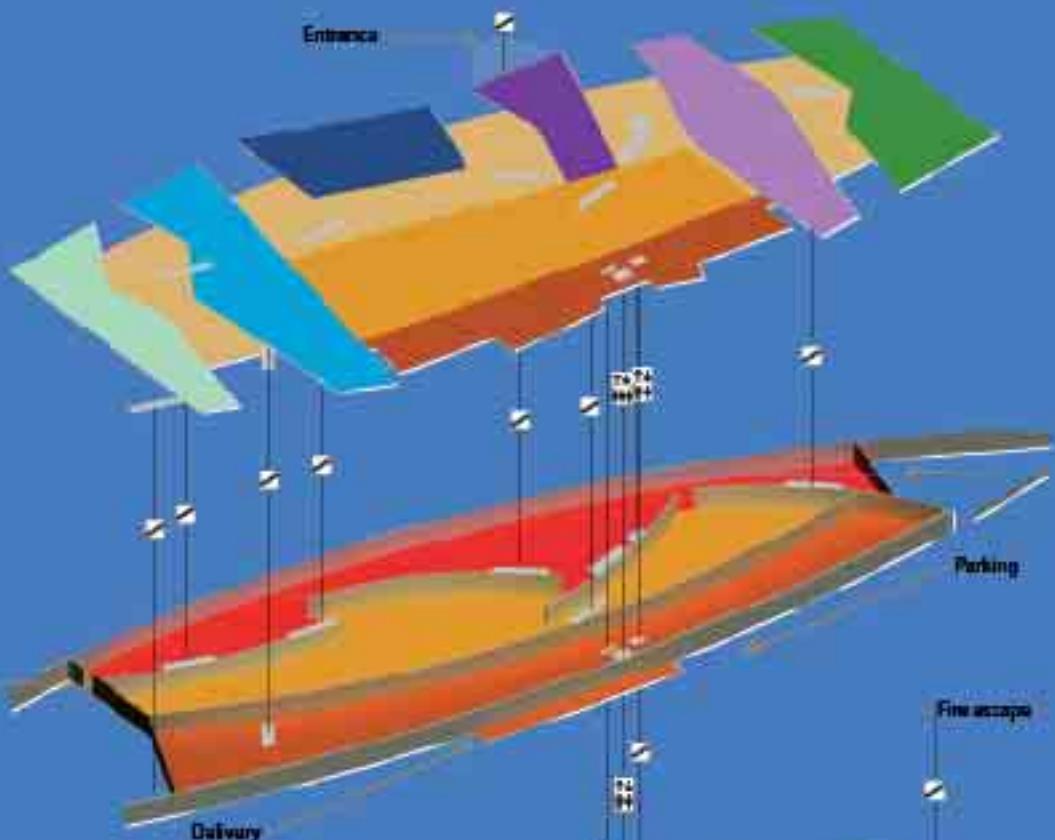
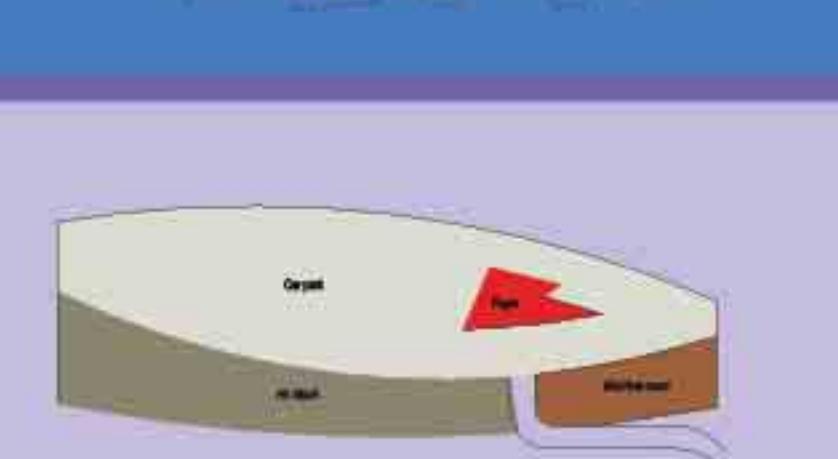
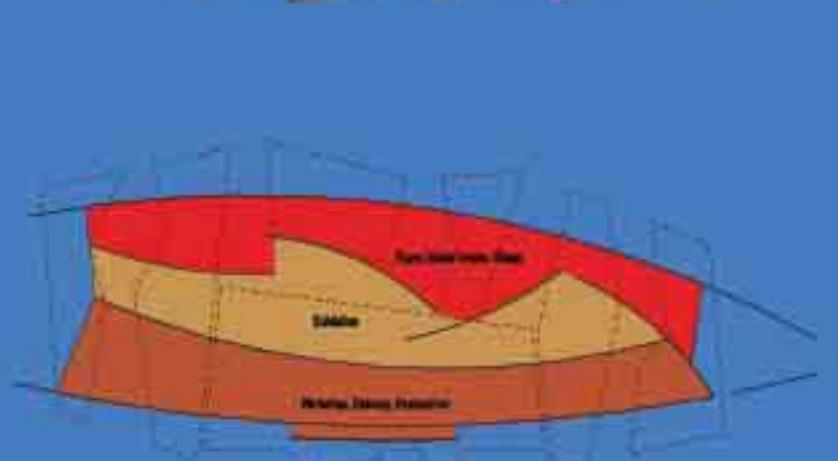
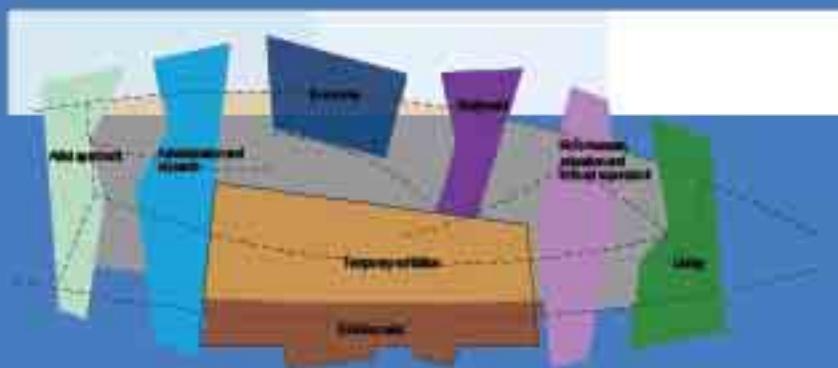












Analyse

City comparison

Perm is a quite flat city compared to Copenhagen, and a lot of other european cities.

City comparison

City name	Land(sqkm)	Population
Copenhagen	88	503.699
Amsterdam	219	742.884
Stockholm	375	788.269
Islamabad	906	805.000
Perm	800	1.001.653
Brussels	162	1.024.192
Prag	496	1.194.407
Sofia	1.349	1.270.450
Milan	182	1.303.137
Munchen	310	1.338.995
Kyoto	827	1.473.068

Analyse

Climate

The climate in Perm is quite influenced by the climate of the Ural mountains.

Climate

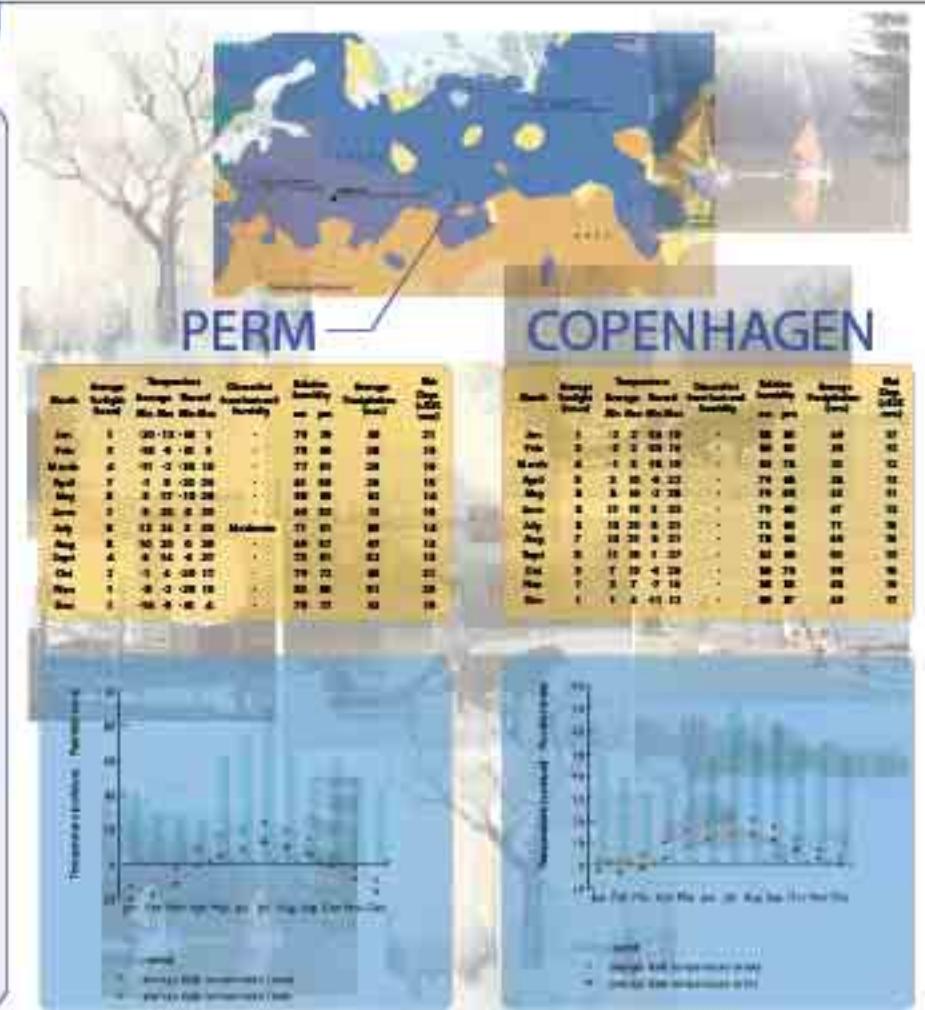
In climatic terms, Perm and the Kama area, is influenced by it's location at the western mountain side of the Middle and North Ural.



Due to the continental climate there are abrupt seasonal changes from a long and rough winter to a mild spring followed by a hot summer.

The annual average of precipitation is 450 to 600 mm. About 350 mm out of all annual precipitations fall during the warm period in summer. The average air temperature is -10°C to -15°C in January and 10-15°C in July, while maximum air temperature in summer can even go up to 30°C, but the temperature may fall under zero in the night.

Due to the location of the construction site in the town and the microclimate that goes with it, one may assume the prevalence of somewhat higher temperatures.



Analyse

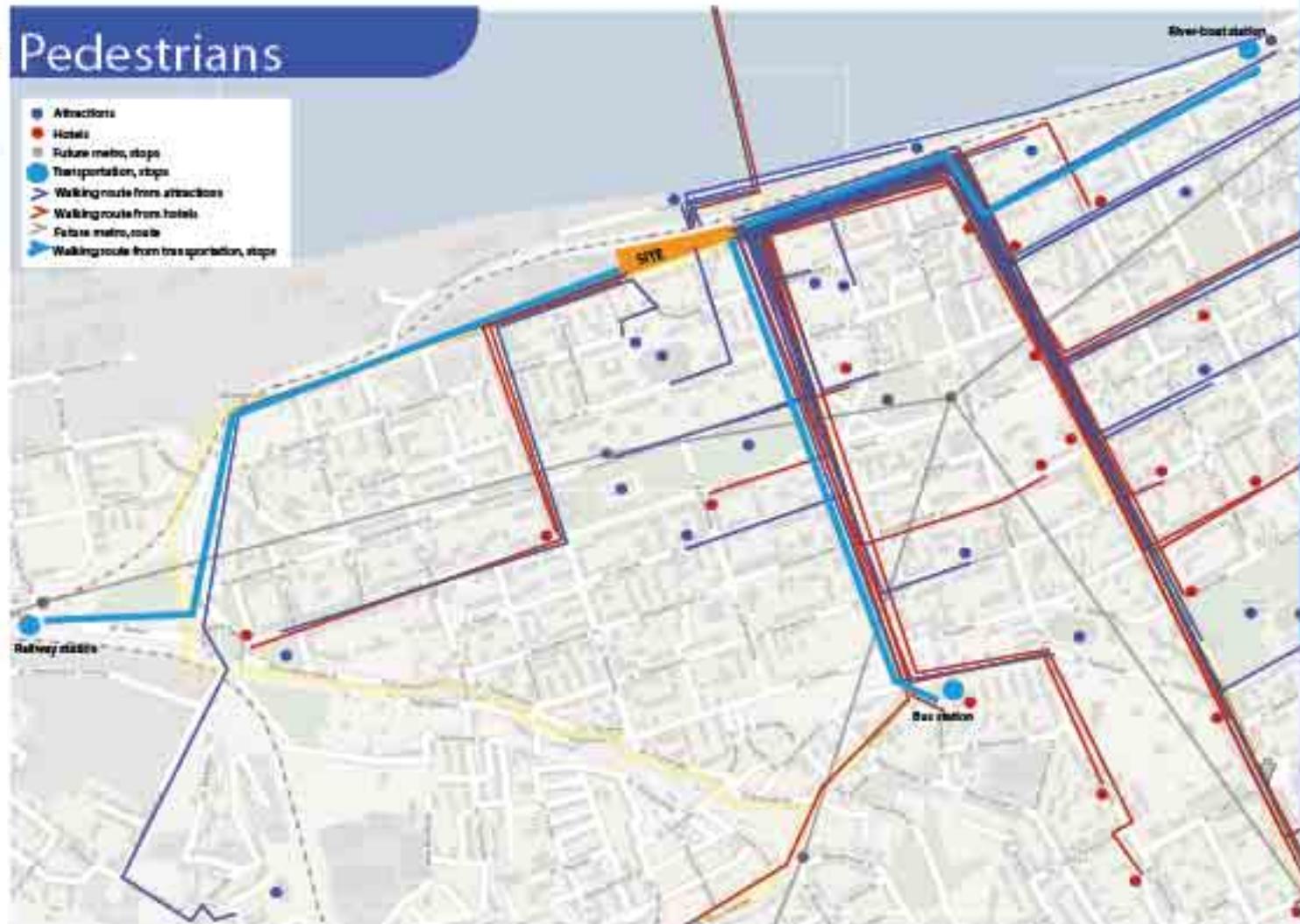
Transportation

The city center, and the biggest amount of hotels, activities and shops are located on the eastern side of the site. Therefore the museum head public entrance should be placed on this side.

The new metro is planned to be realized by 2015. The stops are not accurate.

Pedestrians

- Attractions
- Hotels
- Future metro, stops
- Transportation, stops
- > Walking route from attractions
- > Walking route from hotels
- > Future metro, route
- Walking route from transportation, stops



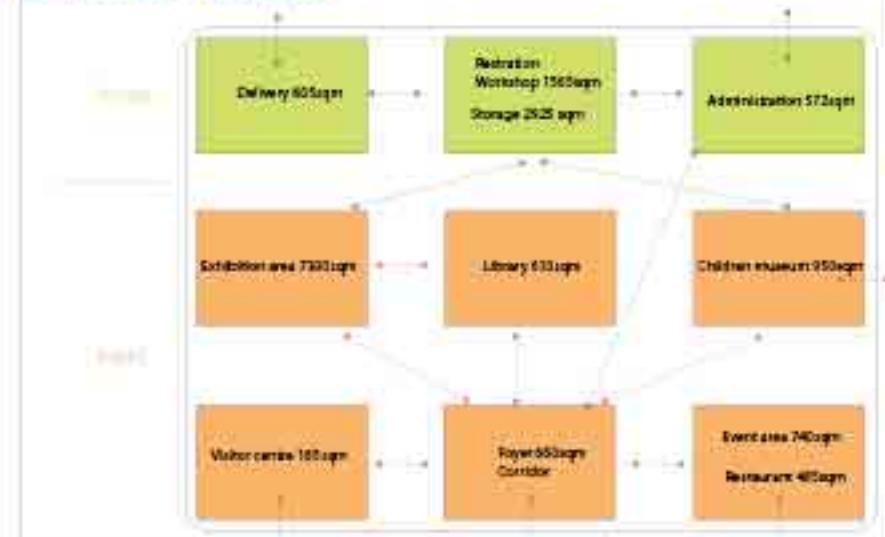
Design

Functions #1

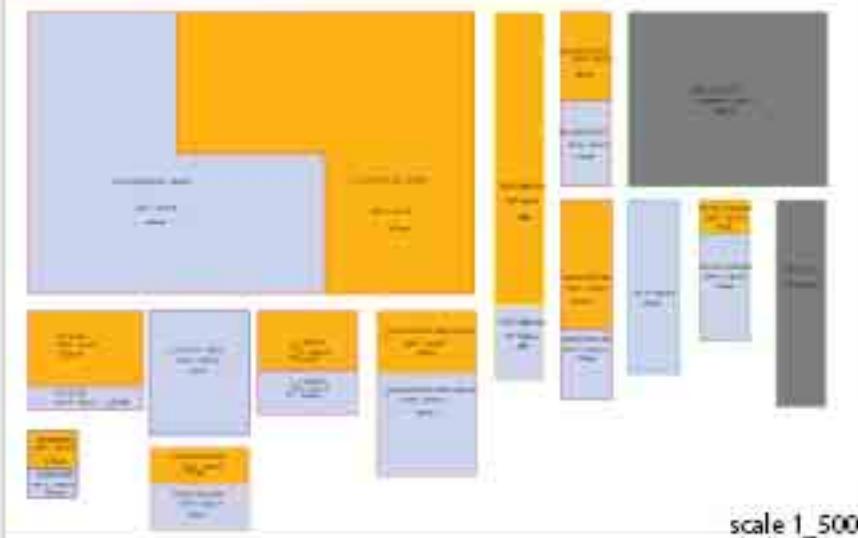
This is a diagram of the placement of the function, as it is explained in the program. The "function" one is only the connections, the "sqm grasping" also describes the areas of the museum parts.

"Program analysis" describes which parts of the museum, that should offer natural light.

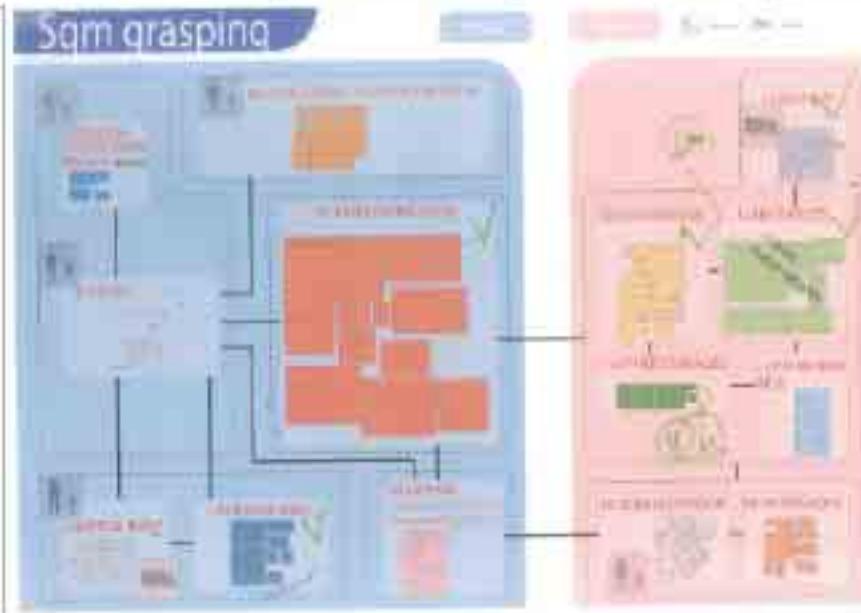
Function



Program analysis



Sqm grasping

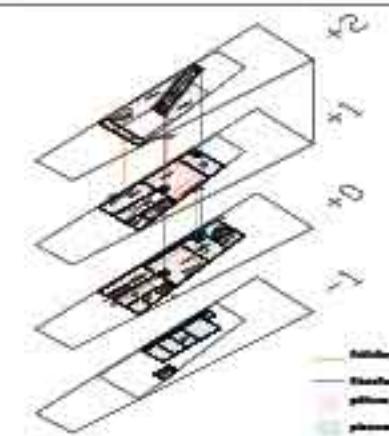
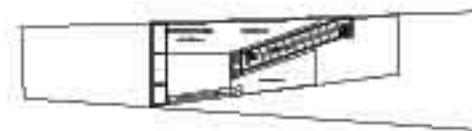
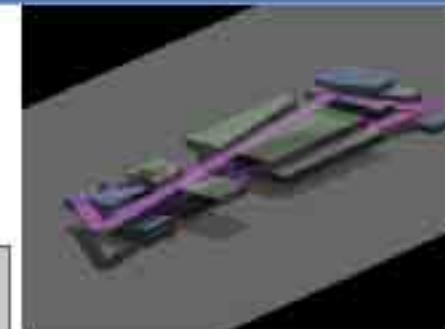


Design

Functions and design

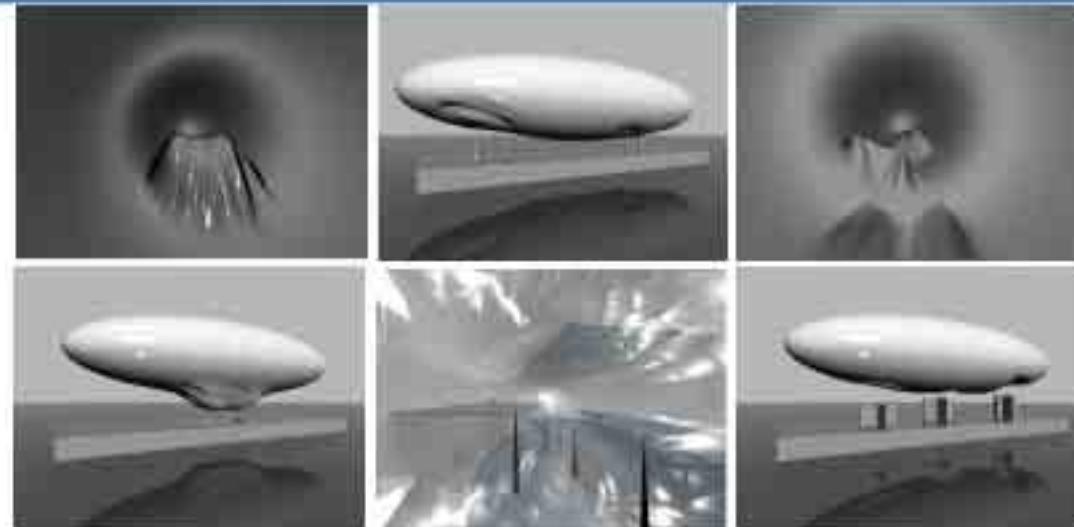
An attempt to solve both functions and design in the same time.
The grey/purple line is the circulation paths.

Function diagram



Design

Aesthetics
Different ways that the local and global features can affect each other in designing.



Idea Local-Global
ground airship

Symbiotic relationships	Global ↑ Local	Working tool Recognisability	Amount		Direction	
			+	-	+	-
Point		+				
		-				
Cross		+				
		-				
Line (Grid)		+				
		-				
Surface		+				
		-				

Analyse

Cocoons

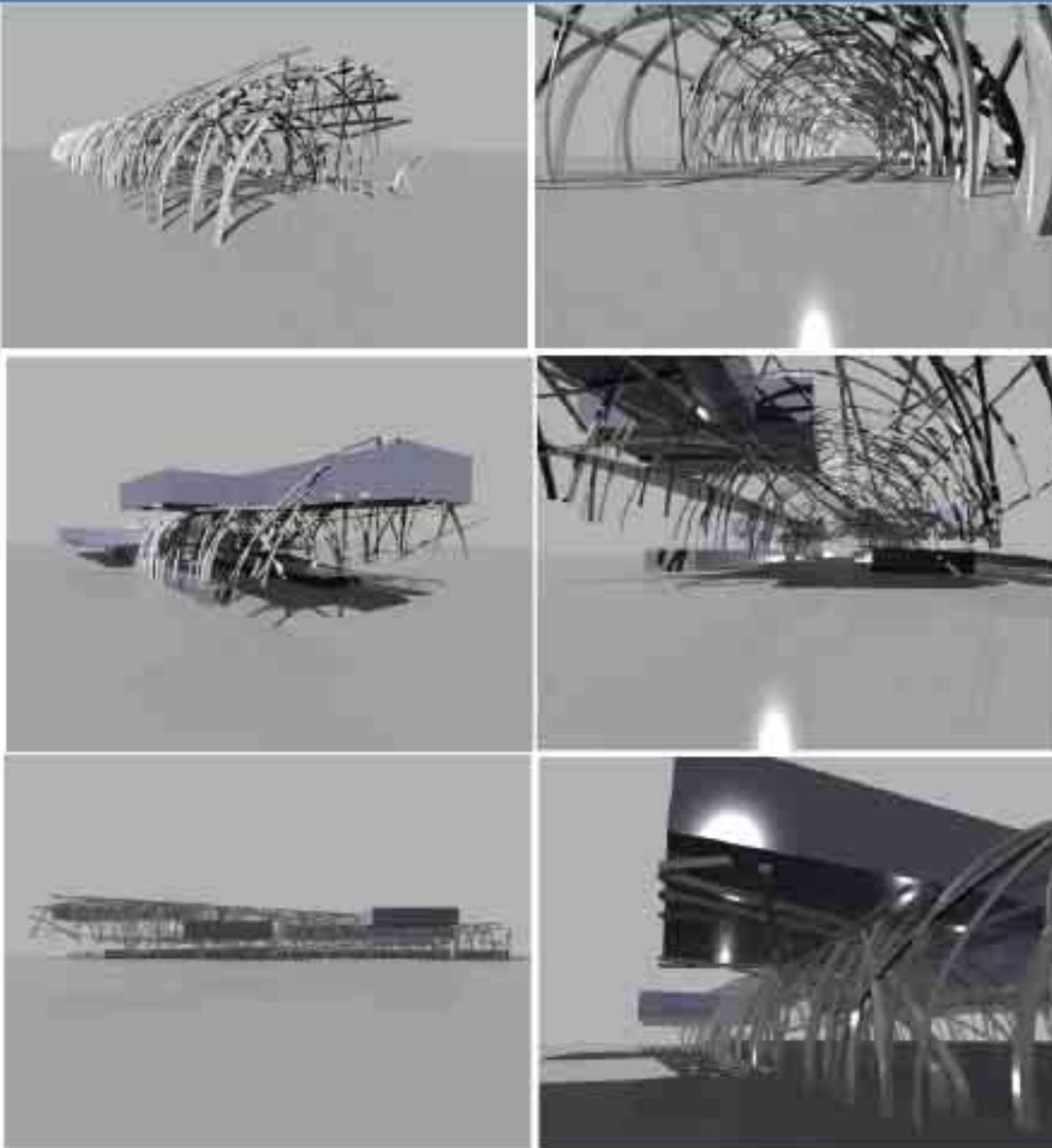
More cocoon pictures. Two of them is close up pictures of a cocoon connecting to the surroundings.

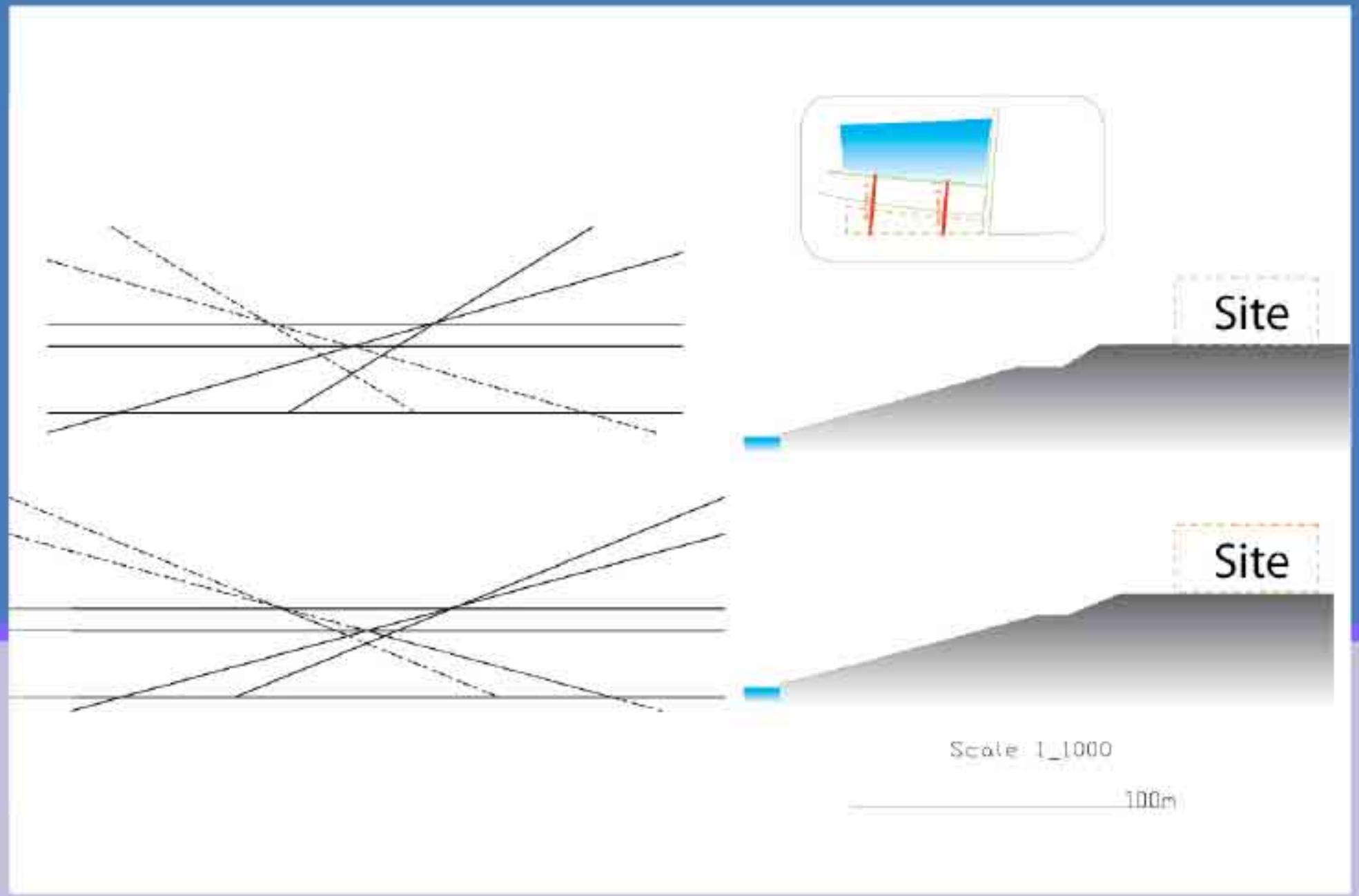


Design

Design

Cocoon structured roof. Maybe as a public hallway. Exhibitionsmuseum is the local parts shown as cubes. The cocoon struc interfere with the local parts by becoming the supporting structure of them.





Grid research

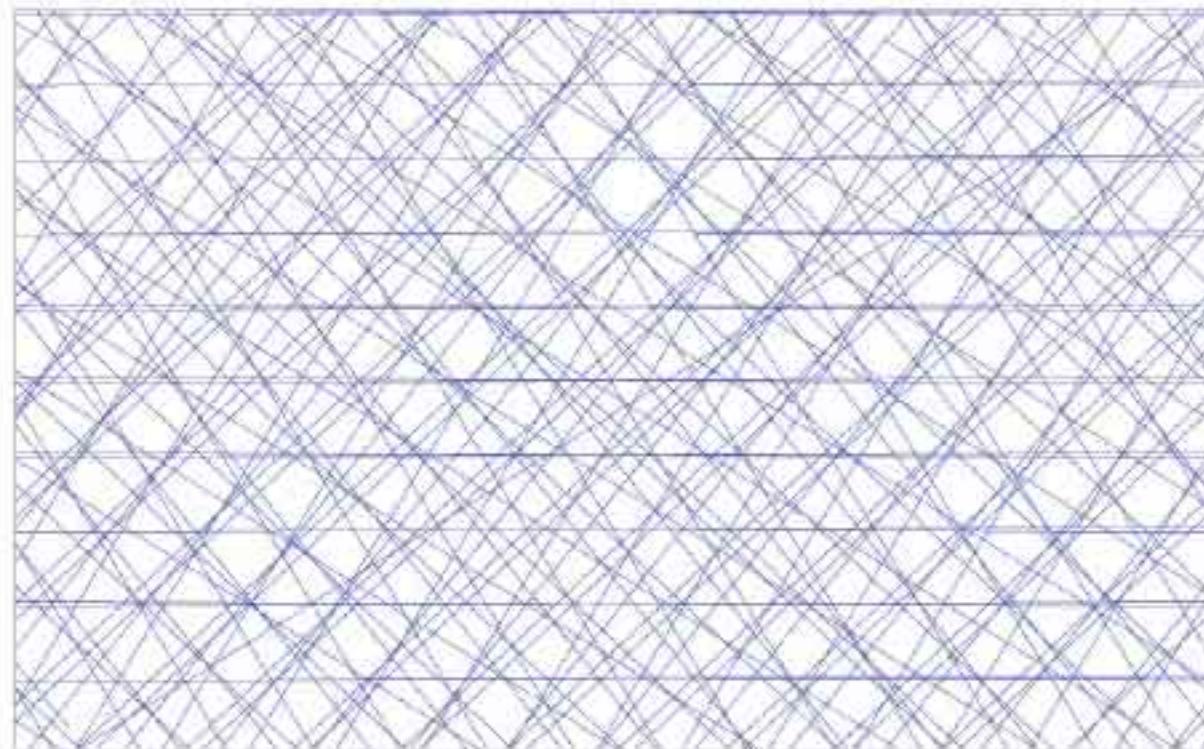
29.11.2008



Window top detail



Window top detail findedge



Clothoid curve research

30.3.2008

radius m	parametre																	
	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0.066671	0.129632	0.076668	0.007408	0.004167	0.002667	0.001852	0.001361	0.001042	0.000823	0.000667	0.000551	0.000463	0.000395	0.00034	0.000295	0.00026	
20	0.534127	0.237102	0.133342	0.05936	0.033334	0.021814	0.014814	0.010884	0.008333	0.006534	0.005333	0.004468	0.003704	0.003158	0.002721	0.002337	0.002083	
30	1.813516	0.801179	0.450308	0.200013	0.112502	0.072001	0.050001	0.036735	0.028126	0.022222	0.018	0.014876	0.0125	0.010651	0.009184	0.008	0.007031	
40	4.377102	1.905325	1.068251	0.474205	0.268053	0.110674	0.118521	0.087077	0.066668	0.052676	0.042508	0.035262	0.02963	0.025247	0.021769	0.018963	0.016667	
50	8.883977	3.746637	2.090646	0.926369	0.520952	0.333366	0.231492	0.170071	0.130211	0.102883	0.083335	0.068872	0.05787	0.049309	0.042517	0.037037	0.032552	
60	6.558418	3.627155	1.602325	0.900416	0.576117	0.400339	0.29389	0.225003	0.177781	0.144003	0.119011	0.100002	0.085207	0.073432	0.063999	0.056249		
70	10.65349	5.797701	2.547669	1.430395	0.914955	0.635297	0.466712	0.357306	0.282118	0.228567	0.188984	0.158729	0.135308	0.116661	0.10165	0.089323		
80	8.744411	3.810349	2.136467	1.36614	0.948426	0.6667	0.533385	0.421423	0.341349	0.262091	0.237041	0.201976	0.174151	0.151704	0.133334			
90	12.649112	5.440713	3.844673	1.945864	1.350623	0.992088	0.759488	0.600058	0.486027	0.401671	0.35751	0.287579	0.247964	0.218804	0.189844			
100	17.76295	7.493274	4.181692	2.670588	1.853117	1.361067	1.047904	0.823153	0.666732	0.550954	0.462983	0.394489	0.340141	0.296301	0.260421			
110	10.02866	5.575212	3.556905	2.467325	1.811885	1.38692	1.095692	0.887454	0.733405	0.616248	0.52907	0.452794	0.394383	0.34662				
120	13.31662	7.254187	4.622075	3.204705	2.352875	1.800831	1.42263	1.152215	1.052186	0.890078	0.684705	0.58778	0.512019	0.450014				
130	16.84109	9.248795	5.6834	4.07673	2.992374	2.250004	1.808747	1.465056	1.214578	1.07253	0.966751	0.747334	0.651001	0.572167				
140	21.30663	11.59507	7.35096	5.095338	3.738823	2.860777	2.295661	1.829975	1.572008	1.270591	1.002578	0.933404	0.813094	0.714625				
150	26.6515	14.327658	9.067811	6.272537	4.040718	3.519592	2.797536	2.251039	1.960097	1.562655	1.331575	1.1481	1.000046	0.870567				
160	17.48882	11.029572	7.620633	5.586783	4.272941	3.374722	2.732391	2.257674	1.866852	1.616126	1.393412	1.213779	1.06677					
170	21.12682	13.26594	9.15248	6.70578	5.127313	4.04835	3.227631	2.208257	2.275381	1.938982	1.571404	1.455918	1.279574					
180	25.29824	15.79948	10.8812	7.966736	6.056794	4.807058	3.891722	3.21534	2.791247	2.361137	1.984477	1.728323	1.519876					
190	30.07224	18.65521	12.82018	9.37883	7.155729	5.85355	4.570131	3.320245	3.177202	2.706846	2.533721	2.032769	1.786621					
200	33.53562	21.286103	14.48642	10.95156	8.363312	6.599429	5.341176	4.412111	3.796509	3.157441	2.722135	2.371065	2.083868					
210	25.4481	17.39294	12.69404	9.689174	7.643007	6.185012	5.108715	4.291195	3.855543	3.134455	2.744905	2.412377						
220	29.4510	18.65715	14.11897	11.15631	8.790625	7.11393	5.872543	4.93472	4.205543	3.6239	3.156291	2.773815						
230	33.91371	22.99734	16.73449	12.28431	10.05330	8.112237	6.715341	5.859817	5.080912	4.141185	3.140071	3.169972						
240	38.68323	26.23323	19.05277	14.5085	11.13095	9.234149	7.612316	6.409411	5.459055	4.205745	4.098455	3.601663						
250	44.411952	29.76624	21.58886	16.42079	12.93958	10.454114	8.62992	7.246328	6.171436	5.319545	4.532986	4.071229						
260	31.68219	24.34636	18.49959	14.55938	11.73648	9.211544	8.15353	7.944139	5.984349	5.212811	4.580008							
270	37.94105	27.348103	20.75312	16.32035	14.16651	11.88407	11.3241	7.772233	6.205321	5.617591	5.22993							
280	42.61227	30.52544	23.19061	18.22334	14.71210	12.14162	10.19046	9.76680	7.575916	6.411552	5.21594							
290	47.71751	34.13522	25.81411	18.77582	16.15507	14.14735	11.5095	10.7222	9.17938	7.235610	6.357582							
300	51.42541	35.45801	27.45102	19.45102	14.93214	12.54507	10.67868	9.201435	8.011264	7.039215								

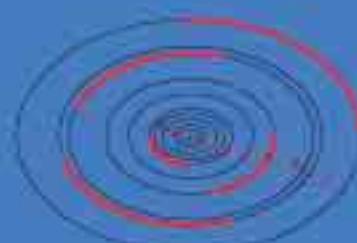
Global axis



Local axis



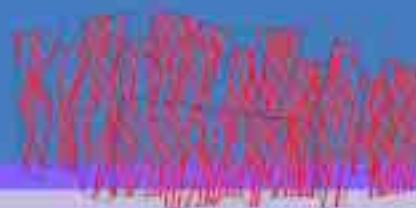
Landscape section



Landscape section



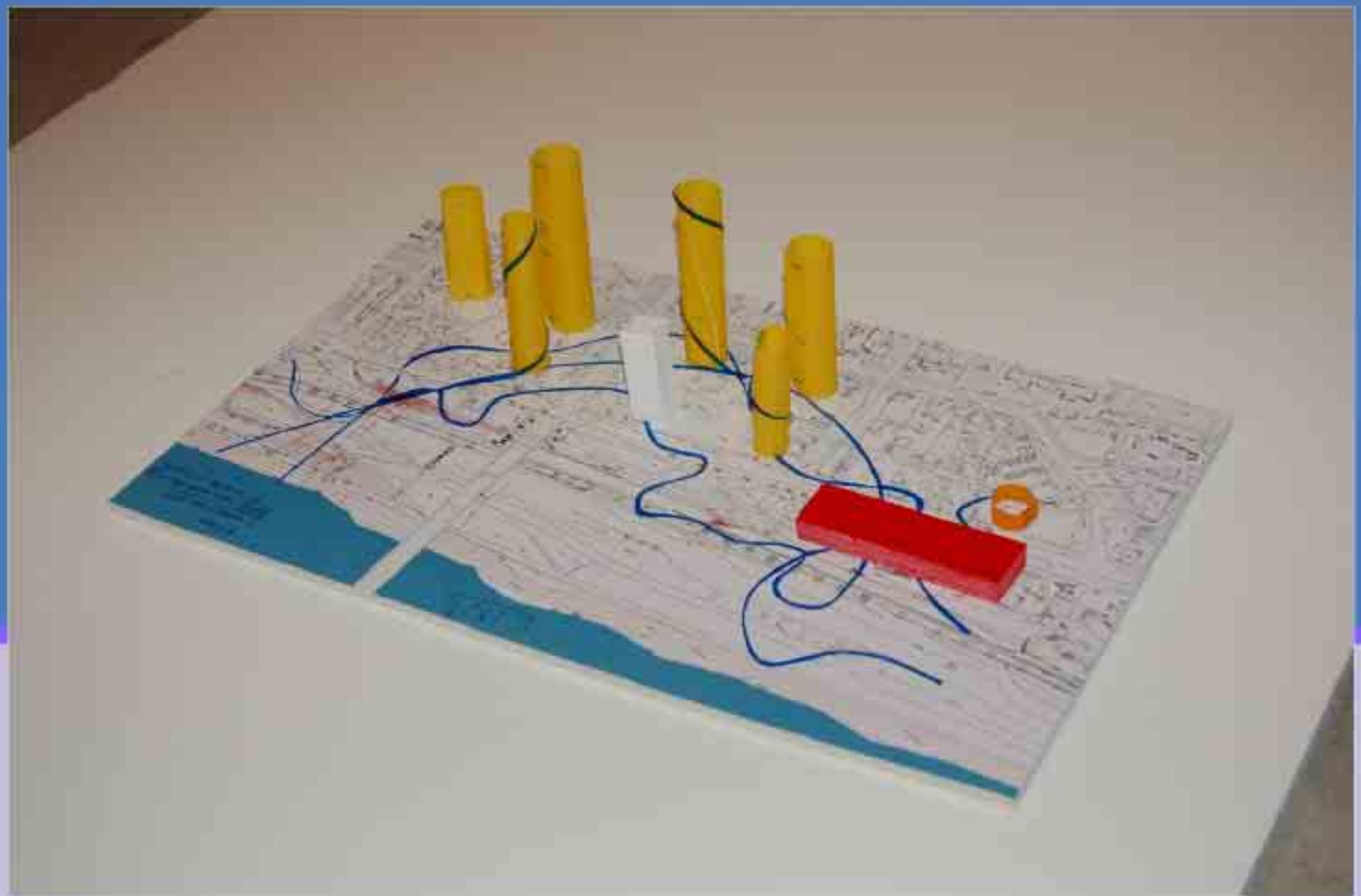
- +



Local axis







Fayum

卷之三

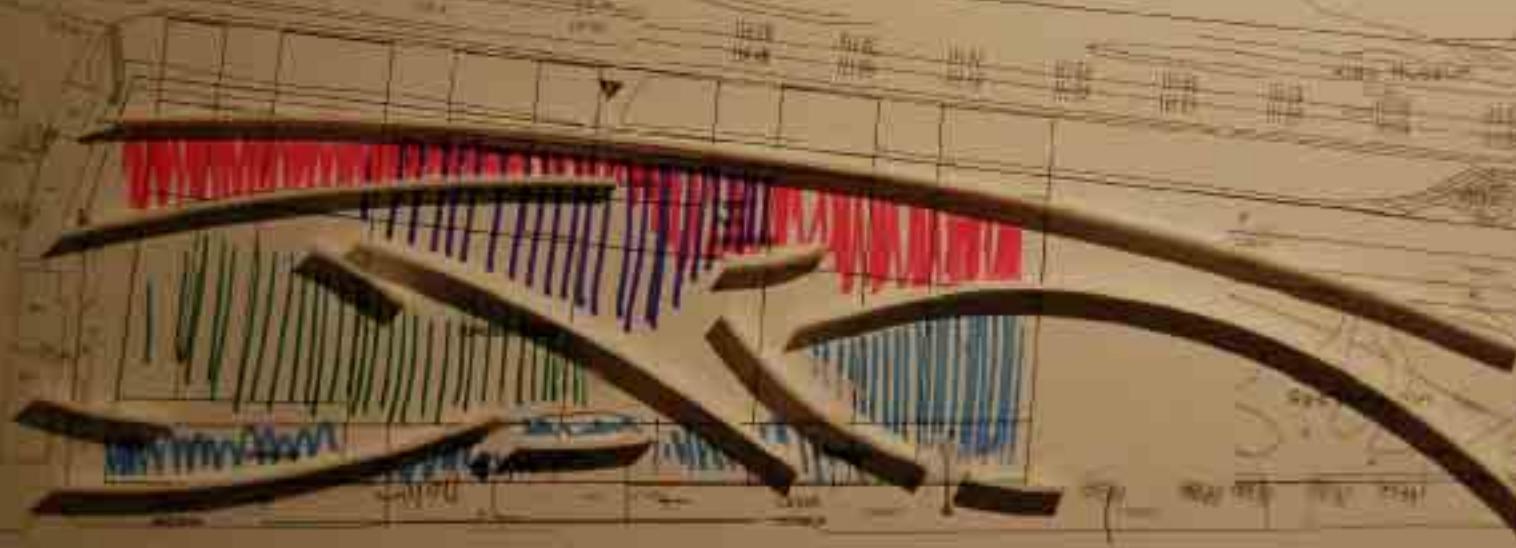
卷之三

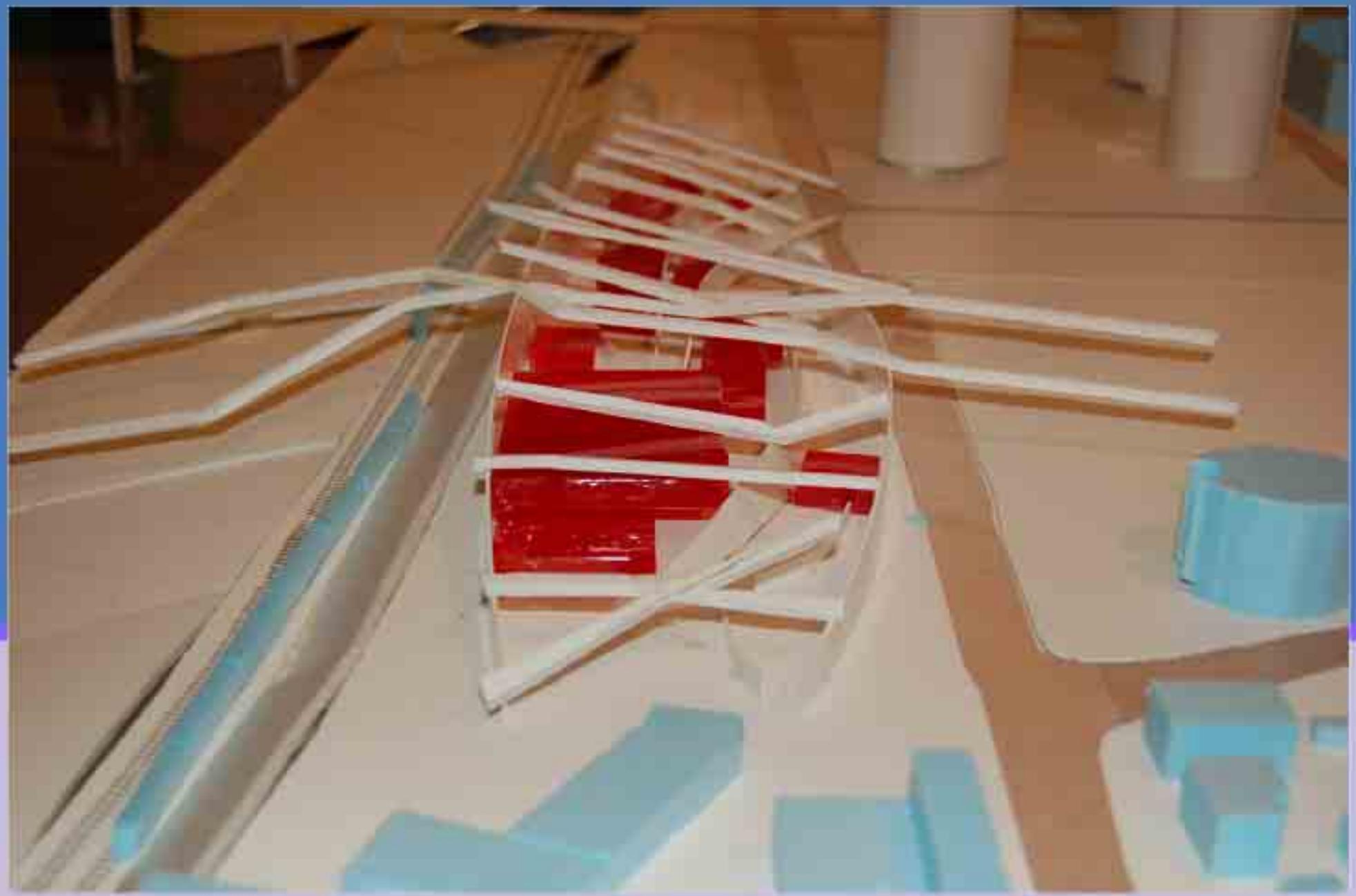
كما

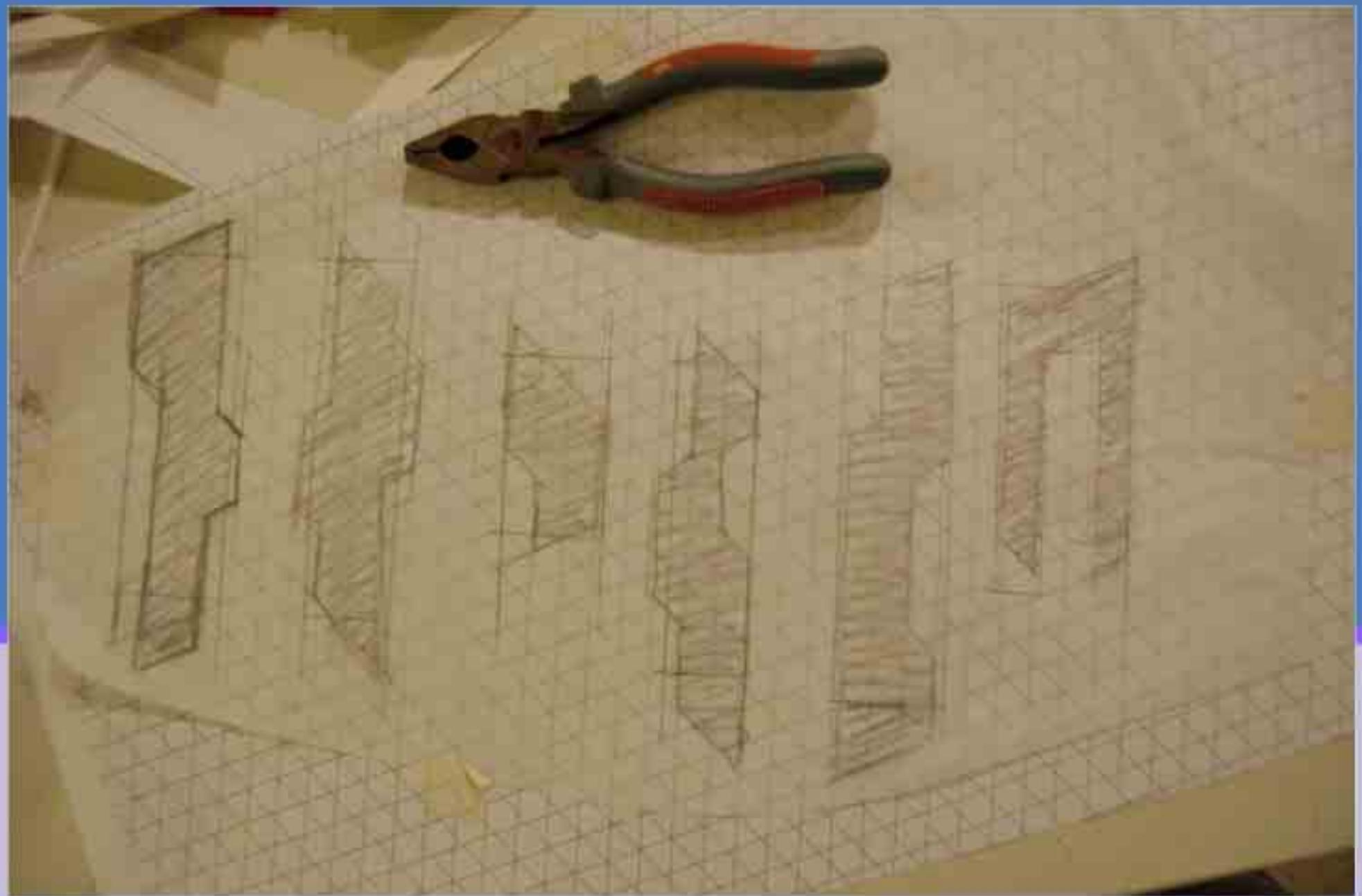
- Sun | atmosphere
 - Moon | like atmosphere
 - Venus | atmosphere

- 34 -

The next question

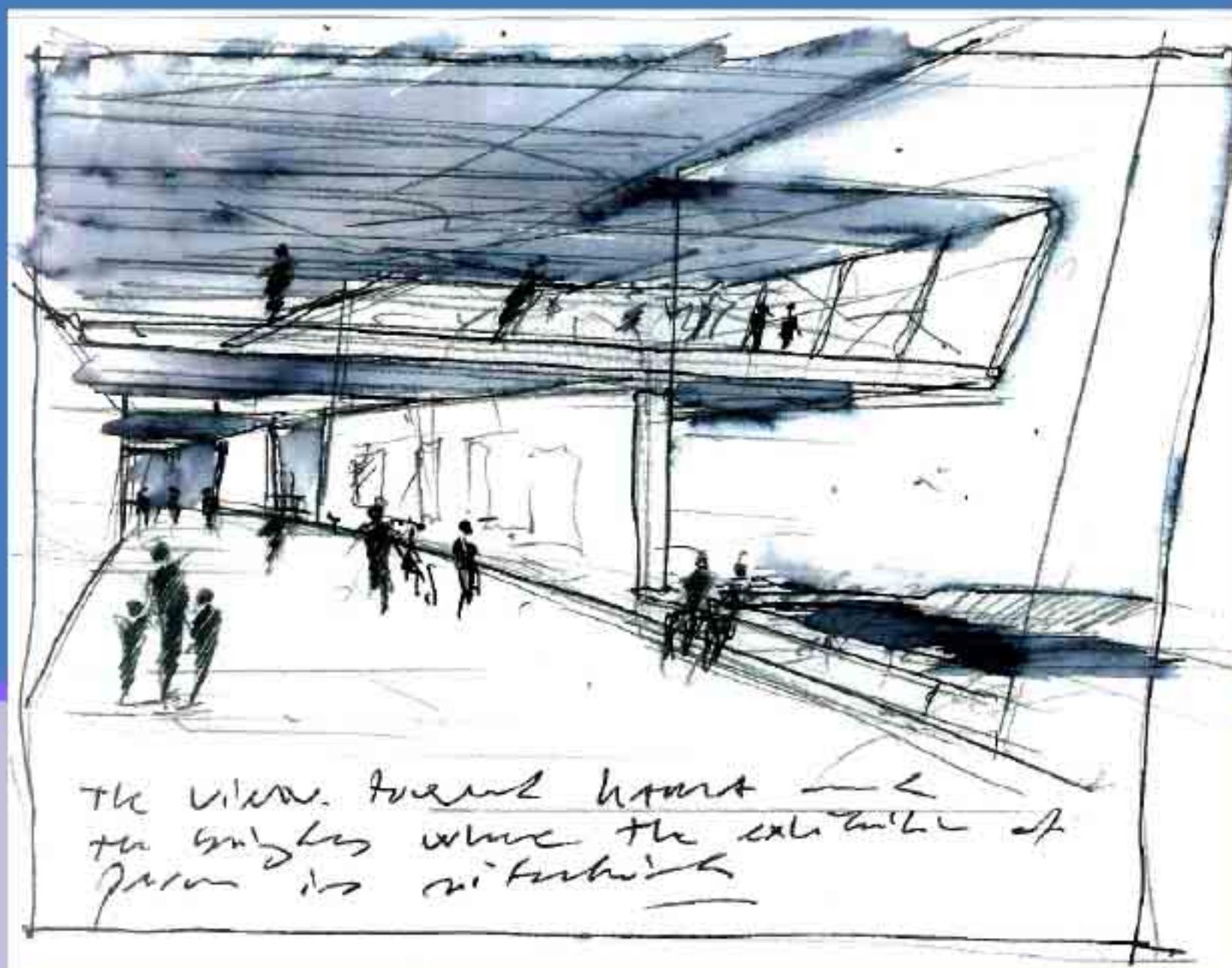




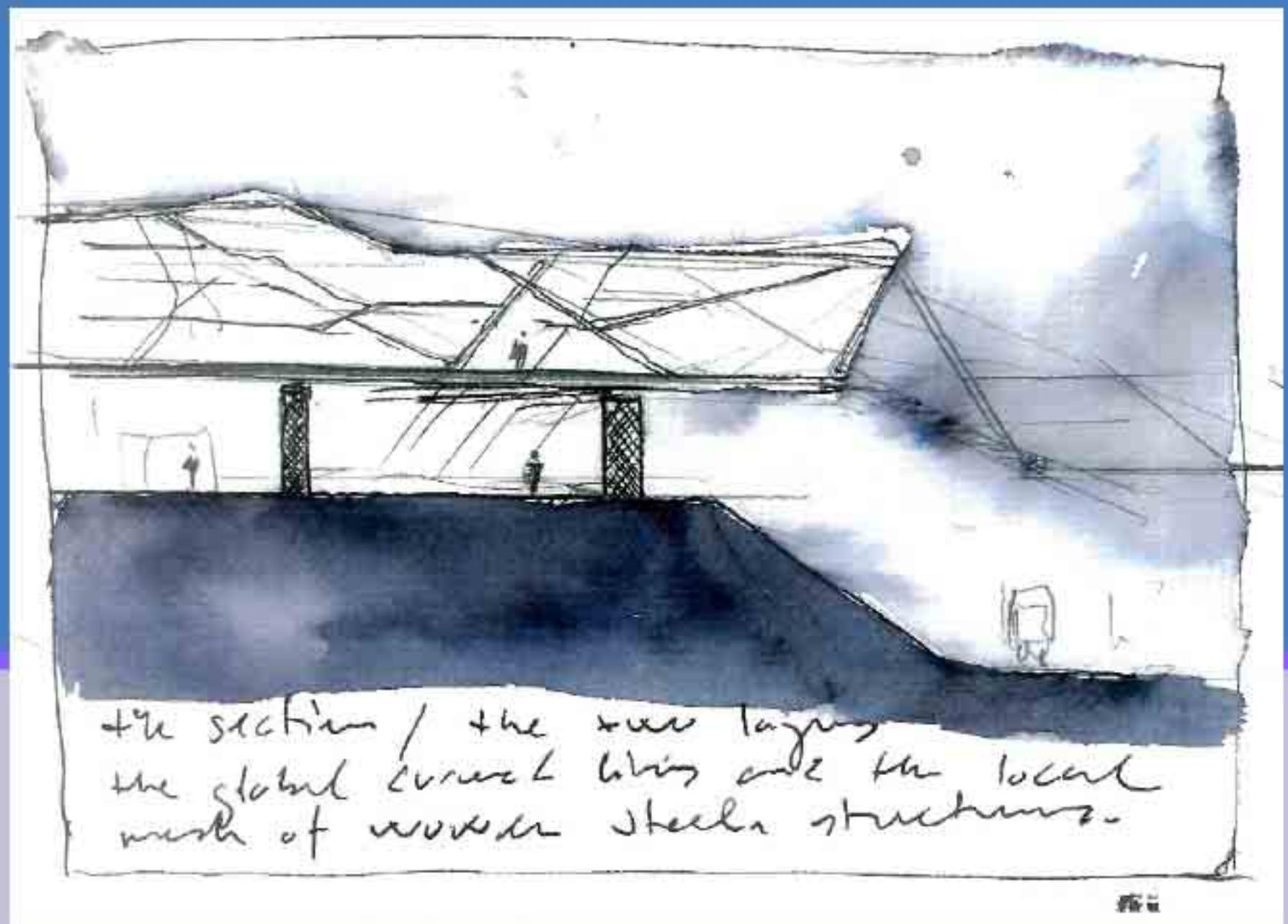






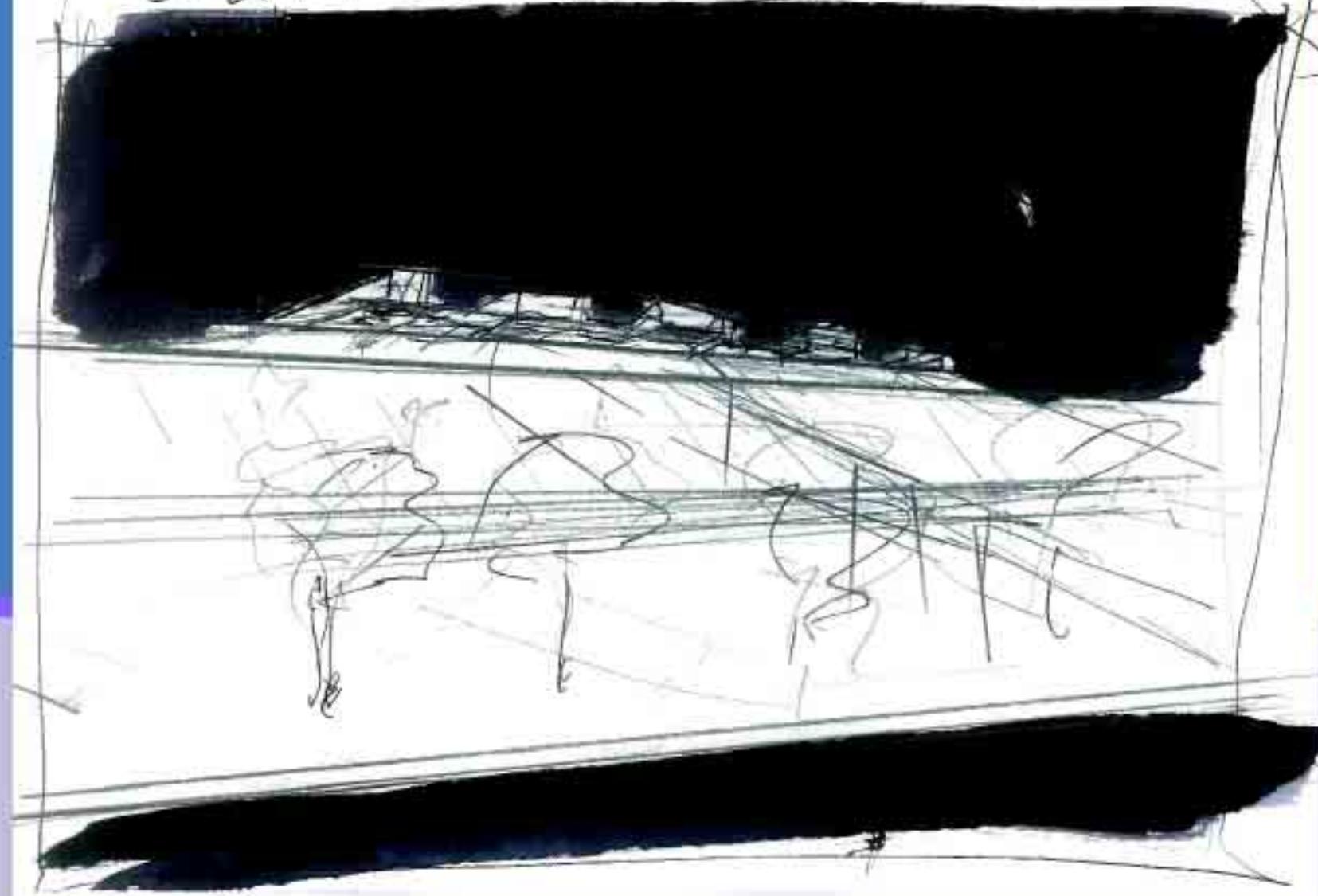


The inner travel heart — &
the outer glass where the culture of
travel is mitigated



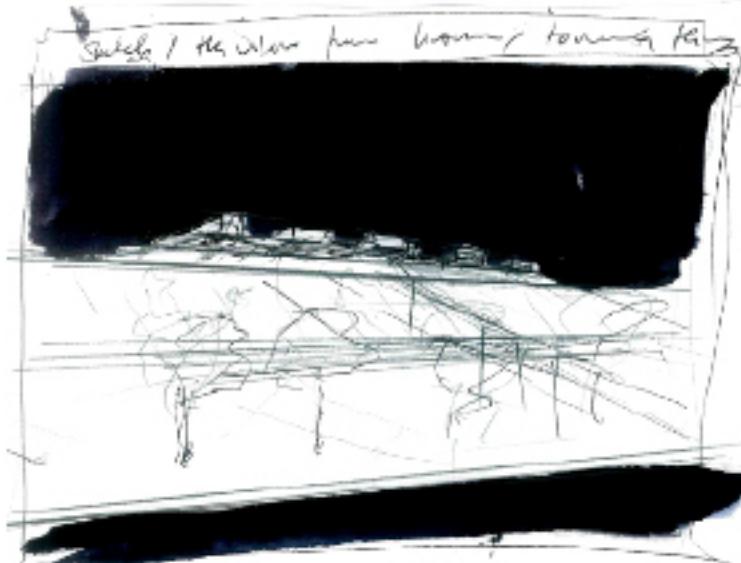
The section / the over layers
the global context this one the local
much of wooden steel structures.

Swallow tail color from brown/tan to grey



Perm MuseumXXI** a museum centre in the city of Perm.

The Station of Art

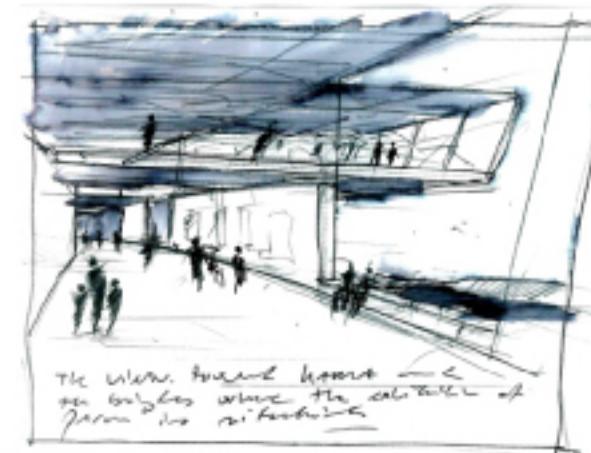


f Perm MuseumXXI^{**}, the station of art, seen from the Kama river against the suspended bridges.

From outside

As a guest you arrive in Perm and see the new museum situated along the river. Like threads in a carpet the building is stretching towards the river, and at the plateau above the hillside a rhythmic row of walls unites the museum with the park and the new area at Kama gate.

The design have 2 directions: The long walls of the museum from the west to the east and a vibrating net stretching out perpendicularly from the riverside. This idea is accentuated by the materials on the outside. Where bridges and roofs are made of steel and glass, whereas the walls are made of concrete. In the evening, the museum will look like a series of luminous floating glass boxes.



The impression of the lobby is a room of double height, penetrated by the bridges on the 1st floor and with a view to the river.

From inside

The main entrance to the museum is defined by the curved walls and faces the park.

Here you find the longest room of the museum: the lobby, with its curved walls and varying ceiling heights, where each of the 6 bridges breaks the room. The lobby is like the platform of a station, where you either move into the universe of art – into a more concentrated room, or you can go up on the bridges and enjoy the world by looking over the Kama river.

The experience in the museum is created by the variation of rooms; from dark, concentrated galleries to the light of the lobby and to individual special functions up on the bridges.

The Concept

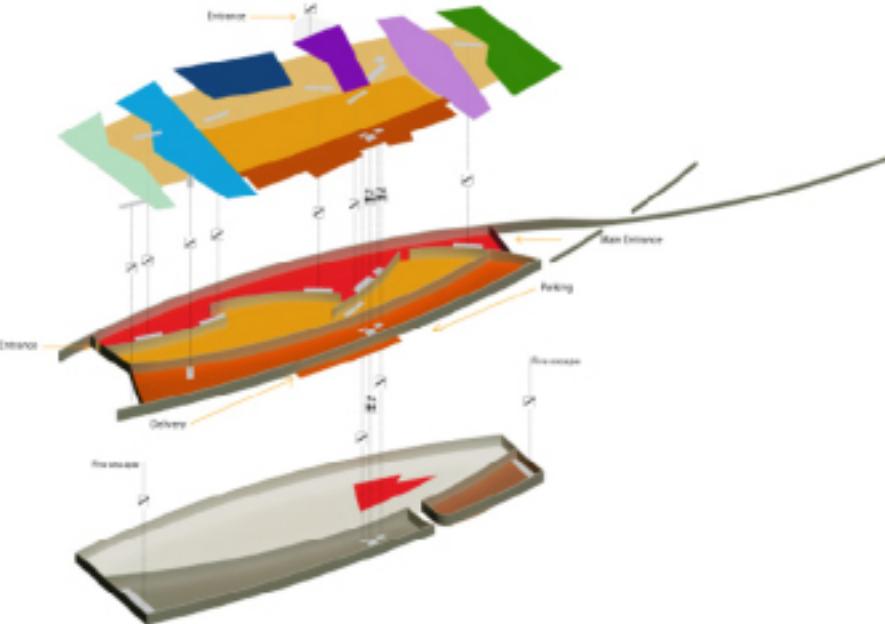
All over the world people talk about the influence of globalism on the local identity. Will the world be exactly the same with the same experiences, or is globalism formed by local conditions and may be the same at the starting point, but everyday life, history of cultures and the approach to life transform it to new themes. The Brands of today might be the same, but the way in which they appear as well as place and time are different.

In this connection museums all over the world have a double function. In Perm this museum will be both a portal to the local culture for visitors in Perm and at the same time a portal to globalism for the inhabitants of Perm.

This is why this proposal makes use of the station metaphor. Like a station, this museum can be the entrance to a new experience of the local environment or the beginning of a journey.

The interlacement or crossing of the two identities is used as an inspiration of design of the museum and expresses itself in the different constructional parts of the building.

A composition is created on the ground, where the museum is considered a large, scenic feature, where elements of the design of the museum are found both in the park and by the riverside as design reflections.



The composition reflects both the conceptual focus on the 2 directions, but is also used to support the identity of each individual function

The composition of the projects consists of 2 principle features of different scale: a longitudinal wall motive and a transverse network motive.

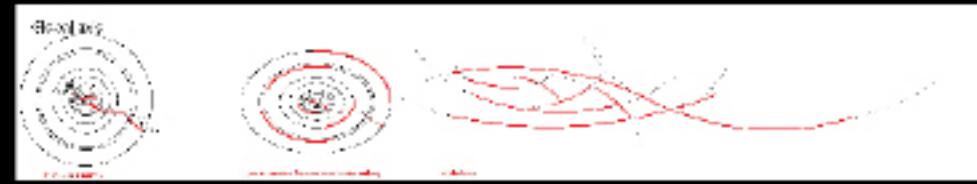
The walls are long strokes that like sliding figures interrelate in a rhythmic way, whereas the scale of the net is tight and like a pattern.

The two motives symbolize the meeting between the global journey across continents and the local culture in the region. The museum is where the two lines cross each other, and where the visitor in Perm experiences the local culture and gets a historical insight, and lets local inhabitant use the museum as a window to the world.

The project lets the design take its rise from such a crossing and creates two compositional main streams in the museum by means of a) the walls and b)

the net.

a) The global Walls



Perm as an important station of the Trans-Siberian railway was the inspiration to create the curved walls, parallel to the hillside and the river. Consequently, Perm was used as the epicentre of a number of circles penetrating each station point of the Trans-Siberian railway. This created a number of circles of various radii and the project has composed a sequence of circles inspired by these. The geometry of the circles is also inspired by clotoide geometry, used to construct the siting of railways.

b) The local Net



The local topography of the landscape from the water level of the Kama river, the hillside, the railroad section and ending at the plateau of the park is shown as a sectional view, where each angle between the horizontal and the vertical level is used as angles in a net of lines forming the roof and the composition of the bridges. It is like a carpet woven by local threads, inspired by the topography of the landscape.

Together the global and local lines form a crossing character, and in the focal point between the meeting of each individual bridge with the curved wall surface an exhibition about the city of Perm and the region is set up in the lobby. Conceptually, the meeting between the global and the local is shown in scale 1:1 through this amalgamation of building components and functions.

The Landscape

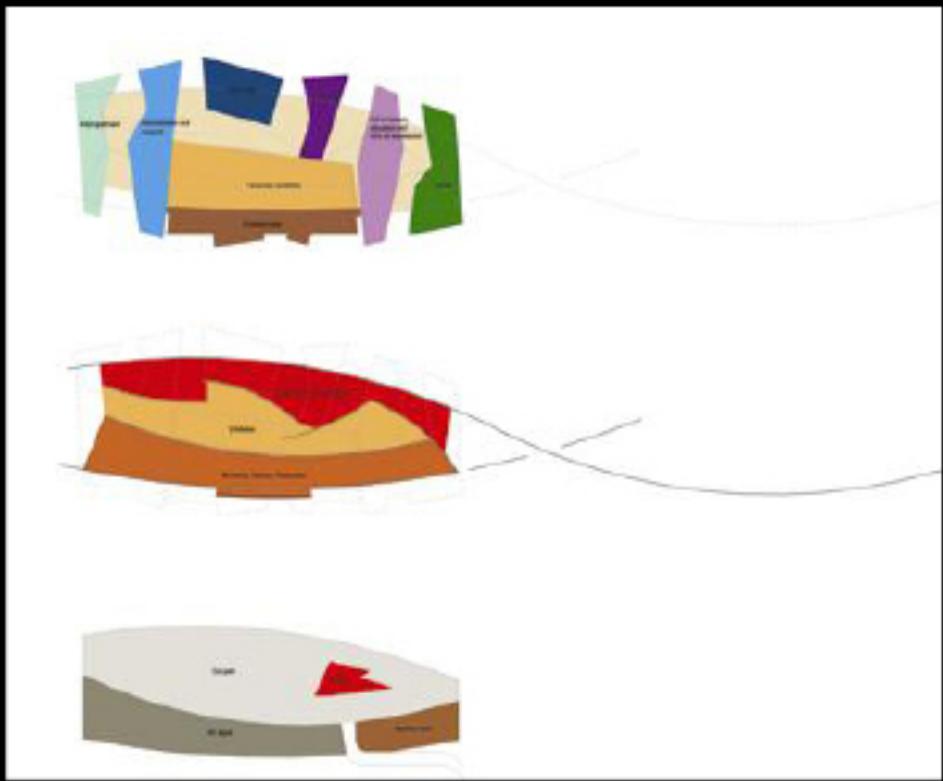


In order to create a building embracing both landscape and city, the two directions spread out and create echoes in the local area.

The walls create new paths and pavilions in the museum park towards Kama gate, and the net establishes gangways and design elements towards the riverside.

This does not only mean the functional extensions of the museum into the city, but also the design line of the museum is used as a real motive in the region so

the designline of the museum will be recognized.



The Function

The museum is meant to be a flexible frame for the cultural inheritance of the past and the future. The proposal also includes new functions and this extension of the program emerges from a wish to make a functional vision for the museum as a complete organism, dynamically spreading out its inspiration threads. Consequently, these proposals can easily be taken off the project again, but for now it has been decided to include them.

The functions of the museum are found on three floors:

Basement: Storage, wardrobe/toilet facilities, parking area, technique.

Ground floor: Lobby, standing exhibition, service facilities, shops, workshops and docking area.

1st floor: Temporary exhibition, multifunctional rooms, administration, library/mediatech, training, children's museum, studios.

The Lighting of the Museum

Both natural light and artificial light, is an important element of the success of a museum. In public areas it is used as an active part of the perception of the room. The showroom-light is completely flexible and controlled in relation to curators and the technical requirements of an exhibition.

The lobby light is like northern lights penetrating from the curved front, facing north. The big fronts between the bridges will open up to the light and the view. As a more general lighting element, there is a glass ceiling in the entire length of the lobby, which gives a vaguer, but flashing, celestial light.

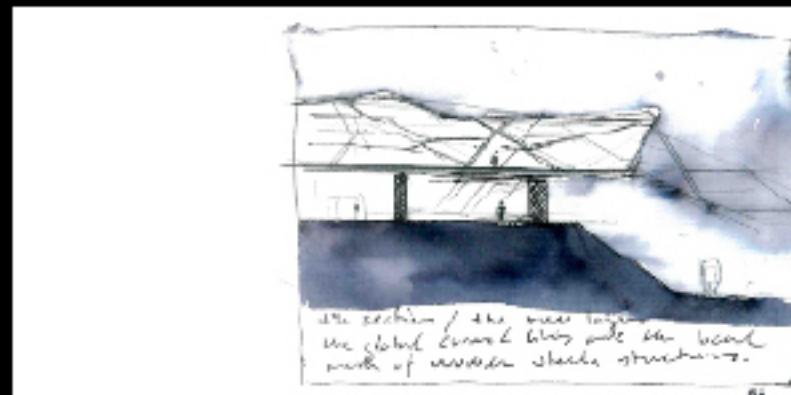
As to daylight and the need of the museum to create flexible and varying exhibition scenarios in the galleries, light rail systems for artificial light have been established, and the systems are distanced in a way to enable various types of exhibitions. In the standing exhibition on the ground floor there is a 100% monitored lighting system in order to prevent the objects from fading. On the 1st floor there are two possibilities: to blacken out the galleries or to use indirect lighting from the overhead lights.

Safety and Transport Flow

In connection with the service-related main entrance to the museum which faces the Olulova road, a safety check, supervising entrance of goods, staff flow and entrance to the basement parking has been placed. At the main entrance to the visitor centre there will be room for watchmen. The CCTV units are gathered in the control centre by the entrance. There are alarms and all overhead lights will be unbreakable and provided with iron bars.

In connection with the transport of objects to special exhibitions there will be direct access from the docking bay to the workshop through a secured entrance.

It is an ambition of the museum, both as far as climate control, safety and flow is concerned, to live up to international Indemnity standards and be allowed to borrow works from other museums.



The sketch of the conceptual construction of the museum. The heavy, bearing curved walls as a base and counterweight to the light steel bridges, curving over the hillside as a triangular grid construction.

Constructive Considerations

The curved walls are cast on site, and the two big outer walls form the foundation of the steel constructions of the 1st floor bridges. Big holes are cut in the concrete wall facing the river. The floor partitions for basement and ground floor are prefabricated rib elements mounted perpendicularly to the direction of the wall.

The partition to the 1st floor, the ceiling and the main bearings in the fronts of the bridges, is a steel frame construction in welded profiles. The three-dimensional net that forms a series of triangular shapes, makes a grid-like construction, and by looking at each of the sides of the 6 bridges as being floor-high beams, a carving of up to 15 metres is considered to be realistic. The curved walls and the anchoring in the basement wall are used as counterweight for the carving of the steel construction.

Fronts and roofs are made of aluminium frames with various glass fields that are separated according to the trigometric construction principle. Since most of the glass is facing north, sunshielding will mostly be required in case of blacking.

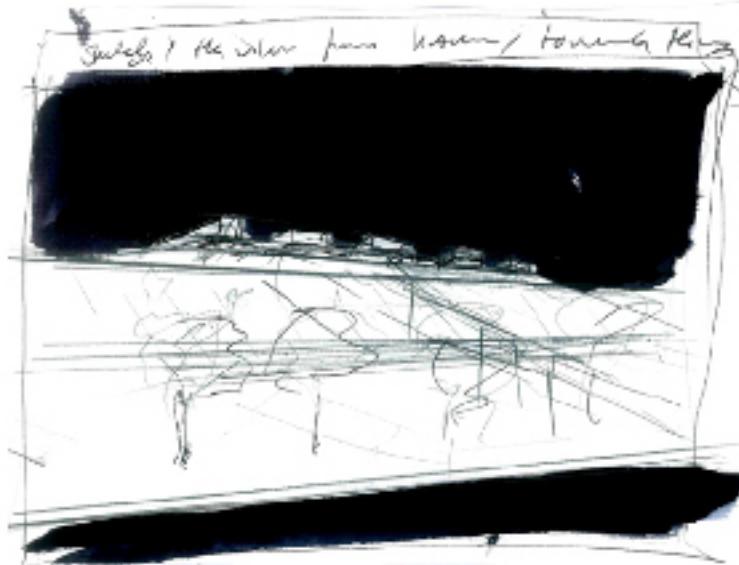
The materials in the museum are reflected in the constructional choices made, and so the on site concrete is glazed in a pale shade, the steel constructions are heat galvanized and the windows are made of aluminium.

The lobby floor is in pale stone and on each bridge there are coloured rubber floors of various kinds depending on the functions. Except for the restaurant, where wood floor is layed. Ceilings are steel and all showrooms have white walls, pale floors and a neutral ceiling.

(Russian version)

Музей Перми XXI** музейный центр в городе Пермь.

Станция искусства



Эскиз «Музея Перми XXI», станция искусства, вид со стороны реки Камы на висячие мосты.

Эмоциональное воздействие

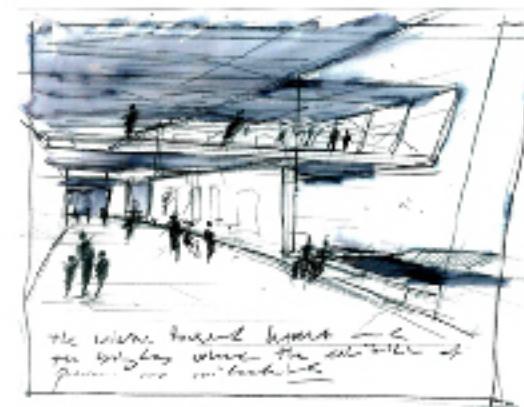
Снаружи

Приезжая в Пермь, гость видит расположенный на берегу реки новый музей. Словно нить, выплётная в ковёр, здание тянется вниз к реке, а вверху на плато по склону берега ритмично чередуется ряд стен, соединяющих музей с парком и новым районом у шлюза на Каме.

Эти два направления в композиции, образующиеся благодаря протяжённым стенам музея, простирающимся с запада на восток, со стороны воспринимаются, как вибрирующая сотканная сеть, уложенная под углом к

берегу реки.

Эта идея воплощается в материалах внешней отделки. Благодаря тому, что мосты и крыши выполнены из стали и стекла, а стены – из бетона, при вечернем освещении музей смотрится, словно ряд установленных на стенах светильников из стекла.



Видение от фойе создаётся высоким потолком помещения, через которое проходит мосты второго этажа, и видом на реку.

Изнутри

Сам вход в музей определяется изогнутыми стенами, посетители входят в него через парк.

Здесь посетители попадают в самое длинное помещение музея, фойе со своими изогнутыми стенами и варьирующейся высотой потолка, его пространство разбивается на части шестью мостами.

Фойе – словно перрон станции, по которому можно пройти либо внутрь – в мир искусства, в более сосредоточенную на себе, сконцентрированную атмосферу, или пройти наверх, на функциональные мосты и обратить взгляд к миру, к виду над Камой.

Внутри музея впечатление создаётся вариациями пространства; от более тёмных сконцентрированных галерей к свету фойе и отдельным специальным функциям, установленным на мостах с видом на реку.

Идея

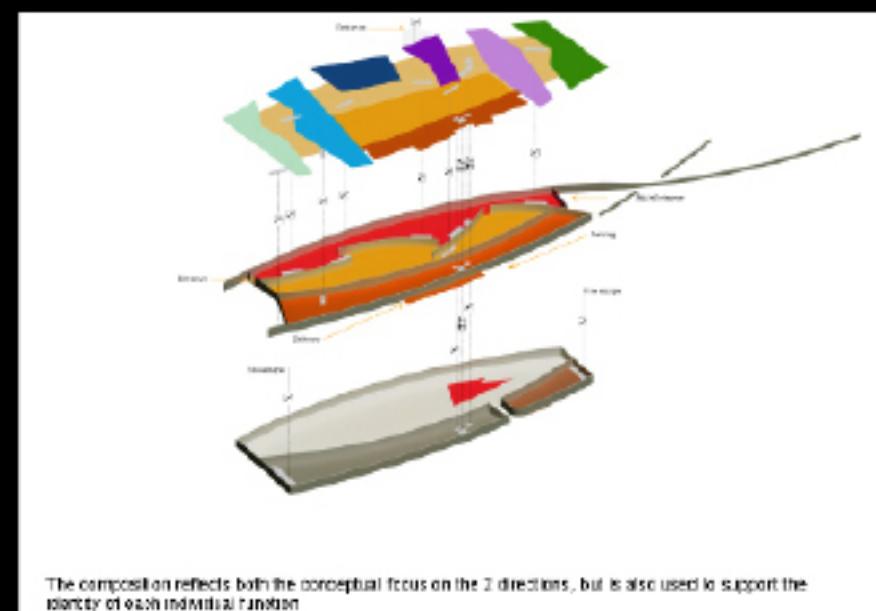
Повсюду в мире обсуждается глобальное значение местного своеобразия. Станет ли мир повсюду одинаковым, будет ли он вызывать у нас одни и те же эмоции или же глобально он преобразуется, исходя из местных предпосылок и, возможно, станет единым в исходной точке, но повседневная жизнь, история культуры и всё отношение к жизни трансформируют глобальную картину благодаря новым темам? Логотип фирм Coca-Cola или Heineken может быть, и одинаковы в разных странах, но то, каким образом эти продукты употребляются, время и географическое местоположение – различные.

В этой связи во всём мире музеи имеют двойную функцию. В Перми музей должен быть как порталом местной культуры для гостей города, одновременно с этим для жителей Перми он должен служить порталом глобальной культуры.

Именно поэтому в проекте используется метафора станции. Наподобие станции музей может служить воротами в атмосферу местной культуры или для местных жителей – отправным пунктом путешествия в глобальную сферу всемирной паутины.

Переплетение или пересечение двух тождеств используется в качестве источника вдохновения для дизайна музея и выражается в различных компонентах вокруг здания музея.

На земле музея создаётся композиция, в которой музей рассматривается в качестве масштабной части пейзажа, где элементы дизайна музея воспринимаются как в парке, так и внизу на берегу реки, как созданные дизайнером отражения.



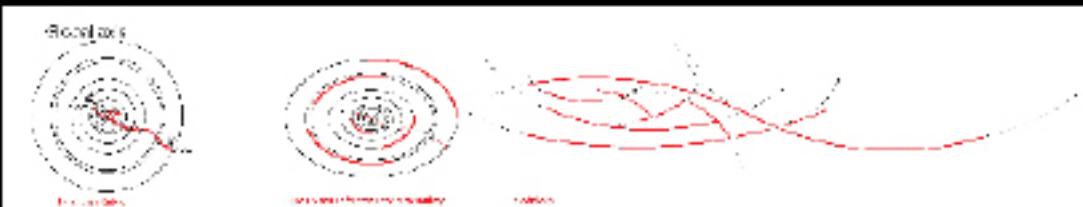
The composition reflects both the conceptual focus on the 2 directions, but is also used to support the identity of each individual function

Композиция проекта несёт на себе две основных черты: продольный мотив стены и поперечный мотив сети. Масштабы этих двух мотивов различны. Длинные линии стены, словно скользящие расположенные ритмично по отношению друг к другу фигуры образуют плотную сеть, словно узор плетёного ковра. Эти два мотива символизируют точку пересечения между трансконтинентальным глобальным путешествием и местной культурой региона.

Музей задуман в качестве станции искусства, где две линии пересекаются, и гости Перми знакомятся здесь с её культурой, историей, одновременно с этим местные жители могут использовать музей в качестве окна в окружающий их мир.

Источником дизайна проекта является указанное пересечение, образующее два основных композиционных направления посредством а) стен б) сети.

а) Глобальные стены



Global axis - Глобальная ось

Функция Перми, являющейся важной станцией транссибирской железнодорожной магистрали использована в качестве источника вдохновения для создания изогнутых стен, расположенных параллельно склону и реке. Таким образом, в проекте город Пермь используется в качестве эпицентра для ряда окружностей, линии которых пронизывают каждую точку станции на транссибирском направлении. Образующийся в результате ряд окружностей различного радиуса в проекте является источником вдохновения комбинации последовательности окружностей. Разбивка окружностей в свою очередь является источником для создания клоноидальной геометрии, которая используется для конструкции линий железных дорог.

б) Местная сеть



Local axis – Местная ось
Site – стройплощадка

Топография движения местного ландшафта от зеркала реки Камы, через

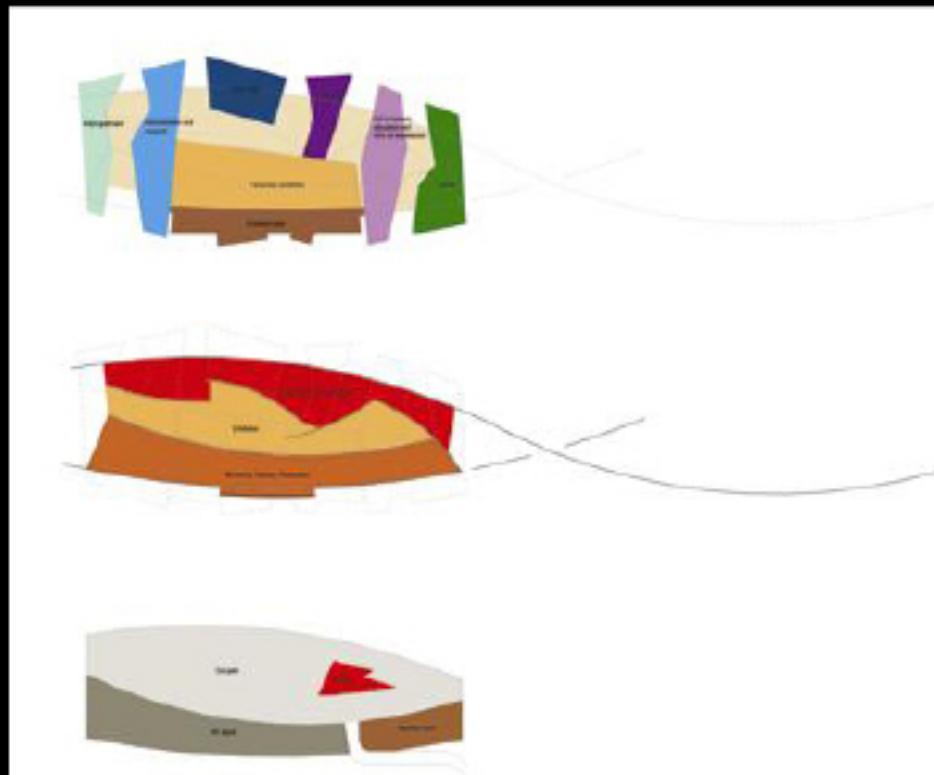
склон, железнодорожный путь и опять склон с завершением в парке на плато изображён в разрезе. Здесь отдельные углы между горизонтальными и вертикальным используются в качестве углов в сети линий, которые образуют крышу и композицию мостов. Так образуется своего рода ковёр, сотканный из местных нитей, вдохновением для создания которого послужила топография местного ландшафта.

В сочетании друг с другом глобальные линии и локальная сеть образуют перекрещивающуюся фигуру, а в центре соприкосновения между каждым мостом и изогнутой поверхностью в фойе находится выставка о городе Пермь и области. Идеально встреча между глобальным и местным конкретизируется в соотношении 1:1 посредством сплава компонентов здания и его функций. Выставка о городе Пермь станет точками пересечения в композиции.

Ландшафт



Для строительства здания, которое вовлекает и ландшафт, и город, оба направления распространяются и создают отзвуки в местном окружении. Стены создают новые тропы и павильоны в обращённом к плазе на Каме парке музея, а сеть образует пешеходный мост и элементы дизайна, обращённые в сторону берега реки. Это подразумевает не только функциональные расширения музейной функции в сторону города, но и использование дизайнерской тенденции музея в качестве мотива в конкретном окружении таким образом, чтобы дизайнерская тенденция музея была узнаваемой.



Функция

Функция музея задумана, как гибкая основа для презентации культурного наследия и потребностей будущего. В проекте предложены новые функции, это расширение программы происходит из желания создать функциональное видение для музея, как целого организма, который динамично распространяет свои нити вдохновения в сторону своего окружения. Эти

предложения можно легко изъять из проекта, но они вставлены в него именно на фоне этого целостного впечатления.

Функции музея распределены по трём этажам:

Подвал. Склад, гардероб/туалеты, автостоянка, техника.

Первый этаж. Фойе, постоянная экспозиция, сервис и техобслуживание, мастерские и погрузочно-разгрузочная площадка.

Второй этаж. Временная выставка, многофункциональные помещения, администрация, библиотека/медиатека, лекторий, детский музей, квартиры-ателье для художников.

Освещение музея

В целом освещение музея, как естественное, так и искусственное, является существенным фактором успешности работы музея, в проекте свет в общественных местах используется в качестве активного элемента пространства, источника впечатлений. В выставочных помещениях освещение полностью универсально и контролируется в соответствии с техническими и экспозиционными потребностями.

В фойе освещение напоминает полярное сияние, свет которого падает с изогнутого обращённого к северу фасада. Большие стороны фасада между мостами, будут, как и окна ателье, открываться свету и обращены к виду на реку. В качестве общего светового элемента представлена стеклянная крыша по всей длине фойе, что создаёт более рассеянный, но естественный и красивый свет.

В отношении дневного освещения и потребности музея в создании гибкого и варьирующихся экспозиционных сценариев в галереях. То есть световые шины для искусственного света устанавливаются на таком расстоянии, чтобы создавать различные типы экспозиций. В постоянной коллекции на первом этаже освещение полностью регулируемое, что позволяет избежать тусклого освещения объектов, на втором этаже имеется две возможности: либо полностью затемнить галереи или использовать непрямое освещение верхних светильников.

Безопасность и транспортный поток

Главный технический подъезд к музею осуществлён со стороны улицы Окулова, здесь устанавливается устройство безопасности, наблюдающее за въездом транспорта, передвижением персонала и воротами в подземную автостоянку. При входе в центр для посещений устанавливается пост охраны так, чтобы весь музей находился под наблюдением. Блоки

кабельного телевидения размещены в центральном пункте наблюдения при входе. Установлены сигнализации нападения и для проведения специальных выставок все верхние светильники выполнены в защищённом исполнении, со стальными решётками.

Транспортировка музейных объектов для специальных выставок из погрузочно-разгрузочной площадки в мастерские осуществляется непосредственно и безопасно.

В проекте поставлена цель создания музея, который по своим устройствам контроля климата, безопасности и технологическим операциям соответствовал бы международным стандартам гарантии от потерь и поэтому мог бы брать на прокат для специальных выставок основные объекты из других музеев.

Замечания по конструкции

Изогнутые стены изготавливаются из бетона на месте, также изготавливаются фундаменты двух больших внешних стен для стальных конструкций второго этажа. В северной (выходящей на реку) бетонной стене проделываются большие отверстия. Межэтажные перекрытия подвала и первого этажа – готовые фасонные элементы, устанавливаемые под прямым углом к плоскости стен.

Межэтажное перекрытие второго этажа и чердака, а также основные несущие элементы фасада на мостах исполняются в виде стальной рамной конструкции из сварных профилей. Трёхмерная сеть, образующая ряд треугольных форм, создаёт подобную решётку конструкцию, а, рассматривая каждую из сторон шести мостов в качестве балок этажей, реальной высотой выступа можно считать 15 метров. Здесь используются частью изогнутые стены и крепление к весу подвала в качестве противовеса для выступа стальной структуры.

Фасады и крыша исполняются из алюминиевых рам с различными участками из стекла, которые разбиваются в соответствии с конструктивным принципом тригонометрии. Поскольку основная часть стекла обращена на север, экранирование актуально больше при возникновении потребности к затемнению и т.п.

Материалы, использующиеся в музее, отражают выбор вариантов конструкции, так что лазурь по бетону исполняется на месте, в светлых тонах, стальные конструкции имеют покрытие путём горячей гальванизации, а окна изготовлены из алюминия. Пол фойе изготавливается

из светлого камня, на каждом из мостов окрашенные резиновые покрытия, цвет которых меняется в зависимости от функции, за исключением ресторана, где пол исполняется из дерева местного происхождения. Потолки – из стали. Все выставочные помещения имеют белые стены, светлые полы и нейтральный потолок.