



تطور اساليب العرض في المتحف

تحليل البرنامج المعماري
للمتحف

الفهرس

امثلة على المتاحف

المتاحف :

المتحف هو المكان الذي يجمع و يأوي مجموعة من المعروضات و الأشياء الثمينة بقصد الفحص و الدراسة، و لحفظ التراث الثقافي للشعوب على مر العصور من علوم و فنون و كافة أوجه الحياة للتعرف عليها و دراستها لمعرفة مراحل تطور الحياة البشرية و إنجازاتها الحضارية

المتاحف.. النشأة والبداية

، هو الكلمة اليونانية التي اشتقت منها كلمة المتحف، moueion "موزيون" وتعني "مكان التأمل والدراسة". وكان الرومان يستخدمون كلمة المتحف للتعبير عن المكان المخصص للمناقشات الفلسفية. ويرى البعض أن المعابد المصرية القديمة كانت متاحف بمعنى الكلمة؛ إذ كانت أماكن للتأمل الفلسفي،

وكانت مقصدا لكبار فلاسفة اليونان للدراسة.

المتحف.. حديثا

أما إنشاء المتاحف بمفهومها الحديث فكان في القرن السابع عشر الميلادي، حيث بدأت النواة الأولى لإنشاء المتحف البريطاني سنة (1093هـ = 1682م)، وذلك عندما أهدى أحد الأثرياء لجامعة أكسفورد مجموعة من المخطوطات والتحف والعملات واللوحات الفنية النادرة، وعندما أنشئ المتحف البريطاني سنة (1269هـ = 1853م) تم وضع هذه المقتنيات فيه. وفي القرن التاسع عشر أنشأت بريطانيا متاحف متعددة، منها "المتحف العام" سنة (1273هـ = 1857م)، و"متحف الصور"، و"المتحف الجيولوجي".

أما فرنسا فأنشأت "متحف اللوفر" أجمل وأضخم متاحف العالم،

لذلك فإن عمارة المتاحف بمثابة الوعاء الحافظ لما تركه لنا الأجداد على مر العصور من موروّثات و خبرات و أشياء كانت تمثل أساليب حياتهم و عاداتهم و تقاليدهم و أصبحت اليوم رمزا لما وصلوا إليه نستفيد منه في معرفة كنهه و أصل الأشياء.

وظائف المتاحف :

- 1- حفظ و صيانة المخطوطات ذات القيمة الثقافية التاريخية أو العلمية وذلك بترميم التالف منها، فالمتحف يحفظ تاريخ عدة أجيال خوفا من الضياع
- 2- المتحف مكان يعكس ماضي و حاضر المجتمع لذلك فهو مرآة تعكس المجتمع للزوار و السياح
- 3- المتحف هو مؤسسة اجتماعية تعليمية بصورة أساسية و ترفيهية بصورة ثانوية
- 4- المتحف وعاء معرفي مميز و سجل لتوثيق التراث
- 5- معروضات المتحف تثير في زواره غريزة الانتماء للعقيدة وللوطن

أنواع المتاحف :

بالنظر إلى الدور الذي تقوم به المتاحف من إنقاذ للآثار و التراث الإنساني، و مع الزيادة في المعروضات و اختلاف أساليب وطرق العرض، أصبح هناك نوع من التخصص في المتاحف، و كانت الحاجة ملحة لإقامة العديد من المتاحف المتخصصة، بحيث تكون تلك المتاحف قادرة على القيام برسالتها نحو المجتمع المحيط بها ثقافيا و فنيا و اثريا و علميا، و تصبح منارة للإبداع الذي يرتقي بالحس و الوجدان



متحف اللوفر في باريس



متحف
مدينة
السويداء
السورية

متاحف فنية :

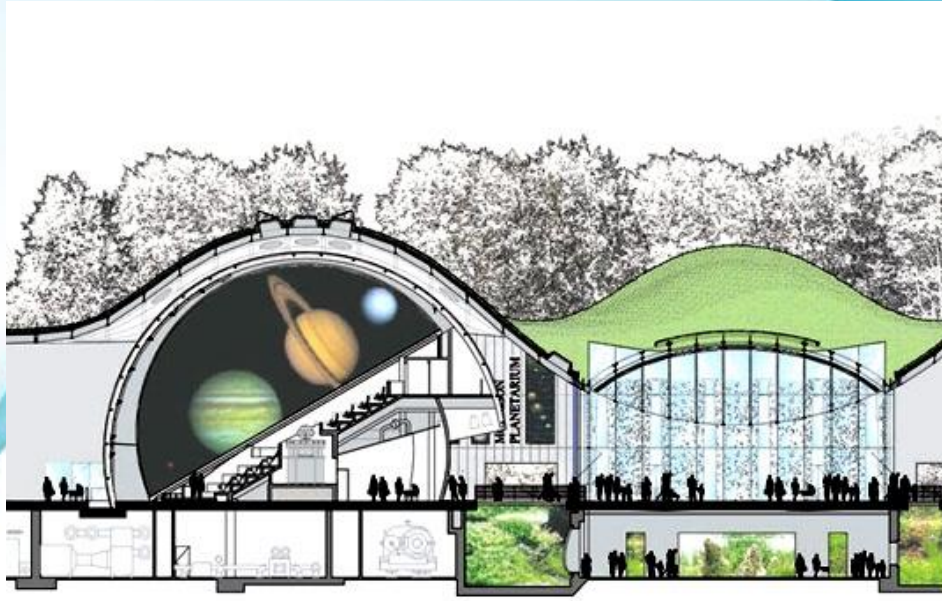
و يدخل في نطاقها عرض اللوحات الفنية بالإضافة إلى أعمال النحت و الخزف و غيرها من العناصر الفنية الرفيعة ومن أشهر المتاحف الفنية متحف اللوفر في باريس

متاحف تراثية :

و تشمل المتاحف التي تعرض التراث للحضارات المختلفة من أدوات كانت تستخدم قديما و تعرض تطور هذه الأدوات حتى و صلت إلى ما نحن عليه الآن كما يحتوى المتحف التراثي على قاعات للدراسة و الترميم ومن المتاحف التراثية متحف مدينة السويداء السورية



متحف اكاديمية العلوم بكاليفورنيا



متاحف علمية

و هي تعرض الأساليب العلمية و الاكتشافات التي من خلالها يتم الاستفادة في تطور شتى العلوم البيئية و العملية و الصناعية ومن هذه المتاحف متحف أكاديمية العلوم بولاية كاليفورنيا.

متاحف بيئية

تعرض فيها أنواع مختلفة من مفردات البيئة كالأخشاب و المعادن المتنوعة و الأحياء الطبيعية و غيرها من عناصر الطبيعة حولنا.

متاحف تعليمية:

و هي الأماكن التي تعرض فيها عينات من المواد التي تخدم النواحي العلمية و الثقافية و غالبا يحتوى هذا النوع من المتاحف على عدة قاعات للمعروضات مثل قاعة عرض التراث و أخرى للآثار و ثالثة للعلوم بجميع فروعها و احد أشهر هذه المتاحف متحف مدام توسو بالعاصمة البريطانية.

متاحف قومية:

وهذه الفئة من المتاحف تستمد تعريفها من وظيفة المتحف ذاته أي الحفاظ على التراث الفني للبلد، و هذه المتاحف تحتاج إلى الإضافات التجديدات المستمرة لتطوير طرق العرض وتحديث المجموعات الفنية أو الأثرية المعروضة، من الضروري أن يأخذ المتحف القومي الطابع التذكاري بالإضافة إلى إضفاء الفخامة المطلوبة لهذه المباني التذكارية.



متحف مدام توسو في لندن

اسس تصميم المتاحف :-

■ تصميم الموقع العام :-

وهو وضع المنشآت في تشكيل مجسم متكامل من المباني والفراغات يحقق العلاقات المختلفة المطلوبة بين مكونات البرنامج من الناحية الوظيفية والتشكيلية .

ويشمل تصميم الموقع العام على :-

- ١- اختيار الموقع
- ٢- دراسة العلاقات الوظيفية .
- ٣- دراسة التشكيل البصري .
- ٤- دراسة شبكة الطرق ووسائل النقل .

١- اختيار موقع المتحف

● لاختيار الموقع عند اقامة المتاحف اهمية كبيرة وقد كان من المتبع في الثلاثين عاما الماضية اقامة المتاحف في قلب المدن مع توفير سبل المواصلات اليها ، ولكن مع زيادة الكثافة السكانية وزيادة عدد السيارات ووسائل النقل المختلفة اصبح من العسير اقامة المتاحف داخل المدن .

● بالاضافة الى ذلك تقام متاحف محلية صغيرة في المدن او المواقع التاريخية والأثرية ، كما تلحق ببعض الجامعات والمعاهد والجمعيات متاحف صغيرة يمكن ان نعدّها ضمن المتاحف المحلية ايضاً ، فلذلك اتجه المسئولون الى نقلها الى مواقع بعيدة عن الضوضاء وازدحام المرور ، لكي تكون بعيدة عن التلوث البيئي .

اسس اختيار الموقع العام للمتحف :

■ ان تكون قريبة من الأماكن العلمية والثقافية (مثل الجامعات ، والكليات ، والمدارس) ، حتى يكون هناك تنسيق بين هذه المؤسسات العلمية ، لان المتاحف لا تقل اهمية في رسالتها عن المراكز الثقافية الاخرى.

■ وعلى الرغم من ان هناك اعتراضا على اقامة المتاحف داخل الحدائق والمتنزهات العامة ، الا انها اصبحت الآن انسب الأماكن شعبية لاقامة المتاحف الجديدة ، حيث المكان الفسيح والبعد عن مخاطر النيران ، وبالتالي فهي توفر الحماية من الاتربة وعادم المركبات والادخنة المتصاعدة من المصانع والمنازل ، لما تسببه كل هذه العوامل من اثار سيئة على الاعمال الفنية داخل المتاحف .

■ ويجب عند اقامة المتاحف مراعاة ان المبنى الجديد للمتحف سوف يستوعب المجموعات المختلفة من الاثار وبالتالي لا بد من ضرورة مراعاة المرونة في تصميمه ، حتى يكون قابلا للتوسع في المستقبل لاستيعاب مجموعات اخرى.

■ يجب مراعاة الأماكن المحيطة بالمعروضات داخل صالات العرض ، حتى تتناسب مع الأشكال والألوان ، لكي تتيح انطباعات بالفن المعماري اللائق بمستويات محتويات المتحف من تحف غنية ومجوهرات وخلافه.

■ كما يجب مراعاة اختيار الأماكن المناسبة لعرض اللوحات القديمة واللوحات المعاصرة ، حتى يرى الزائر الاختلاف بين العاملين . ومن هنا كان لابد ان يتيح التخطيط العمراني للمتاحف حرية وسهولة الحركة عند نقل التماثيل الثقيلة ، وان يوفر سهولة وسرعة تغير أماكن المعروضات.

■ ويجب عند التخطيط لإقامة المتاحف ليس فقط مراعاة عرض محتوياتها ، ولكن أيضا ان يكون هناك اعتبارات اجتماعية واقتصادية بحيث تكون المتاحف مزارا لعدد كبير من العامة والخاصة بما يحقق دخلا ماليا تستطيع به الاستمرار والتطور ويتناسب مع كافة الأنشطة الأخرى لها .

■ ويجب مراعاة المرونة عند تصميم المتاحف ، ليس بالتركيز فقط علي المنشآت ، ولكن أيضا بالعمل علي اظهار النواحي الجمالية للقيم الفنية للمعروضات التاريخية.

٢ - دراسة العلاقات الوظيفية .

على الموقع المختار يحقق علاقات سليمة ومناسبة بين مكونات ذات الوظائف المختلفة وتشمل اماكن انتظار السيارات والمداخل والمخارج والاجنحة والمسطحات الخضراء والمسطحات المائية والمباني الدائمة في حالة وجودها والموصلات الداخلية من ممرات مشاة ومركبات وممرات خدمة ومساحات التجمع ... وللوصول بهذه العلاقات للحل الانسب ينبغي أولاً الامكانيات المتاحة بالمواقع سواء من الناحية الطبوغرافية او البصرية او وجود مزايا طبيعية ومناطق اثرية تستغل لمصلحة التصميم ، ثم محاولة ملائمتها مع البرنامج المطلوب باتسب موقع ممكن وعلى اساس الشروط المطلوبة .



٣- دراسة التشكيل البصري للموقع :

يعتبر التشكيل البصري عنصرا بارزا في تصميم الموقع ويشمل :

أ- معالجة الموقع .

ب- دراسة العلاقات البصرية بين المباني والفراغات .

ج- اثاث الموقع .



١- معالجة الموقع :

تبدأ الدراسة البصرية بمعالجة الموقع ، فاما ان يكون الاجتهاد في تأكيد الموقع والمحافظة عليه باستئصال ما يفسد التجانس وازافة ما يؤكد طبيعة الموقع ويبرزه ، او يكون الاتجاه الى القضاء على ما يؤكد هذا الطابع او تعديله .

٢- دراسة العلاقات البصرية بين المباني والفراغات :

وهناك نوعان من المتاحف : ذات التصميم الموحد وذات التصميم الحر .
ولا يقتصر التصميم البصري للموقع على دراسته اثناء النهار ، بل يجب كذلك ان تدرس العلاقات المختلفة للكتل سواء من المباني او الاشجار والفراغات ليلا ، اذ تتدخل الازياء تجسيم المباني كوحدات فراغية وتحدد علاقتها بما يحيط بها الموقع ، فهي تبرز بوضوح الكتل دون انتزاعها من الاطار المحيط بها . وقد تخلق الازياء استمرار في تكون يبدو مفككا اثناء النهار وتبرز مافيه من نواحي جمالية او تحول المبنى من كتلة ثقيلة مضاءة نهارا الى مصدر ضوئي خفيف ليلا .



٣- ااث الموقع :

يعتبر ااث الموقع من المكملات الاساسية للدراسة البصرية ويشمل النباتات والنافورات واعمدة النور والعناصر الفنية وتعطي النافورات ومسطحات المياه احساسا منعشا ورقيقا يتوازن مع جفاف المباني وشدتها كما تتوفر اماكن شاعرية للرواد ، ويجب الاهتمام بتصميم شكل النافورات وتناسب حجمها مع المقياس العام للمنظر المحيط بحيث تعطي تعبيراً واحداً ومتناسكاً يساعد في ربط الموقع بصريا .

وهناك عناصر اخرى لا تقل اهميتها عن العناصر السابقة : فالعناصر الفنية مثل التماثيل ولوحات النحت والتكوينات تكون مركزا للفراغ كما انها تربط الفراغات المختلفة وتتدخل مع تبليطات الممرات في توجيهه وتوضيح حركة السير داخل الموقع ، كذلك الدرجات التي تصل بين المستويات المختلفة وقضبان المواصلات واكشاك الاستعلامات والبيع ومحطات المركبات ولوحات الاعلان ، يؤدي الاهتمام بتصميمها الى الترابط والتماسك البصري للموقع .



العوامل المؤثرة في تصميم المتحف :-

1- الجمهور

يعد الجمهور من أهم العوامل التي تتدخل في وضع التصميم الأولى لأي متحف إذ يحدد نوع المتحف وطريقة العرض و طابعه و حجمه و امتداده و خطوط السير به و لهذا وجب تصميمه بناء على نوعية الجمهور من حيث السن و المستوى العلمي و الثقافي و التربوي و معرفة الفترة الزمنية التي سيمكثها الزائر للمتحف

و عندما يتم ذكر الجمهور فان ذلك له علاقة بخطوط السير و الحركة و بتصميم المتحف فسوء التصميم يؤدي إلى تكديس الناس و تعثر الحركة و مواجهة الصعوبة في التنقل بين الفراغات المختلفة و بالتالي يكون عامل طرد بدلا من أن يكون عامل جذب

2- طبيعة المعروضات

موضوع العرض له تأثير كبير على المتحف حسب المواد التي ستعرض، بالإضافة للفراغات الداخلية للمتحف التي تصمم لخدمة المواد المعروضة من حيث ارتفاعا و موادها و كتلتها و علاقتها مع بعضها البعض و توافق تصميم وجهاتها مع الطرز المعروضة

دراسة الحركة في المتاحف

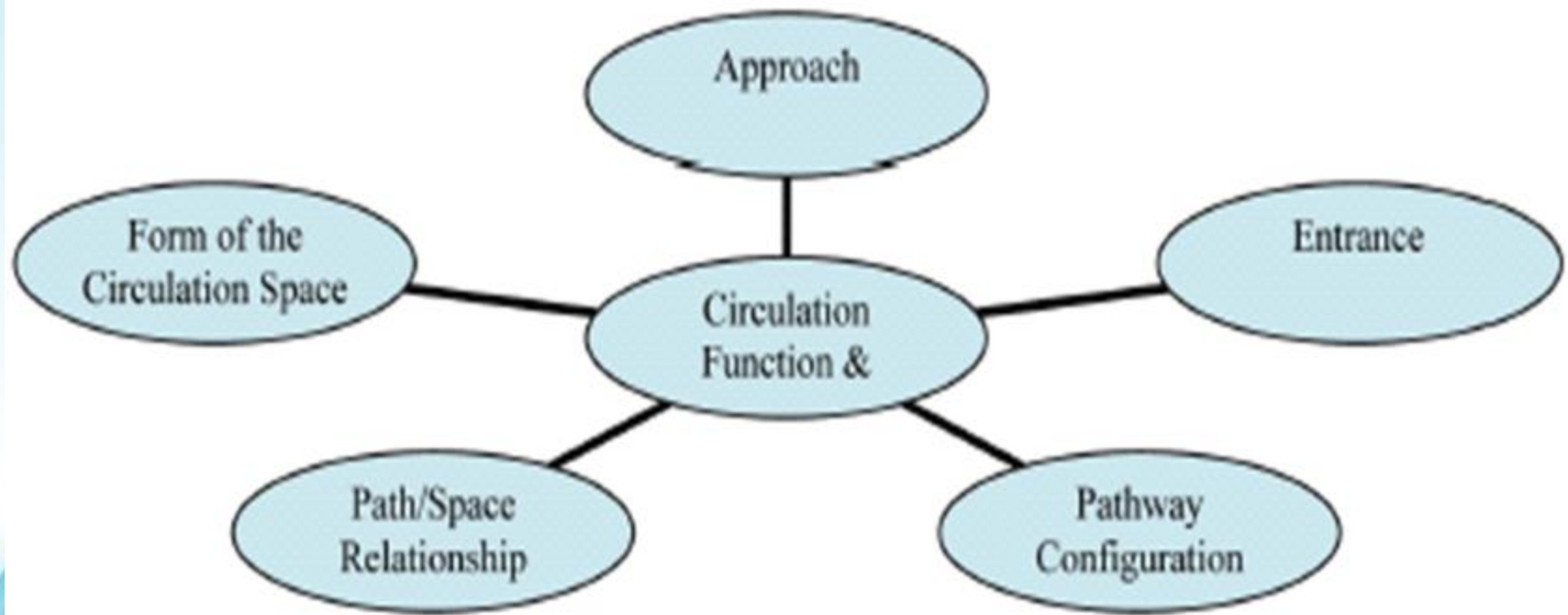


Figure 6. Components of circulation function & design within museums



متحف في الشارقة

عناصر المتحف :

أولاً: المداخل والمخارج :

وتعد من أهم العناصر المكونة له
ويراعى في تصميمها

- * تصميم مدخلان على الأقل أحدهما للجمهور والآخر للخدمة, لضمان الأمان
- * يجب أن يحتوي على مخرج للطوارئ بحيث يكون محكم الإغلاق
- * يجب إعطاء أهمية كبيرة من حيث التصميم والموقع, ومساحته تكون متناسبة مع حجم المعرض وعدد الزوار



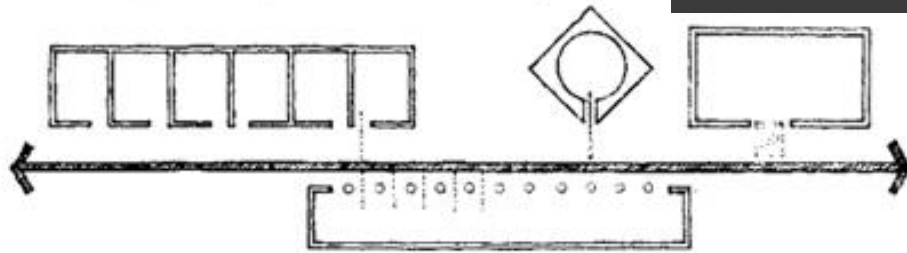
war museum – london

ثانيا: محاور الحركة :

وهناك نوعان لمحاور الحركة في داخل المتحف

- * محاور رئيسية: وهي الممرات العادية التي تصل من قاعة لأخرى
- * محاور فرعية: والتي تنتج عن تغير في مستويات قاعات العرض بواسطة أدراج أو ممرات خاصة بالمعوقين

علاقته الفراغات و المسارات path-space relationship



1. Pass by spaces



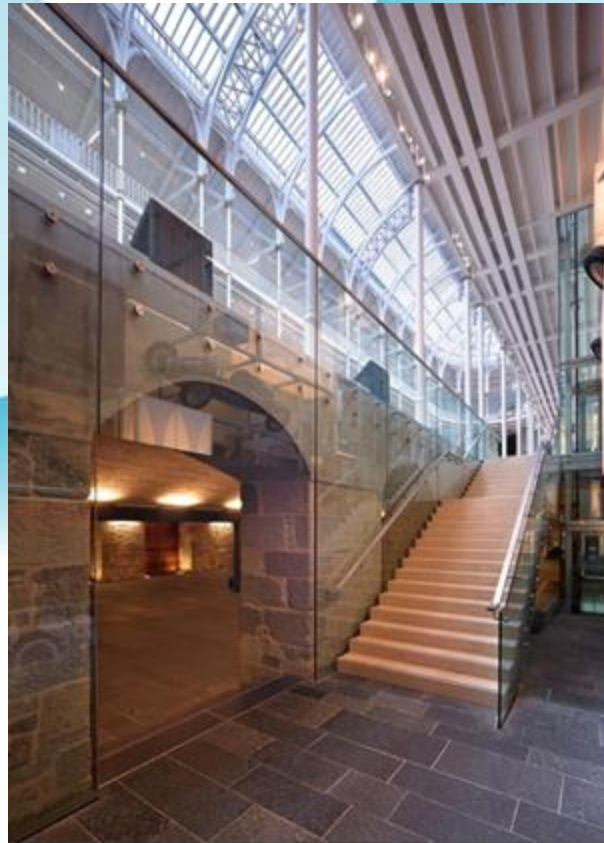
2. Pass through spaces



3. Terminate in a space

شكل فراغات مسارات الحركة (Form of the Circulation Space)

يجب الاهتمام بشكل فراغات مسارات الحركة , يمكن لفراغ مسار الحركة ان تفتح عليه الفراغات من ناحية واحدة او من الناحيتين .

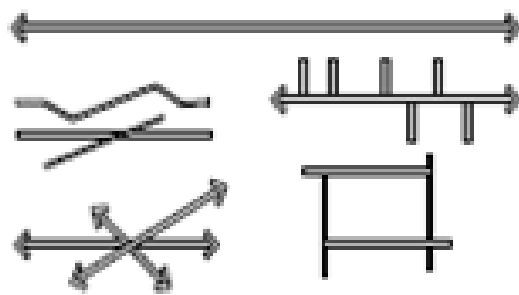


تتابع الفراغات و حركة الزوار

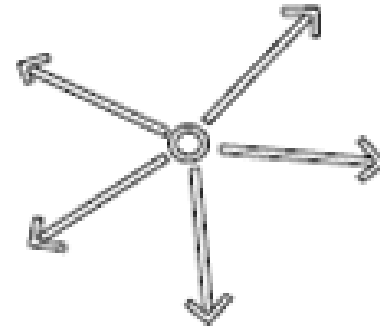
والتي تعتبر من اهم الوظائف التي يجب مراعاتها ودراستها بدقة ، ويكون ذلك حسب ترتيب منطقي لصالات العرض والذي يكون مرتبطاً بالهدف من انشاء المتحف فان كان المتحف علمي فيكون ترتيب صالاته حسب الطبيعة العلمية التي صمم لأجلها وان كان يعتمد المسار الزمني او على طبيعة المواد المعروضة كل تلك الامور يجب أخذها بعين الاعتبار في ترتيب الصالات التي تلبي في النهاية الحركة المثالية المطلوبة

حيث تبدأ الحركة من مدخل المتحف الذي يؤدي الى صالة المدخل التي توجد فيه كافة الفعاليات الخدمية اللازمة للزوار من قطع تذاكر واستعلامات ومشاجب ومقاعد للاستراحة وهناك عنصر رئيسي يجب الاشارة اليه وهو المخطط العام للمتحف ليفهم الزائر كيفية الانتقال بين أقسام المتحف وليرسم لنفسه خطة سير تساعد

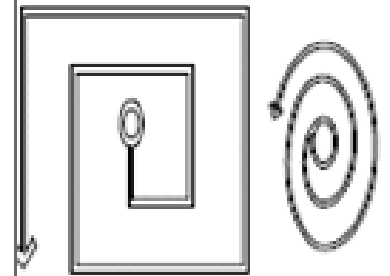
انواع الحركة الزوار داخل المتحف ، حيث تتابع الفراغات و نوعية المعروضات



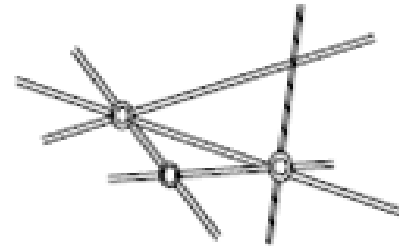
Linear Circulation Path.



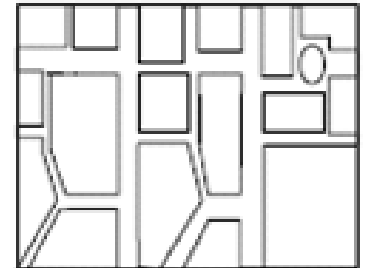
Radial Circulation Path.



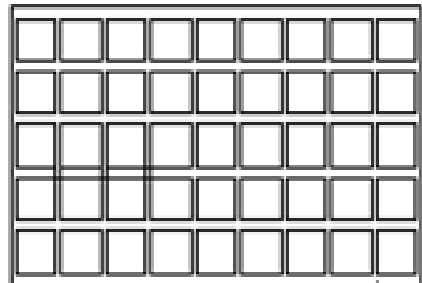
Spiral Circulation Path.



Network Circulation Path



Composite Circulation Path.



Grid Circulation Path.



ثالثا: قاعة الاستقبال:

- * تعتبر قاعة الاستقبال منطقة التحكم الرئيسية في حركة الجماهير وفيها يتم إحصاء الجمهور.
- * تزود القاعة بالإضاءة والتهوية ويفضل أن تكون واسعة وجذابة وتحتوي على شبك تذاكر وغرفة فحص وتفتيش .



رابعاً: قاعات العرض :

تشكيل فراغ العرض:

1- العرض في فراغ واحد كبير:

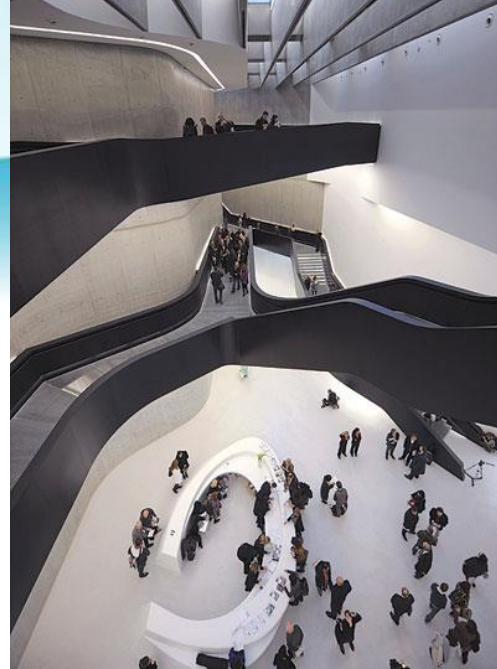
وهو الاتجاه الحديث في تشكيل الفراغ بإيجاد فراغات ضخمة مستمرة يمكن تقسيمها بواسطة قواطع خفيفة متحركة. مميزات الاتجاه:

_ تحقيق البساطة والفاعلية

والمرونة مع إمكانية التنوع في الاستخدام.

_ المحافظة على الشكل العام.

_ احترام عناصر المعرض الداخلية للمقياس الإنساني.



-2- العرض في فراغ عضوي:

وهو الأسلوب التقليدي عن طريق تقسيم الفراغات بحوائط ثابتة إلى غرف عرض قد تكون منفصلة أو متصلة ويحبذ المسقط ذو الوحدات المتصلة التي تحدد في فراغات المعرض مناطق لها بداية ونهاية واتجاه موحد بواسطة عناصر موجهة، حوائط مستويات أرضية، أو سقف.

مميزات الاتجاه:

- _ خلق تنوع في الجو المحيط في إطار متكامل ومتناسك.
- _ إمكانية التركيز على بعض العناصر المهمة.
- _ الفراغ العضوي غني بالحركة والتوجيه وسهولة معالجة العناصر التي تحتويه

-3- العرض في الهواء الطلق:



وهو معتمد على الظروف المحيطة
من مباني وأشجار ومسطحات مياه
وأحيانا السماء تكون خلفية
للمعروضات, قد يقام في ميدان أو
حديقة عامة.
_ ويلزم العناية أكثر بتنسيق الموقع.
_ يراعى الابتكار والتجديد
والبساطة.

Fort Bourtange - Netherlands

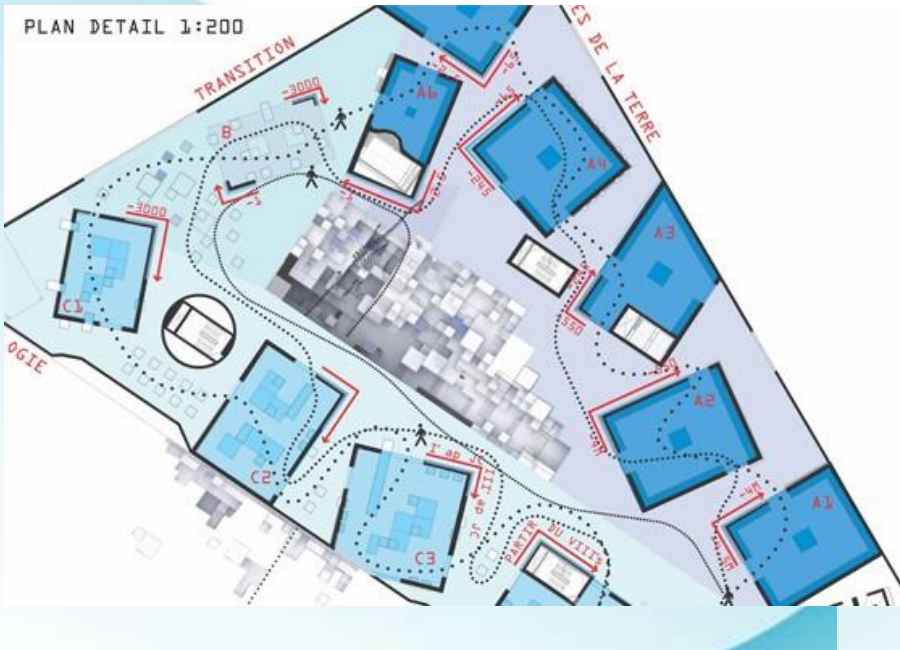
عناصر التصميم الداخلي لجناح

المتحف: تعتبر الفراغات الداخلية و الممرات في المتحف من أهم العناصر المكونة للمتحف من الداخل و لذلك يجب تناولها بالدراسة و فيما يلي تحليل العناصر المرتبطة بها

1-المسقط الأفقي و خطوط السير و الحركة:

التصميم الجيد هو توحيد حركة الناس بطريقة تمكنهم من رؤية المعروضات بسهولة دون حدوث خلط و التباس في محاور الحركة، و يراعي فيها أماكن للوقوف و مشاهدة المعروضات و أخرى يسرعون فيها لذلك يجب أن يأخذ في الحسبان التغييرات التي تطرأ على الحركة المتوقعة لتتلافى التجمع الناتج عن تباطؤ الناس.

ومن لاهمهم على المصمم أن يتلافى الممرات المستقيمة في المسقط لان الزوار يفضلون غالبا السير في ممرات متعرجة حتى لو كان اتجاه السير مستقيما.



NATIONAL MUSEUM OF
ARCHEOLOGY AND EARTH
SCIENCES, MOROCCO



الفراغ الداخلي:

الفراغ المعماري ليس في الواقع إلا وسطا يحتوى الإنسان الذي يمارس نشاطه فيه، و يتوقف نجاح المتحف على مدى استيفاء هذه العلاقة حقها من الدراسة من خلال مطالب أساسية

أ- الوظيفة:

و التي تمثل في مطالب الإنسان الحسية من ناحية المقياس والشكل و توجيه الحركة و طريقة الإضاءة و اتصال الفراغات

ب- الثبات وطرق الإنشاء:

لا يمكن إيجاد فراغ معماري داخلي سواء للعرض أو لغير العرض بدون وجود وسيلة إنشائية مناسبة لإقامته، و لتنفيذ المبنى ينبغي أن تكون هناك علاقة وثيقة بين الفراغ و المنشأ

ج- الجمال:

و يعني وجود تكامل بين عناصر تكوينية تختص بالنسب و التكرار و الإيقاع و التماسك الشكلي و التباين و هي متصلة ببناء الإنسان

النفسي



المعايير التصميمية للمتاحف :

المدخل :

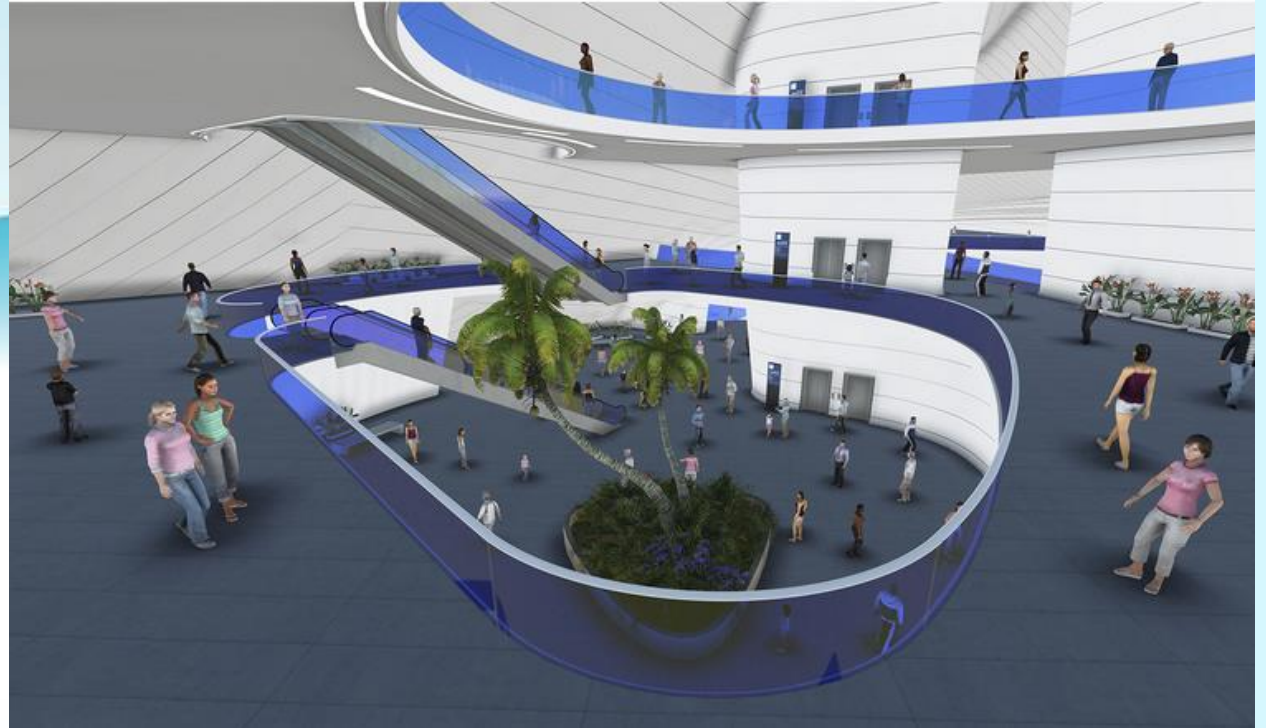
*يكون عرض المدخل 1.5م لكل 90 شخص كما يجب أن تفتح الأبواب للخارج.

-الاستعلامات:

*وضعها في مكان مرئي من المدخل الرئيسي.

*اتصالها اتصال مباشر بالمدخل والإدارة.

*احتوائها على مكان لحفظ الأمانات.





-صالة العرض:
*الترتيب: حيث يجب أن تكون مرتبة
ترتيباً موضوعياً أو تاريخياً حسب
العرض الذي تمثله
*تغيير أشكال ومساحات صالة العرض
بحيث:

-تتناسب مع حجم المعروضات
-إثارة الزائر وعدم إشغاله بالملل أثناء
تنقله.

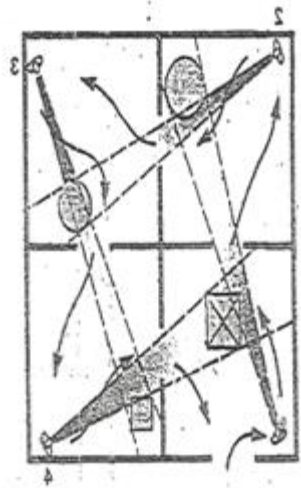
-سهولة فتح الأبواب الداخلية
والخارجية.

-لا يفضل استخدام الأبواب الدوارة
لإعاقتها حركة كبار السن والمعاقين.
-جعل المدخل مميزاً لسهولة التعرف
عليه.

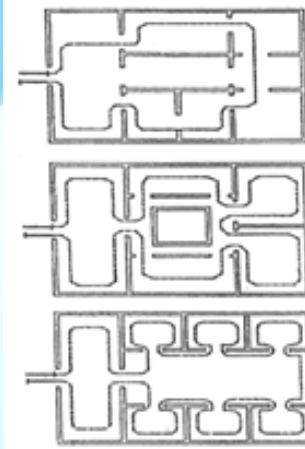
*توسيع ممرات الحركة داخل القاعات.
*يفضل لا يزيد طول قاعات العرض عن
7م وارتفاعها 6م.



من الضروري دراسة المكان
من حيث الاتساع ملائمته لنوع المعروضات وحجمه
ومن حيث الاضاءة الطبيعية او الصناعية



ودراستها من حيث ترتيبها
في مكان العرض وطريقه
عرضها



طرق مختلفة
لمسارات الحركة
داخل حالة العرض

ونظام توزيع
الفتحات

والشبائيك والأبواب
والمداخل والمخارج

نقاط الجذب المختلفة لعين الزائر

المرجع : Kutub.info

دراسة العناصر المختلفة التي يتكون منها المتحف واختيار ما يحقق منها اهدافه والملائم منها لمستوى رواده: هل تحفظ في صناديق زجاجية



تعرض مكشوفة

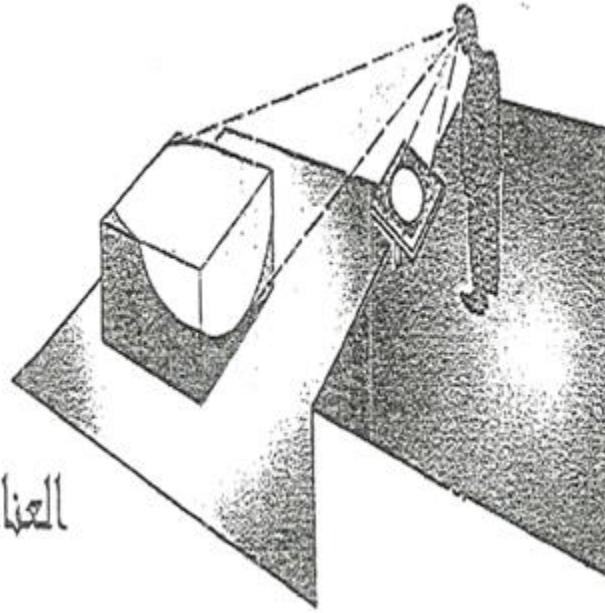


هل تحتاج الى ارضيات او حوائط مناسبة ؟ لان طرق العرض المختلفة ترجع الى نوع العناصر المعروضة وطبيعتها والهدف من استخدامها



تطور اساليب العرض في المتاحف :

صاحبت عمليات تطوير المتاحف تطورات لاسلوب العرض على المراحل التالية:
عرض العناصر مصحوبة بلوحات توضيحية علمية او تعليمية مثل لوحات بيانيه او نماذج مشاهدة مجسمة



العناصر المصاحبة للعرض



مما ادى الى الحاجة الى اعادة دراسة الفراغ المعماري وايضاح الفرق بين ماهو اصلي معروض وماهو توضيحي.
تطور الامر الى عرض العناصر بما يحيط بها من مظهر البيئة الاصلية لها كاطار كامل للصورة ، سواء ماكان
مكتشوفاً في الضوء او المناخ الطبيعي او ماكان صناعياً من حيث الشكل و الاضاءة.



تطور الاحتياج الى اهمية ان تضاف عناصر مصاحبة للتحف يتم بها عرض المشاهد التي يصعب على المتحف اقامتها ، كمشاهد الجبل ، والصحراء ، والبحار ، والمواقع البحرية او الأثرية . وتتم هذه العروض اما باجهزة عرض الشرائح الملونة واما بعرض الفيديو ، وذلك ضمن مسار العرض المتحفي بما يترتب عنذلك من اعتبارات تصميمية خاصة من حيث المكان او الشكل او الاضاءة او الصوتيات.



ظهرت المتاحف التي تولى اهمية خاصة للحصول على المعلومة عن طريق التجربة الذاتية للزائر (سواء باللمس او بتشغيل الأدوات المعروضة) ، مما ادى الى ظهور اعتبارات خاصة باسلوب التنفيذ والخامات والصيانه

العوامل المؤثرة على تصميم قاعات العرض في المتحف:



:فلسفة التصميم

ترجع الفلسفة لفراغات المتحف وقاعات العرض إلى حل المشكلة بين عناصر المتحف، وعلاقتها بالعناصر المحيطة بها من باقي المشروع

: الفراغات الداخلية لقاعات العرض

يلعب الفراغ الداخلي للمتحف دورا هاما في سهولة إدراك الزائرين للتكوين العام للمتحف مما يسهل الحركة الداخلية فيه، لذلك يجب مراعاة عدة اعتبارات من أهمها: تحقيق علاقات تحقق الوظيفة المطلوبة، وضوح معالم الفراغات الداخلية، انسيابية الفراغ الداخلي وعدم تقاطعه مع خطوط الحركة وملاءمته لنوع وحجم المعروضات

:عناصر الفراغ الداخلي

و هي من أهم عناصر تصميم المتحف و تشمل المقياس - الألوان - الإضاءة - الملمس - المؤثرات الخاصة

أولاً: المقياس :

و هو العلاقة بين أبعاد الجزء إلى الكل مما يعطي للفراغ الإحساس بالكبر أو الصغر و بالتعقيد أو بالبساطة و بالوحدة أو الانفصال و ينتج المقياس المناسب للوظيفة عن تفاعل مجموعة أبعاد المتحف مع نوع المعروضات و حجمها و حركة الجمهور و حجمه.

ثانياً: اللون :

تلعب الألوان دوراً بارزاً في التأثير البصري لتصميم الفراغ و تكيفه حسب العرض حيث تستعمل في الفراغ ألوان متجانسة كخلفية لربط مجموعة من الأشياء ذات طبيعة واحدة مع إمكانية التركيز على عنصر معين باستعمال عنصر أكثر حدة و كما يستعمل الأبيض و الرمادي و الأسود للخلفيات و ذلك لسلبيتها و عدم تأثيرها على ألوان المعروضات، و حديثاً استعملت التعبيرات المختلفة بالألوان مثل الدفء و البرودة و الثقل لربط الفراغات

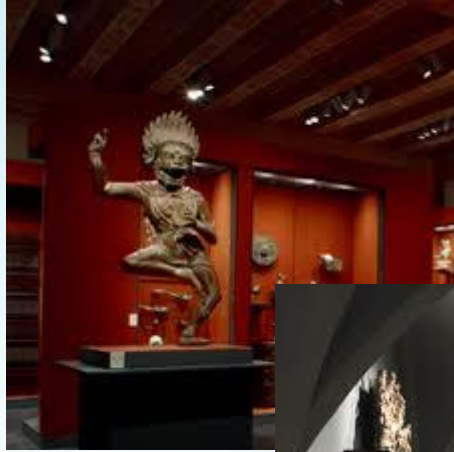


ثالثا :الإضاءة:

الإضاءة سواء أكانت طبيعية أو صناعية تعتبر من أهم العوامل التي تبرز نجاح المتحف في القيام بوظيفته العملية و قد تنوعت في الآونة الأخيرة أساليب الإضاءة الصناعية كما تنوعت وسائل الإضاءة المختلفة بالمتاحف.

و للإضاءة أهمية قصوى في المتاحف لذلك فان الأولويات المنطقية في تصميم الفراغ ينبغي أن تبدأ بدراسة أوضاع المعروضات و بالتالي كيفية إضاءتها على عكس مما هو شائع حيث تعالج الإضاءة كعنصر منفصل يدرس بعد انتهاء التصميم لا كجزء أساسي. كما يجب أن تكون وحدات الإضاءة المستعملة في إضاءة المتاحف و صالات عرض الأعمال الفنية قادرة على إعطاء التأثيرات الضوئية المناسبة الخاصة بطبيعة المعروضات.

فالمعروضات الأثرية مثلا تحتاج جوا من الرومانسية في حين أن الأعمال الفنية الحديثة ربما تحتاج إلى جو من البهجة و الحداثة فتكون مهمة الإضاءة هنا تختلف عن سابقها.



تنقسم الأضاءة الى:

■ اضاءة طبيعية

■ اضاءة صناعية

الاضاءة الطبيعية:

- تعد الاضاءة الطبيعية من الأمور الهامة في تصميمي المتاحف وقد تمتاز به من سهولة في التشغيل والتنويع ، علاوة على ابراز الملامح الخاصة بالمعروضات : ولكن التجربة أثبتت أن هذا الاعتقاد غير صحيح وأن ضوء النهار هو ضوء المناسب داخل المتاحف ، علي الرغم من كل الصعوبات المختلفة التي تحجب الضوء في فترات مختلفة من السنة ومن عدم وصوله الي بعض الأماكن داخل المتاحف .
- لابد أن يراعي عند التصميمي المبني الاستفادة الي أقصى حد بالضوء الطبيعي ، وحتى لو اقتضي الأمر التضحية باعتبارات إنشائية أخرى وتجدر الإشارة هنا الي أنه يمكن أن تتخل هذه الاضاءة المتحف من السقف ومن النوافذ الجانبية وبالتالي يجب مراعاة مقاسات المعروضات في تصميمي هذه النوافذ طبقا لمتطلبات الاضاءة داخل قاعة العرض . وللاضاءة الطبيعية داخل المتاحف نوعان :

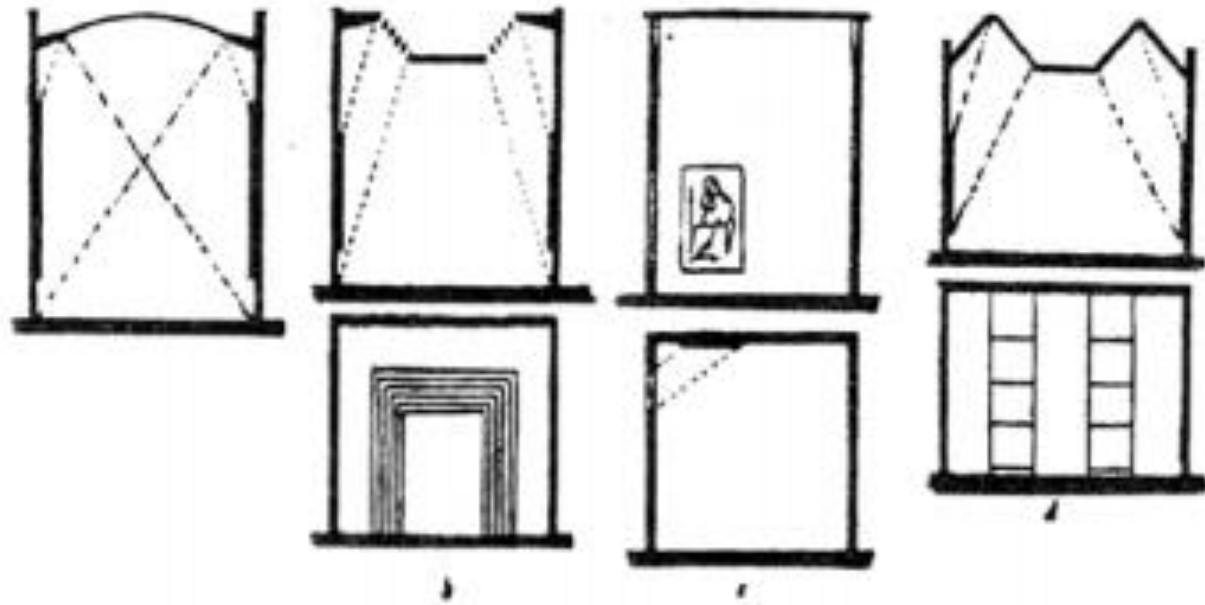
■ الاضاءة العلوية.

■ الاضاءة الجانبية. Page 42

مميزاتها:

- يتخلل مباشرة الي قاعات العرض ولا يتعرض أي من المعوقات مثل المباني المحيطة أو وجود الأشجار التي تحجب الاضاءة داخل المبني
- امكانية التحكم في كمية الضوء الساقط علي اللوحات والمعروضات حتي تكون في مأمن من الانعكاسات الضوئية وتتيح الرؤية الجيدة.
- توفير مساحات الحوائط واستغلالها في أغراض العرض.

- استغلال المساحات الكبيرة في المبني فيما يحقق مزيدا من القاعات دون الحاجة الي التقيد بعمل فتحات داخل الحوائط.
- تسهيل الاجراءات الأمنية في المحافظة علي محتويات المتحف لعدم وجود نوافذ وفتحات الجدران.



قطاعات مختلفة لاختراق
الضوء الطبيعي من أعلى



عيوبها:

- كمية الإشعاع الضوئي المسلط علي المعروضات وعدم انتظام الإضاءة.
- مساوئ التصميم في فتحات السقف الثقيل الزائد والدعائم المقامة علي هذه الفتحات وماينجم عن ذلك من تجمع القاذورات ، ومن المخاطرة عند سقوط هذه الدعائم ، علاوة علي خطورة المتوقعة من مياه الأمطار والرطوبة وحرارة اشعة الشمس.....الخ
- عدم انتظام الاضاءة الاتية من السقف من قاعة الي أخرى ; مما يسبب الملل للزائرين في جولاتهم داخل صالات العرض
- الصعوبات الفنية والانشائية الكثيرة التي تحتاج الي انشاء السقف الذي يسمح بدخول هذا النوع من الاضاءة وتأثير ذلك علي المنافع الأخرى له.

■ الاضاءة الجانبية:

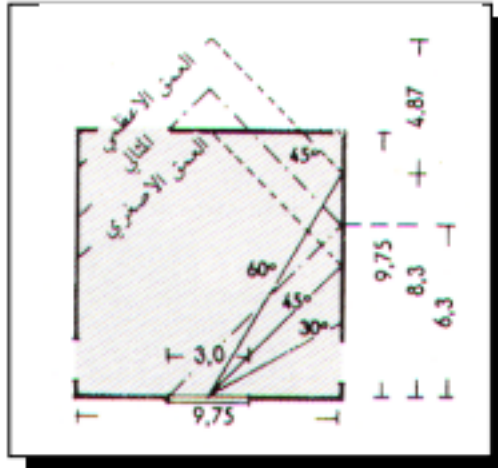
مميزاتها:

■ تعطى اضاءة جيدة على الحوائط الجانبية وعلى المعروضات الموجودة فى منتصف الغرفة على زوايا مناسبة لمصدر الضوء.

■ ابراز العناصر التشكيلية و علاقات النور و الظل فى اللوحات و قطع النحت التاريخية.

■ تحقق أقصى قدر من البساطة و الأقتصاد فى تصميم المبنى.

■ استخدام الأسقف التقليدية المسطحة التى تتجانس من المنطقة المحيطة.



توفير التهوية الجيدة و درجة الحرارة المناسبة فى قاعات العرض بحيث لا تعتمد على التكييفات.

امكانية توفير مناظر متنوعة للزوار، مطلة على حديقة أو فناء عرض داخلى.

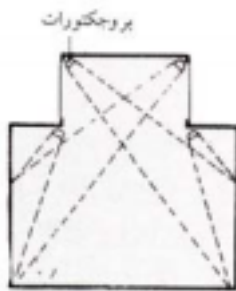
التخلص من الملل و جذب انتباه الزوار للعرض الخارجى.

عيوبها:

عدم امكانية استخدام الحائط الذى تقع فيه لأغراض العرض.

الحائط المواجه ايضا لا يصلح للعرض.

بالنسبة للمعروضات ذات السطح اللامع أو المصقول، فإنها تعكس مصدر الضوء مما يعوق الرؤية.

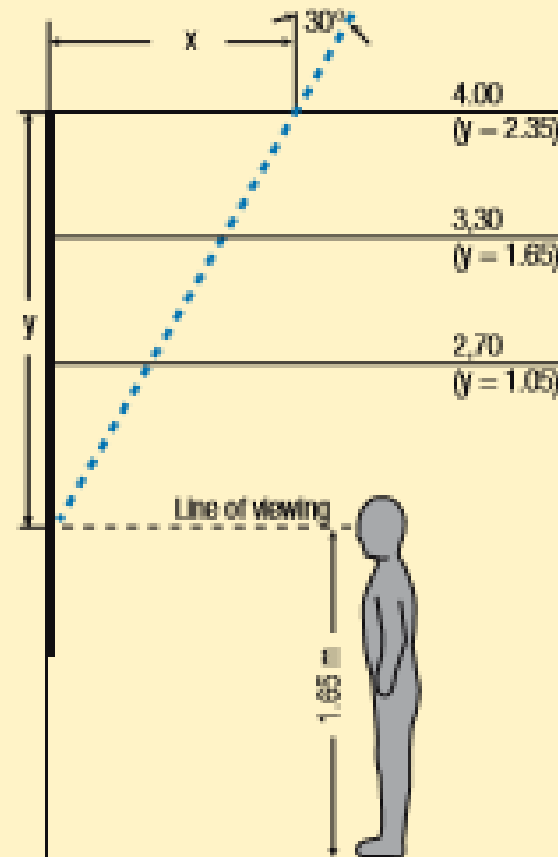
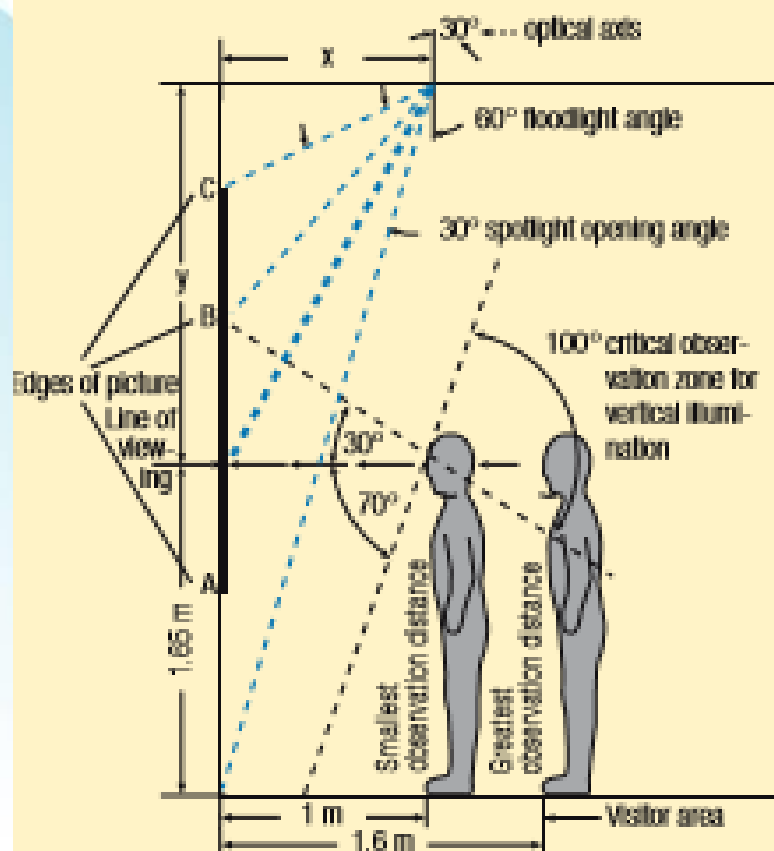


■ الأضاءة الصناعية:

- تستخدم فى حالة استخدام الاضاءة المركزة.
- والاتجاه الحالى يتجه نحو ترك الاضاءة المنتظمة و تفضيل الاضاءة المركزة على قطعة أو مجموعة من المعروضات، وذلك بهدف جذب اهتمام الزائر و ايجاد نوع من التغيير و التنوع.



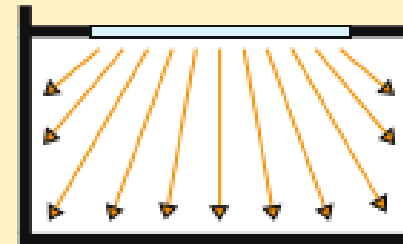
اضاءة مركزة على المعروضات لجذب الاهتمام



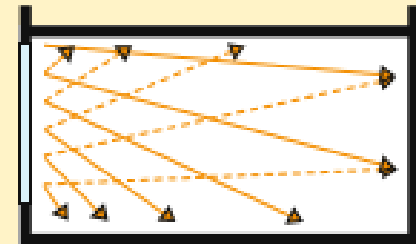
$$x = y \cdot \tan 30^\circ$$

Room height	x - Distance spot/wall
2.7 m	0.60 m
3.3 m	0.95 m
4.0 m	1.35 m

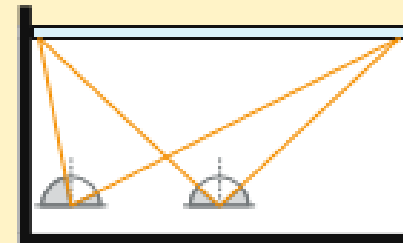
زوايا الاضاءة التي تسمح بالرؤية الواضحة للمعروضات في المتحف



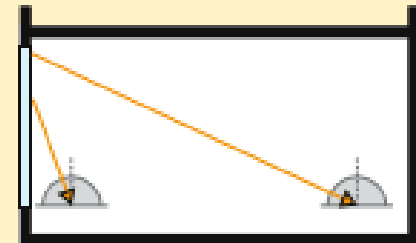
Daylight incidence from above through a luminous ceiling (principle in cross-section of room)



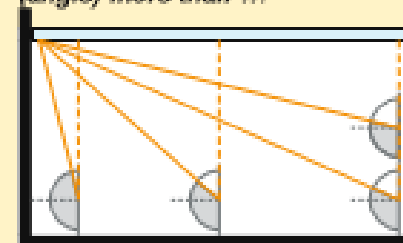
Daylight incidence from the side through a window (principle in cross-section of room)



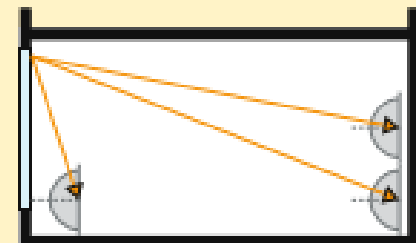
With light from above, more falls on horizontal surfaces in the middle of the room than on surfaces at the edge and always (angle) more than ...



With light from the side, the further it has to travel from the window wall, the lower the illuminance on both horizontal surfaces ...



... on vertical surfaces in the same place, on walls more than on free-standing partitions.



... and vertical ones, although vertical surfaces are better illuminated because of the more favourable angle of incidence.

Abb. 10-15



رابعاً: الملمس :

من خلال الملمس يمكن تأكيد أو إخفاء سطح ما، فمثلاً يمكن إعطاء حائط منحني ملمساً خشناً يحدث تبايناً مع خطوطه اللينة أو استعمال ملمس ناعم ليؤكد نعومته و ليونته كما يمكن إبراز المنتجات بعرضها أمام خلفية تتباين مع طبيعة ملمسها و في أي الأحوال يعطى التعبير الصريح للمواد المستعملة أسطحاً غنية من ناحية تنوع الملمس ينتج عنه فراغ غني بالتأثيرات المختلفة.

خامساً: المؤثرات الخارجية:

عند بداية عصر المتاحف كان من السهل التأثير على الجمهور و إثارة دهشته بمجرد رؤيته المعروضات الموضوعة في صندوق زجاجي، أما اليوم فيحتاج المصمم لمجهود حتى يصل إلى ابتكار يثير انتباه الجمهور الذي اعتاد على مشاهدة التلفزيون والسينما ومن أهم ما يجذب انتباه المشاهدين.



الأمّن :

إبقاء المتحف في حالة استقرار وامن وينقسم إلى جزأين أساسيين وهما:
قسم جهاز الأمن العام المسئول عن امن المكان بشكل دائم سواء داخل المبنى أو خارجه أو ليلا ونهارا.

قسم الأمن الخاص وهو المسئول عن حماية الشخصيات المهمة داخل المبنى.
-المخازن :

*سهولة الوصول إلى مكان التخزين.

*أن تكون مضاءة وجيدة التهوية.

*تطبيق أسباب الوقاية من الحريق.

*عزلها جيدا من الرطوبة والعوامل الجوية.

-المكتبة :

*تعتمد المكتبة على نوعية المتحف وحجمه .

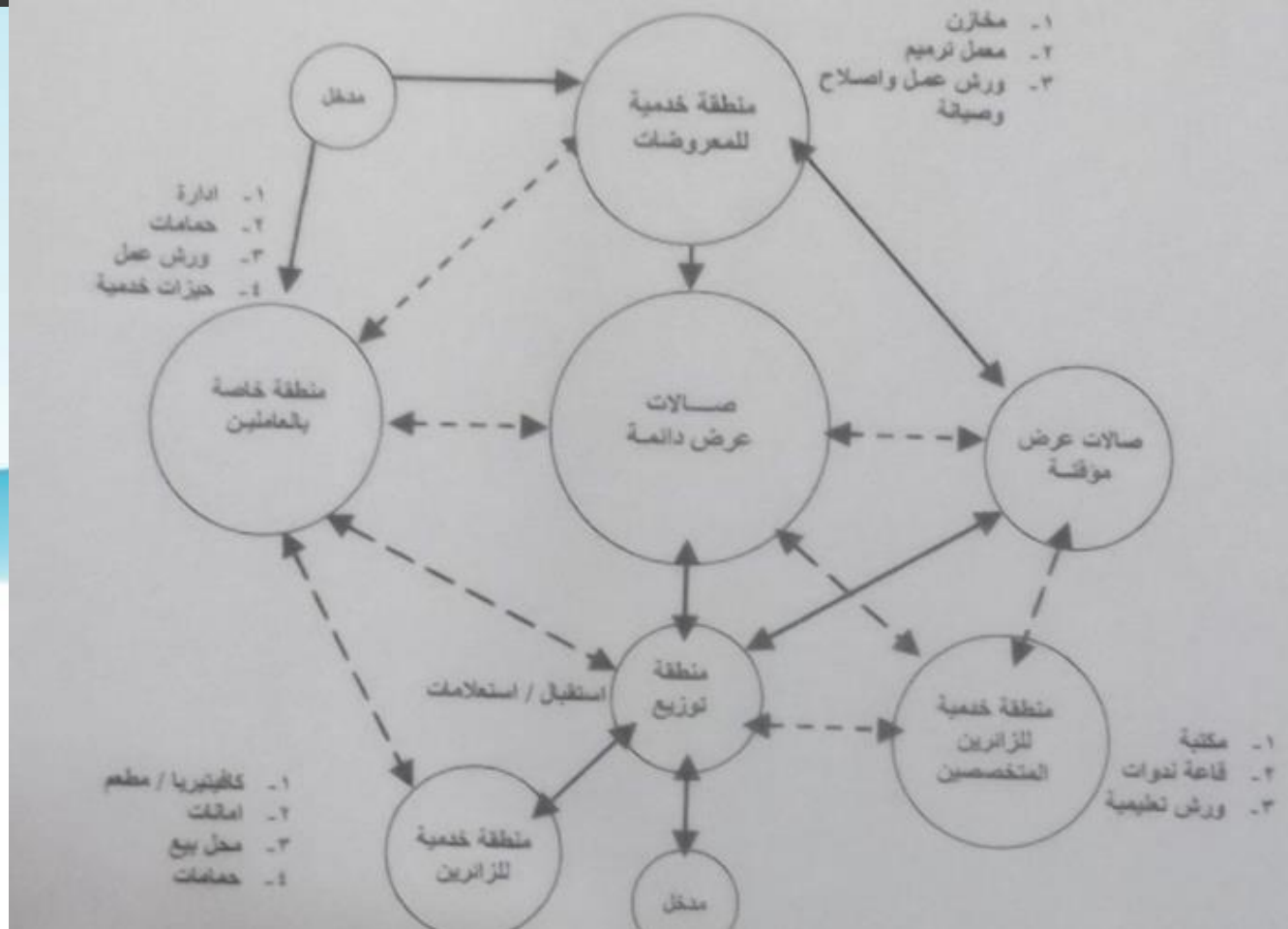
*يمكن تخصيص أكثر من غرفة مكتبة للمتحف حسب الإمكانيات.

*يفضل أن تكون قريبة من مكاتب الإدارة.

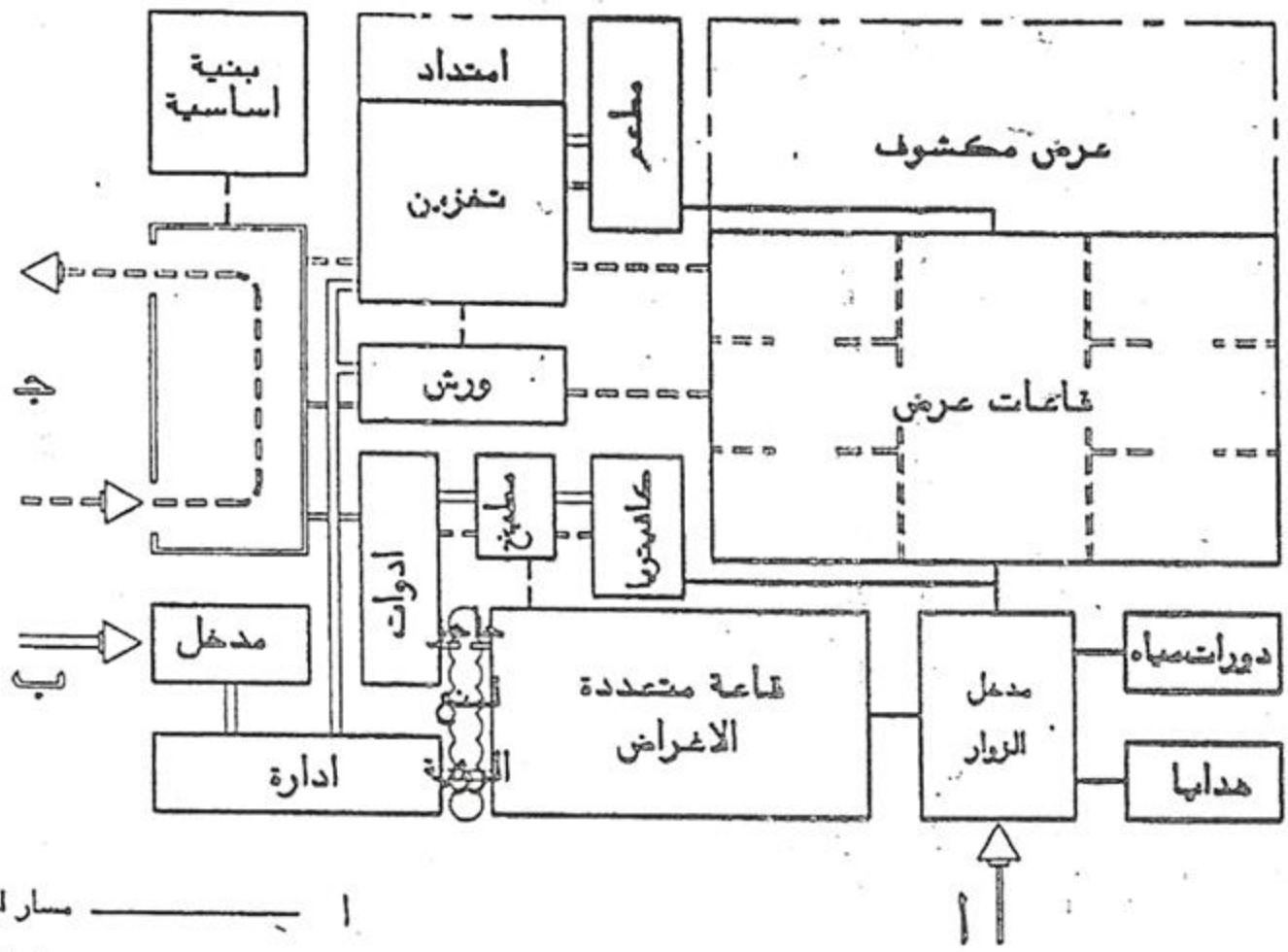
*تسهيل دخول الطلبة إليها من المداخل المختلفة.

تحليل البرنامج المعماري للمتحف :-

المتحف الناجح هو الذي يقوم علي استخدام الاسس الصحيحة في التصميم و يعرض اعماله بناء علي القواعد المنظمه للعلم المتحفي و ما يتضمنه من عناصر اساسيه تعمل علي خدمة و توفير المتطلبات الوظيفيه و الجماليه لمستخدمي هذا المنشأ



Zoning



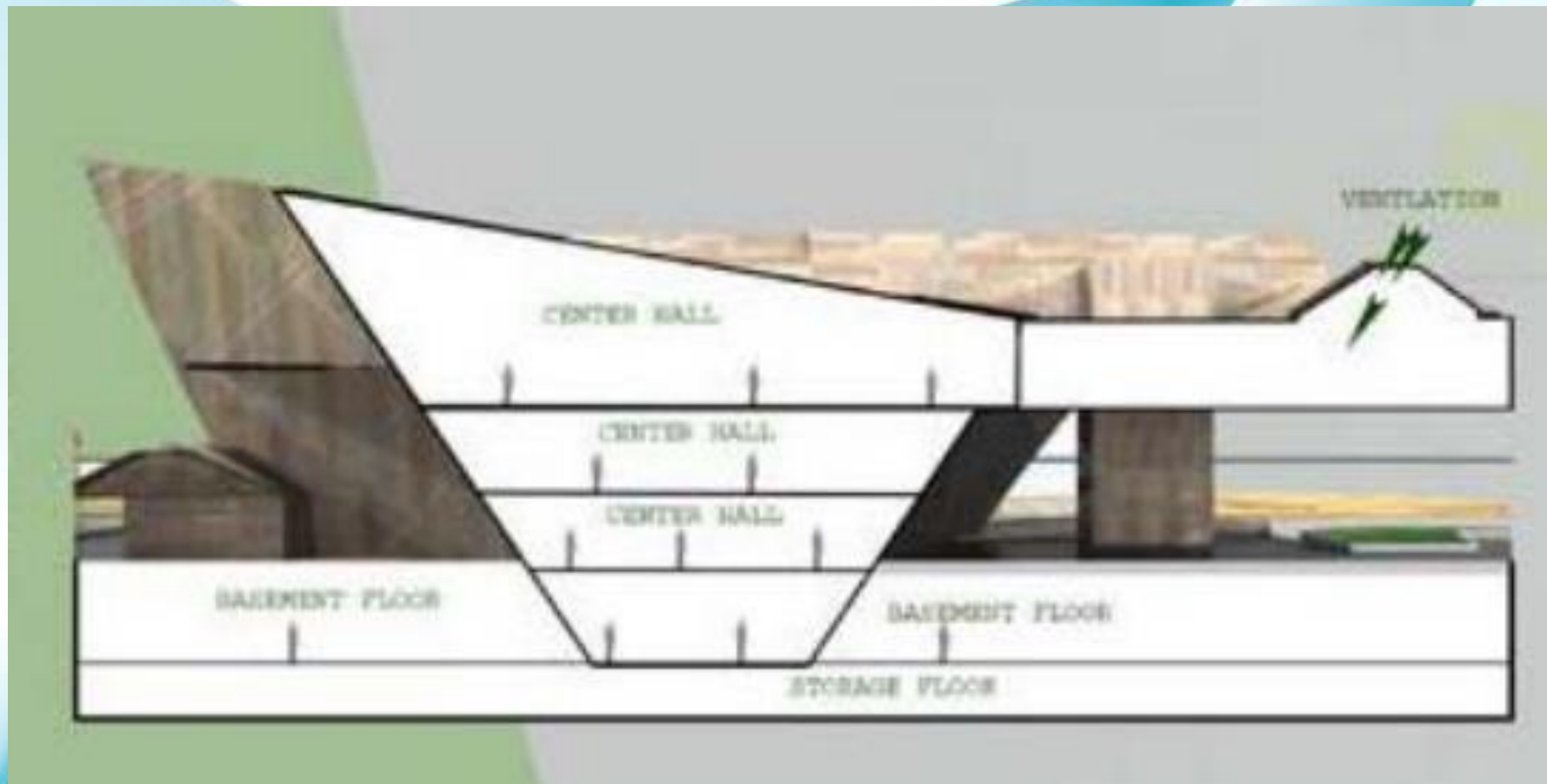
١ ————— مسار الزوار
 ب ————— مسار العاملين
 ج - - - - - مسار المواد

كرؤى يوضح العلاقات الوظيفية لمبنى متحف

وينبغي ان يشمل التصميم الآتي:

- خطة تامين وحماية المقننيات في حالات الطوارئ (الحرائق - الكوارث الطبيعية)
- أجهزة لضمان سلامة الزوار والقائمين على ادارة المتحف .
- أجهزة للتحكم في الدخول والخروج ومراقبة اجزاء المتحف .
- أجهزة للانذار باندلاع الحرائق واجهزة لاطفائها .

- حماية المعروضات من عوامل التعرية التي يمكن ان تؤثر على سلامتها ، وأهمها:
- ✦ الرطوبة .
 - ✦ الضوء المباشر سواء كان من مصادر طبيعية او صناعية .
 - ✦ الحرارة والتغيرات الحرارية .
 - ✦ الاهتزازات التي قد تنجم عن الحركة الثقيلة او المرور الكثيف .
 - ✦ تلوث الهواء وتغير تركيبه الكيماوي .



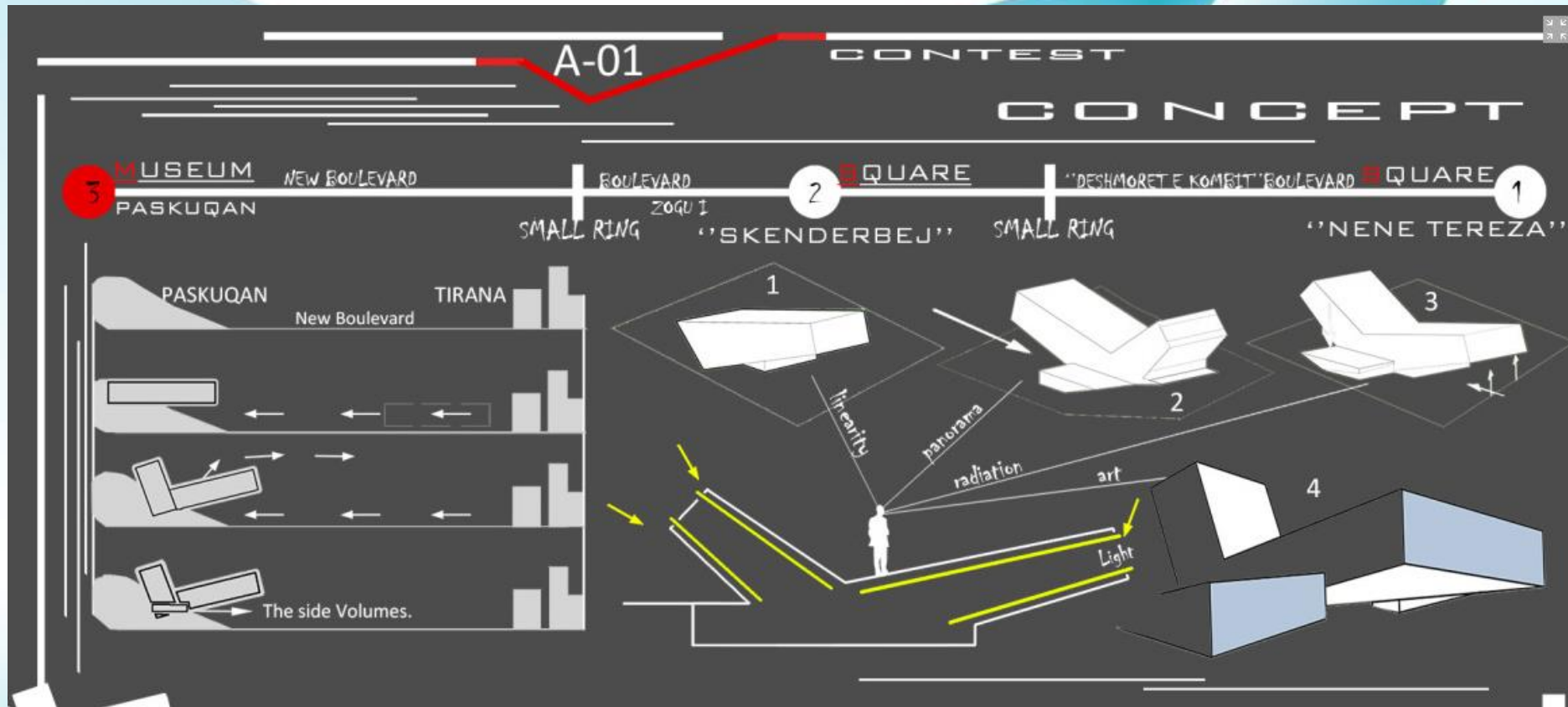
Contemporary Museum – Art

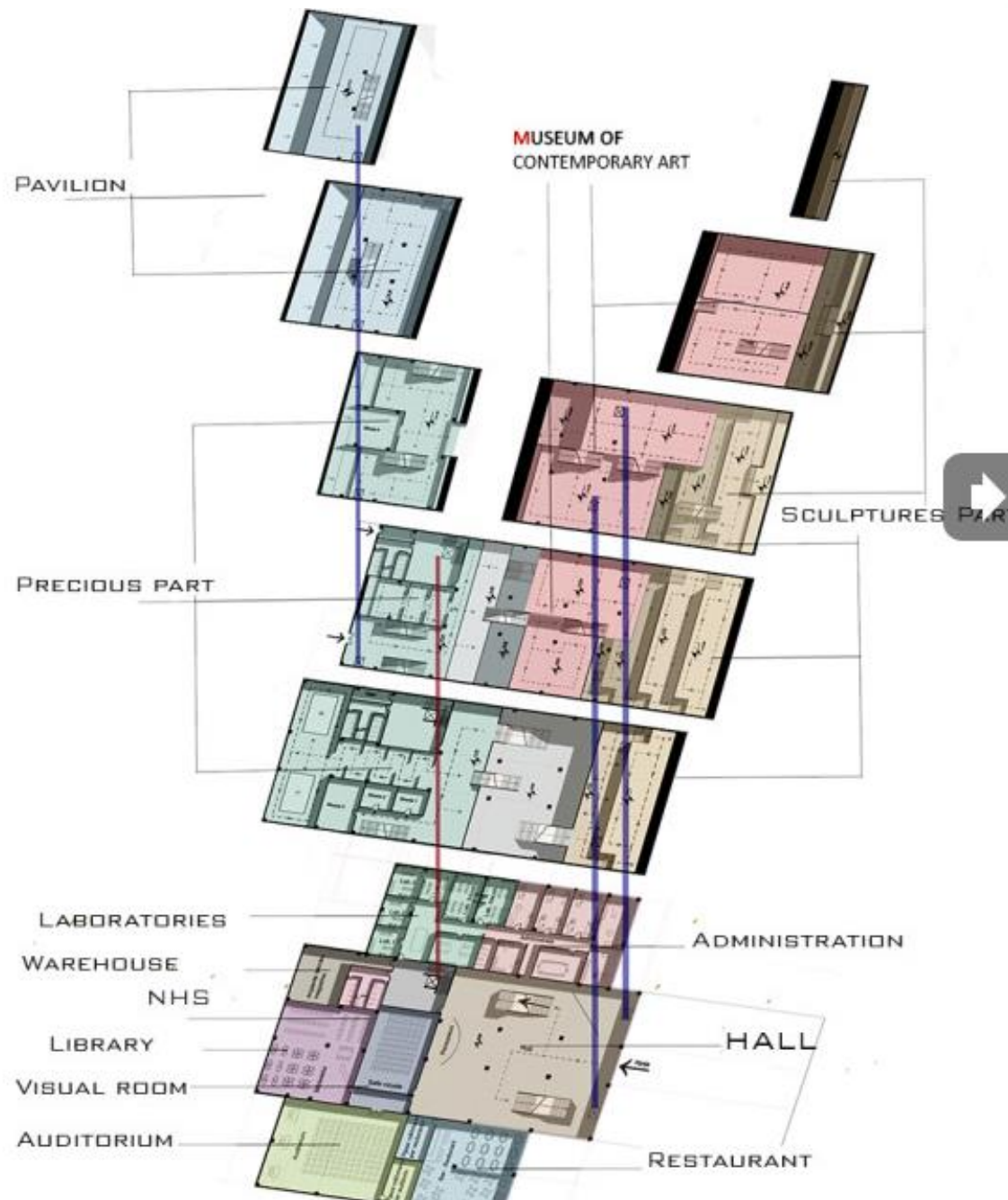
location : in the north side of Tirana

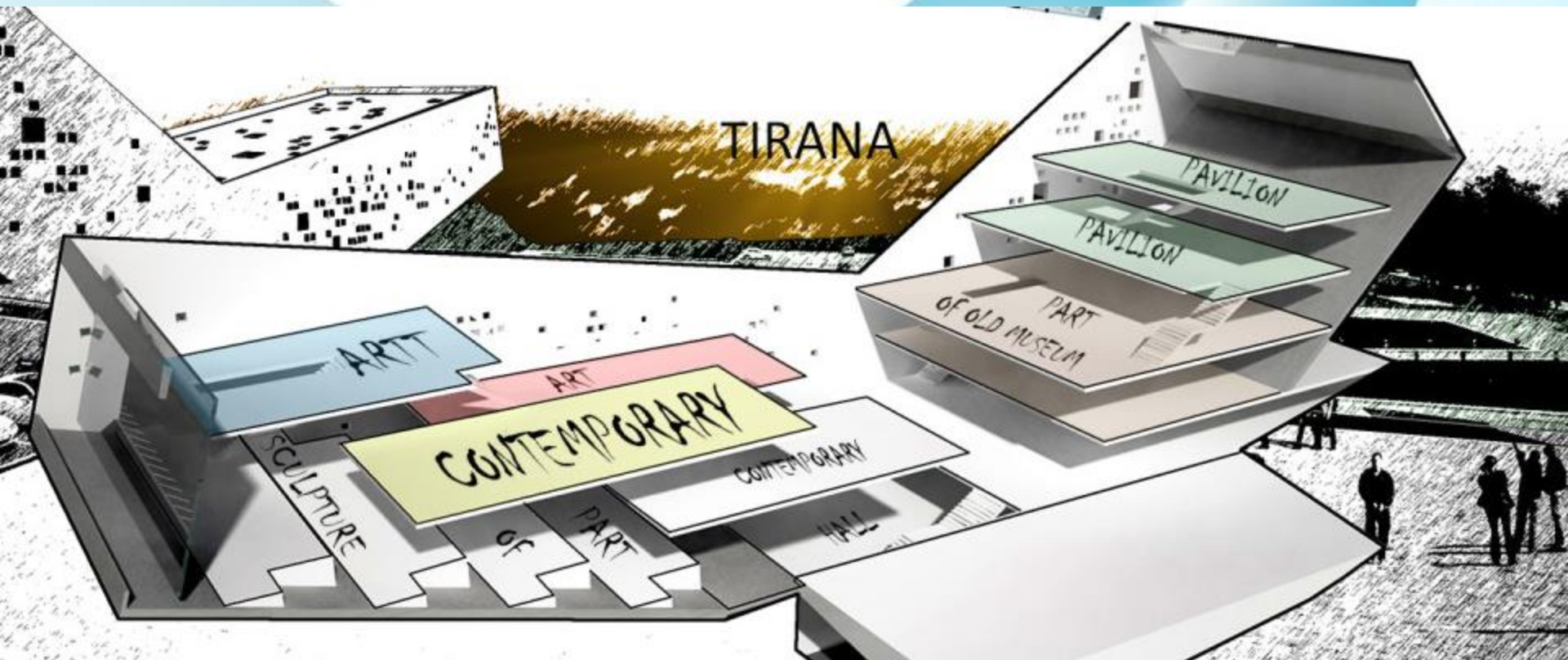
Concept

The form of this object is linear, respecting the context of the boulevard itself, and undergoes an increase in height as the result of the collision of this axe with the object. Town fragments with this object and this is reflected towards the city in the same way (as a Hilltop hostage for the balcony of Tirana). The main volume serves as a museum, and to this main volume are added two supporting volumes, which also function as such. For the light to come in are used small openings, on the side of the hall, and bigger openings from above, as the museum is in need of the diffusion of lights from the above. On the outer side is proposed a monument as a representation of the city of Tirana, and whole Albania. It is located on the end of the new boulevard's new axe.







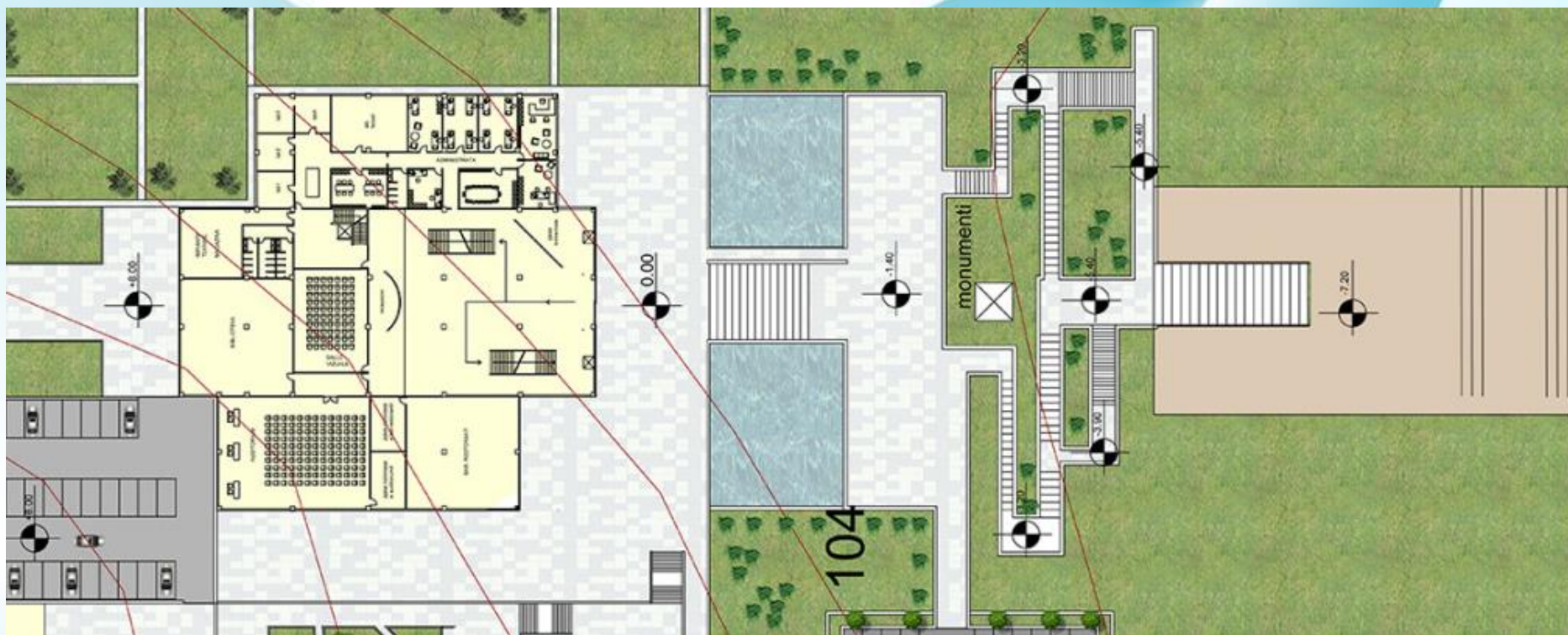




entrance



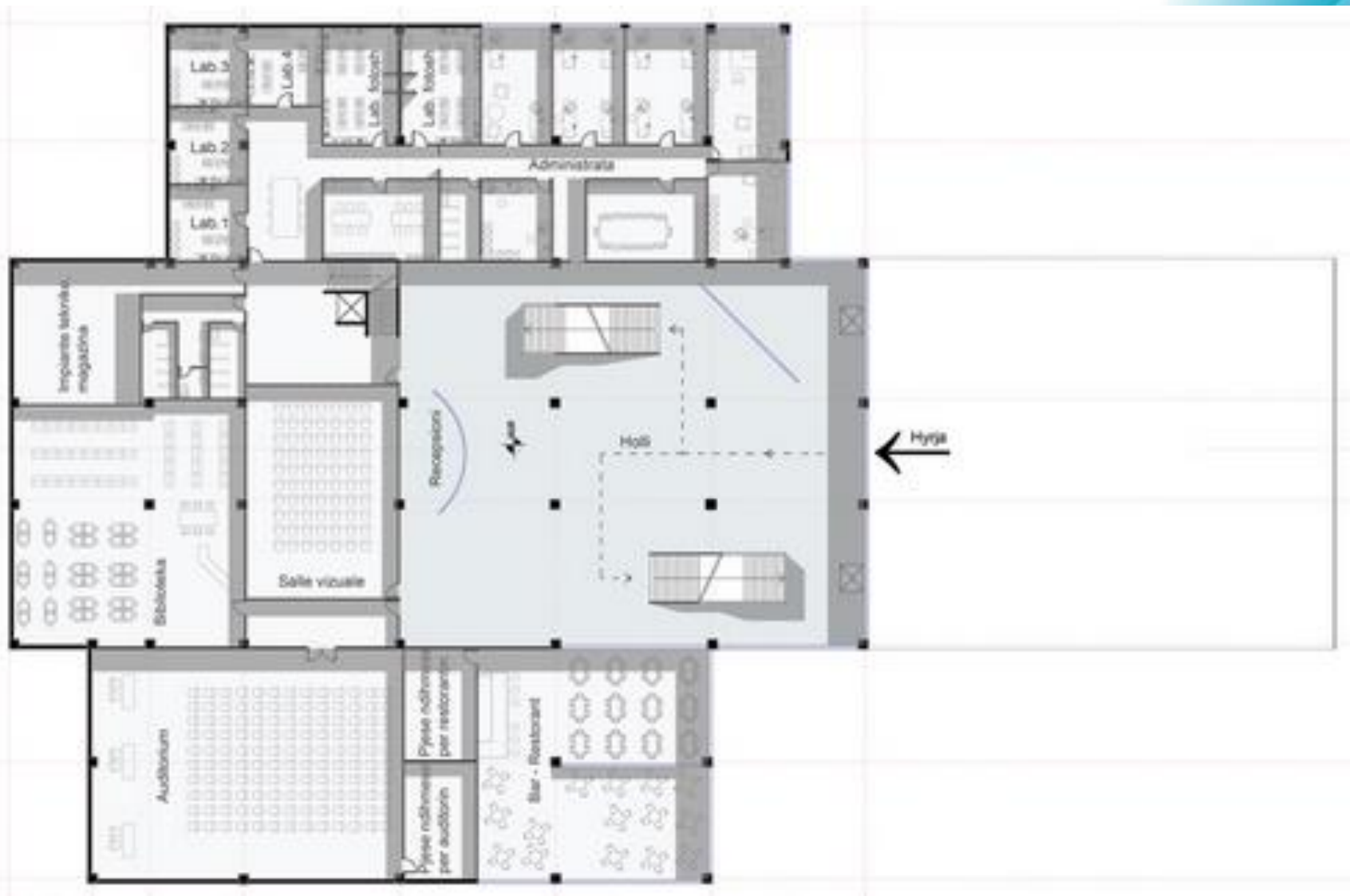
المرجع: arch2o



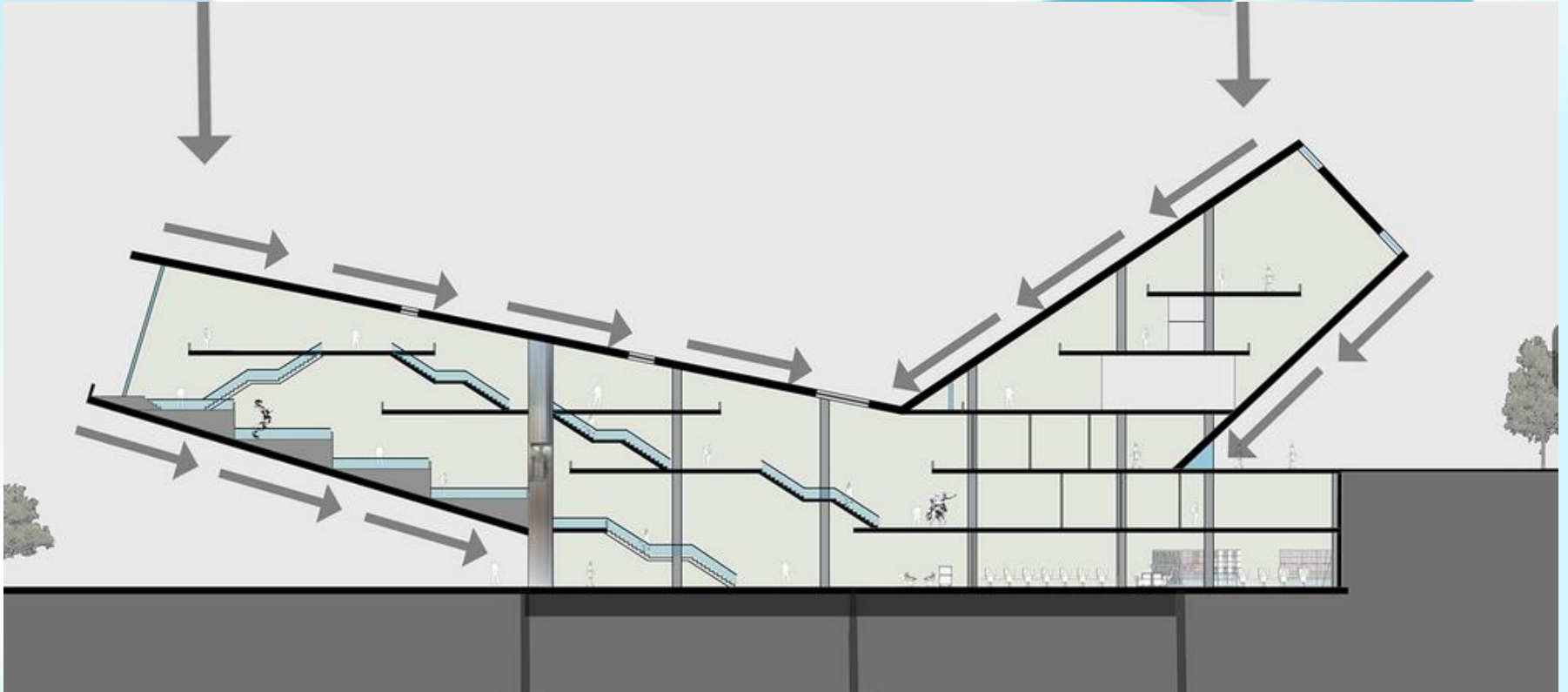
plan



plan



plan



section





Nestlé Chocolate Museum

location : Mexico City

designer : Rojkind Arquitectos

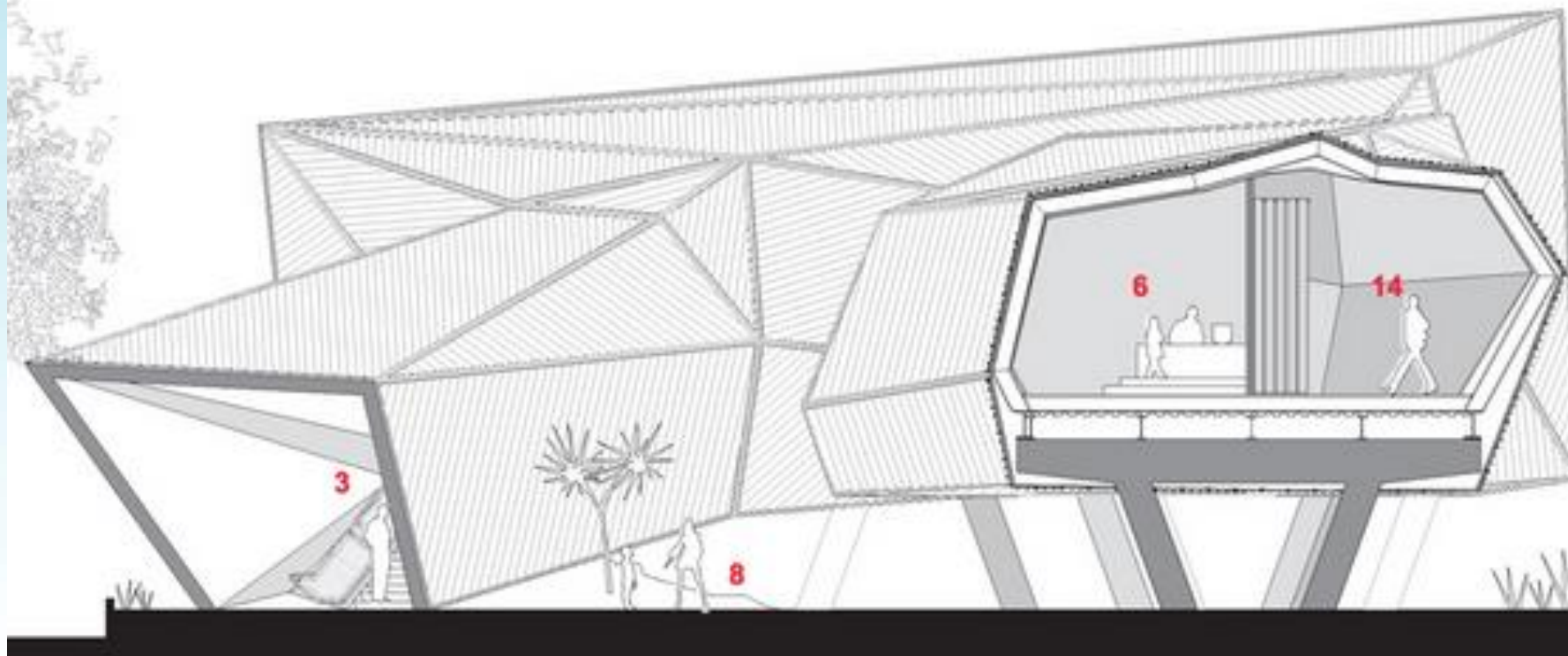
area : 634 square meters





entrance





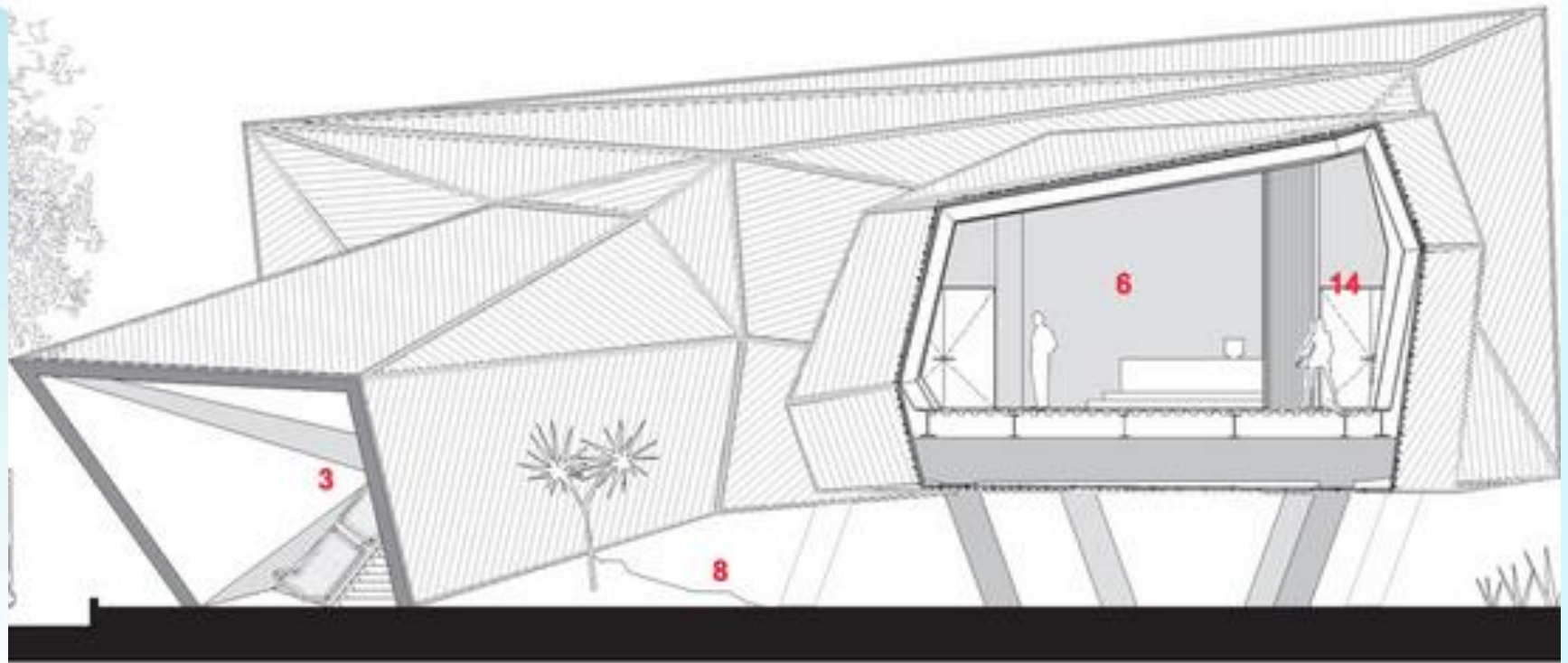
Nestlé

0 1 2 3 4 5 10

sección T1

1 motor lobby
3 acceso
6 tienda del museo
8 paisaje

11 fábrica de chocolate existente
14 pasillo
15 calle Leonardo DaVinci



Nestle

1 2 3 4 5

sección T2

1 motor lobby

3 acceso

6 tienda del museo

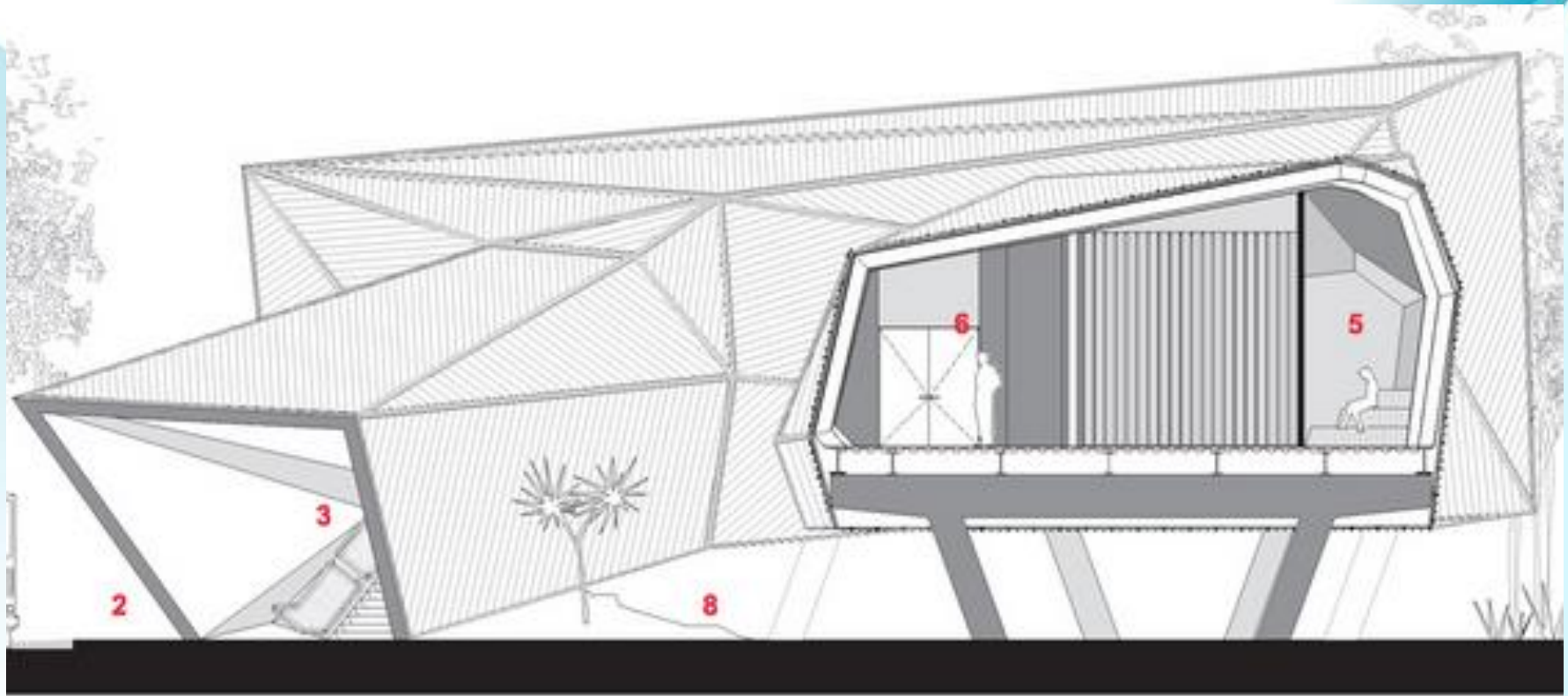
8 paisaje

11 fábrica de chocolate existente

14 pasillo

15 calle Leonardo DaVinci

المرجع: arch2o



Nesue

1 2 3 4 5

sección T3

1 motor lobby

2 drop off

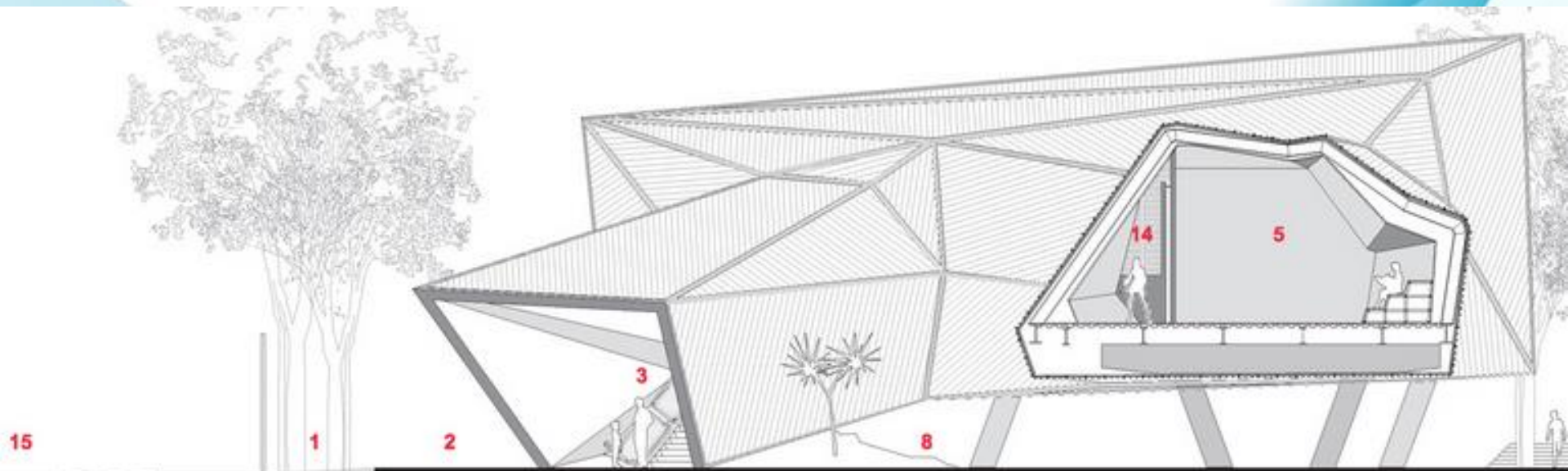
3 acceso

5 auditorio

6 tienda del museo

8 paisaje

15 calle Leonardo DaVinci



Nestlé

1 2 3 4 5

sección T4

1 motor lobby

2 drop off

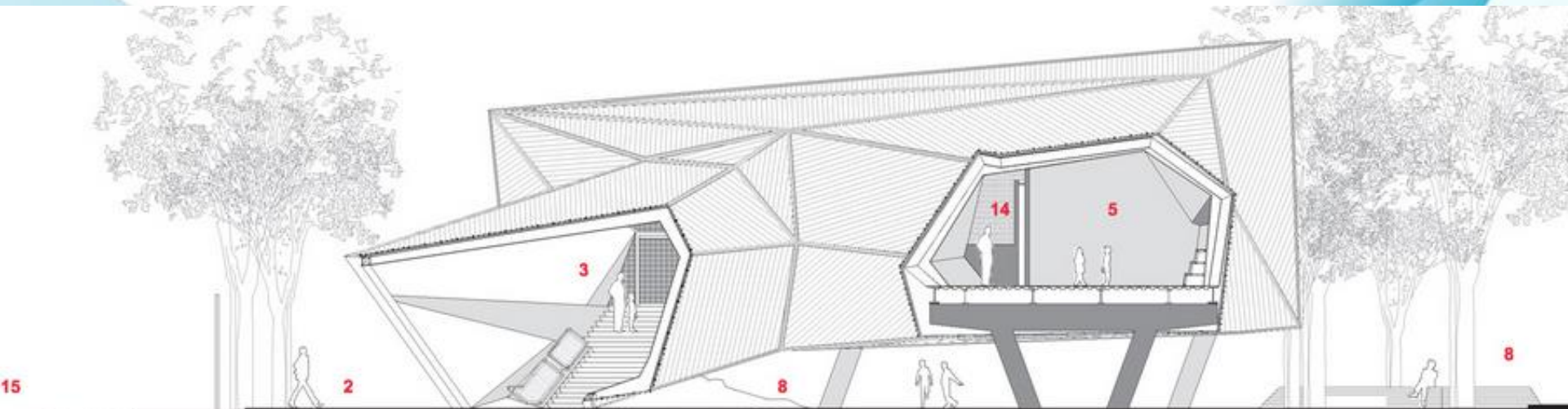
3 acceso

5 auditorio

8 paisaje

14 pasillo

15 calle Leonardo DaVinci



Nestlé



sección T5

2 drop off

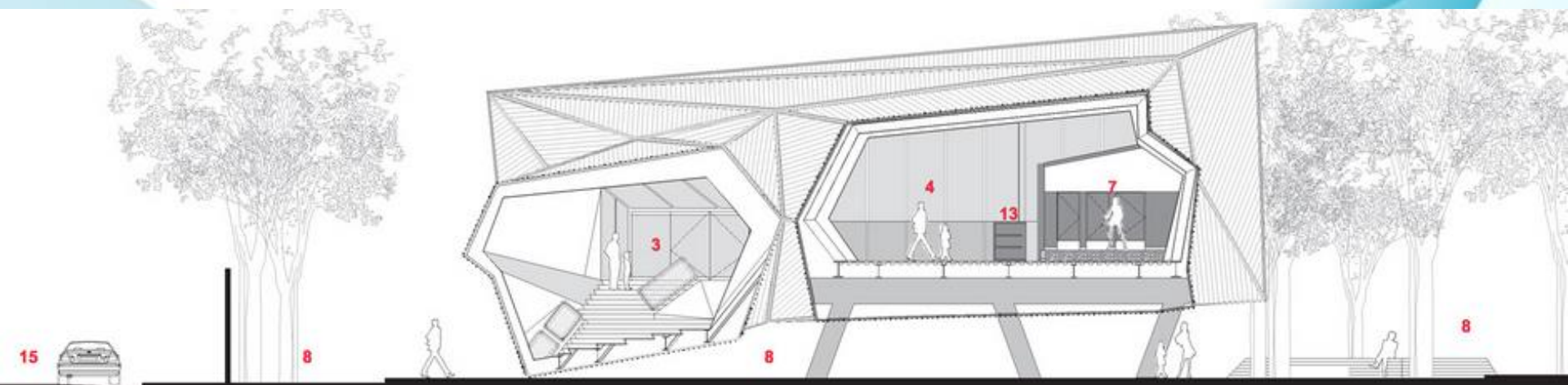
3 acceso

5 auditorio

8 paisaje

14 pasillo

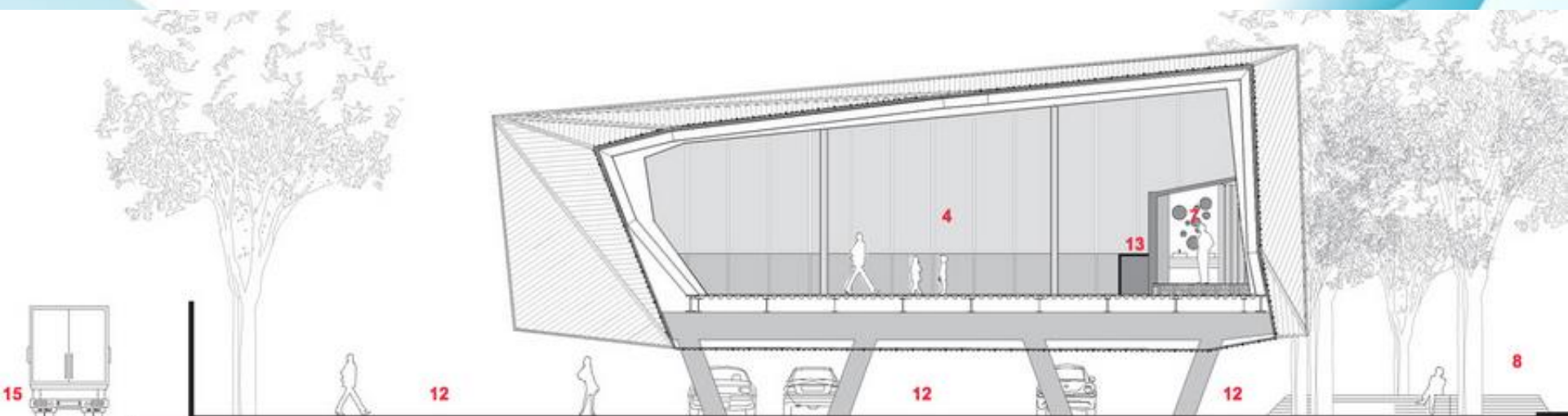
15 calle Leonardo DaVinci



Nestle
1 2 3 4 5
sección T6

3 acceso
4 vestíbulo
8 paisaje
7 baños

13 recepción
15 calle Leonardo DaVinci



Nestle



sección T7

4 vestíbulo

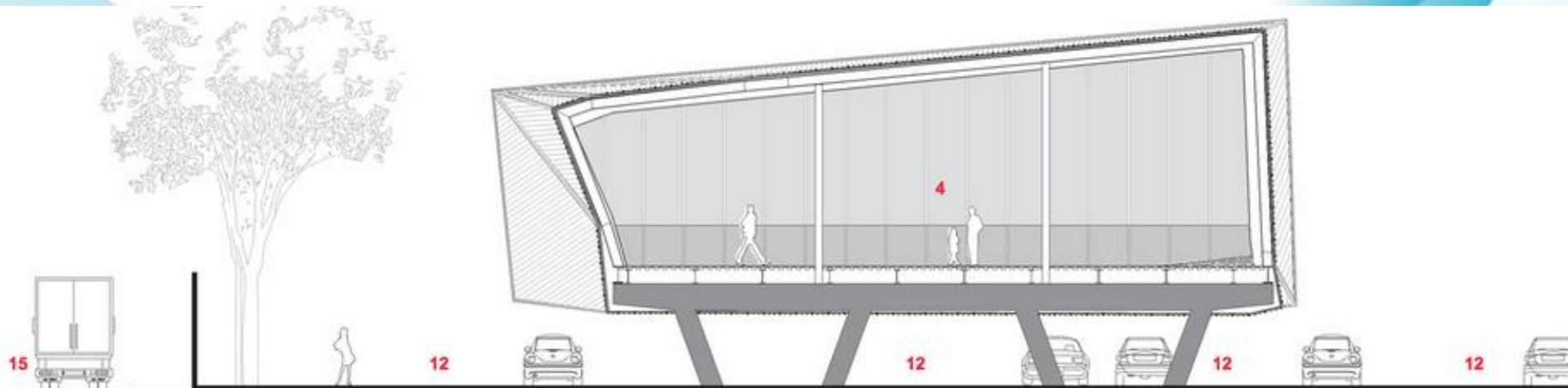
7 baños

8 paisaje

12 estacionamiento para empleados

13 recepción

15 calle Leonardo DaVinci



Nestlé

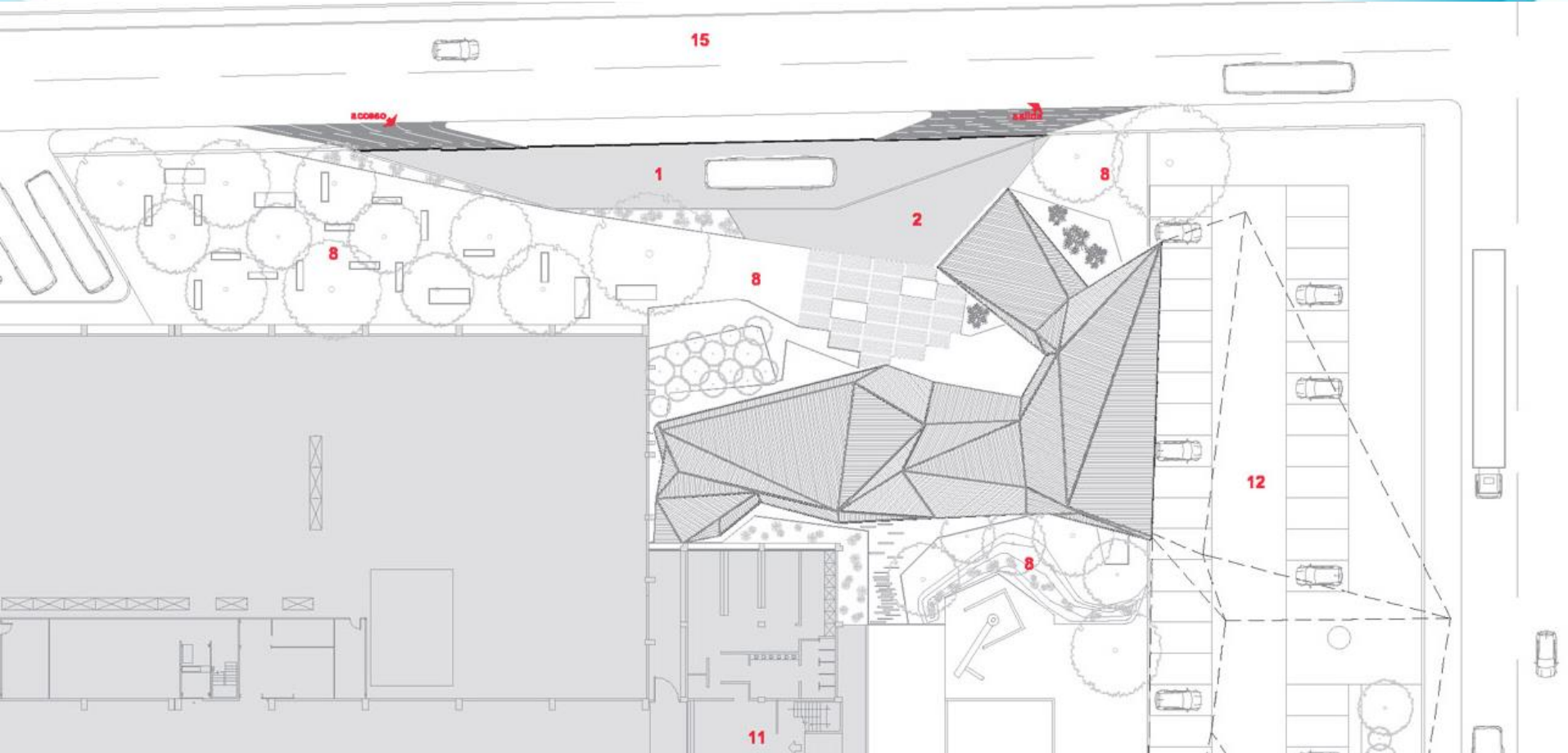
1 2 3 4 5

sección T8

4 vestíbulo

12 estacionamiento para empleados

15 calle Leonardo DaVinci



1 motor lobby

2 drop off

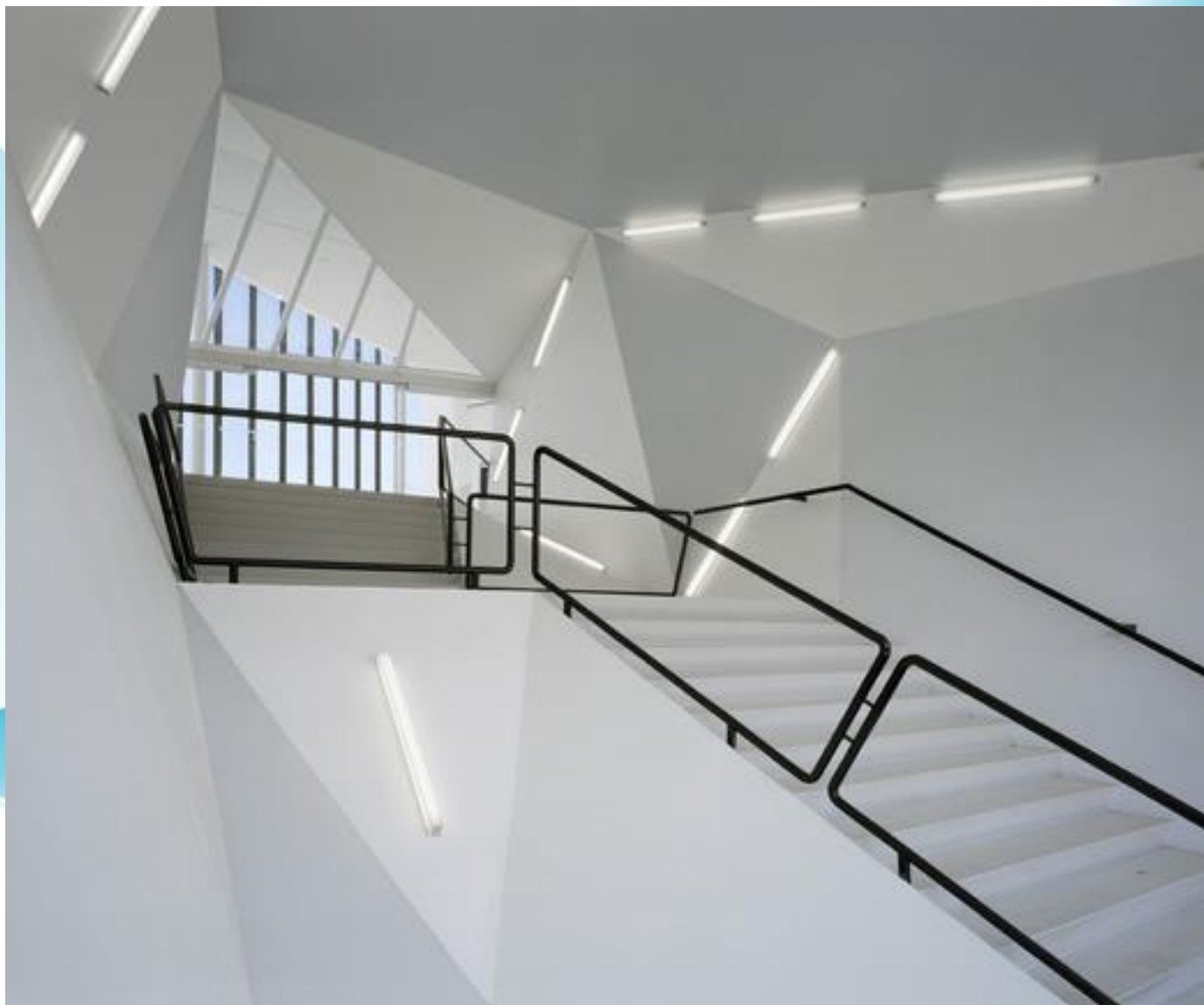
8 paisaje

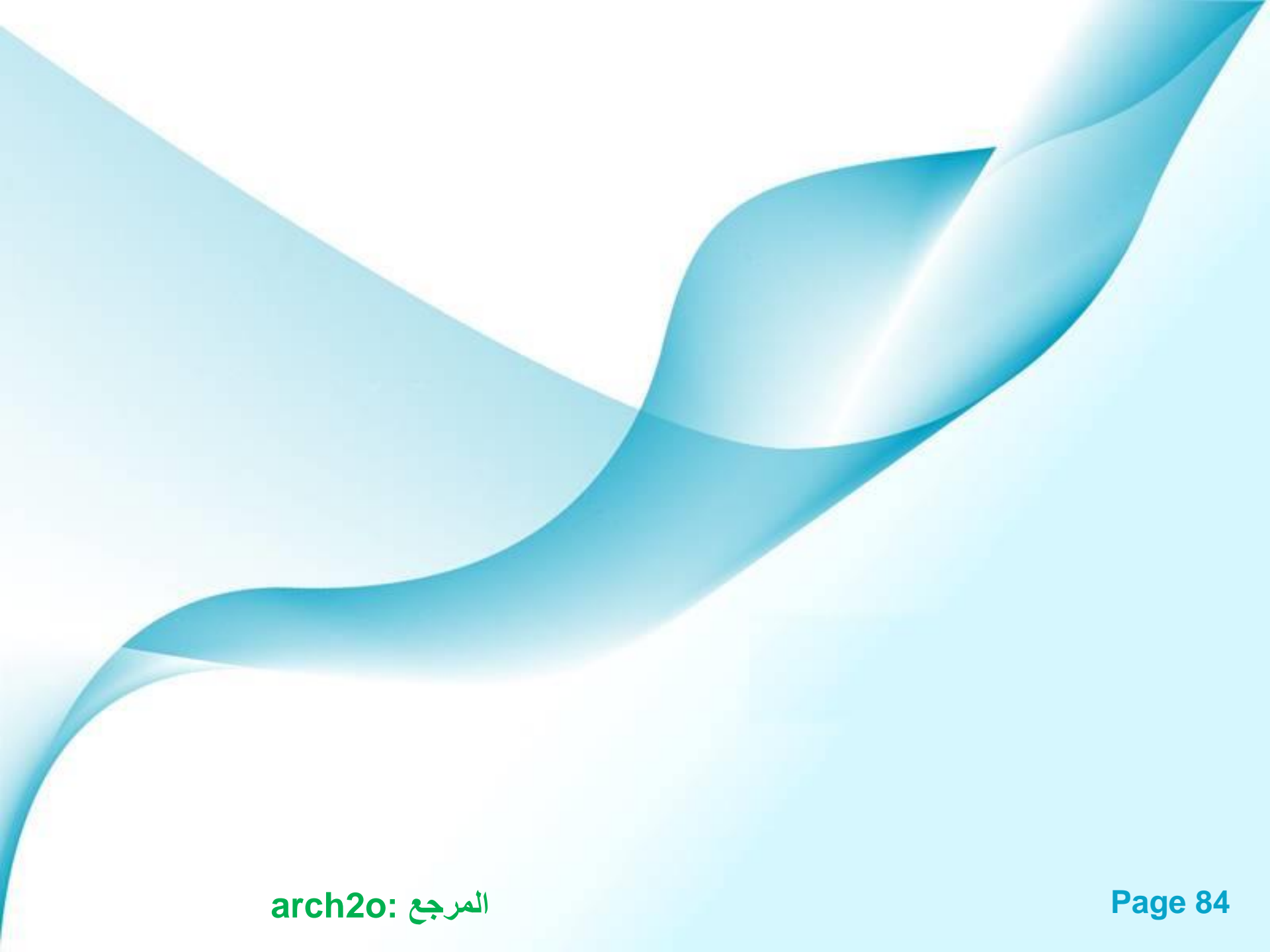
**9 estacionamiento para
camiones escolares**

11 fábrica de chocolate existente

12 estacionamiento para empleados

15 calle Leonardo DaVinci





Denver Art Museum

designer : Daniel Libeskind

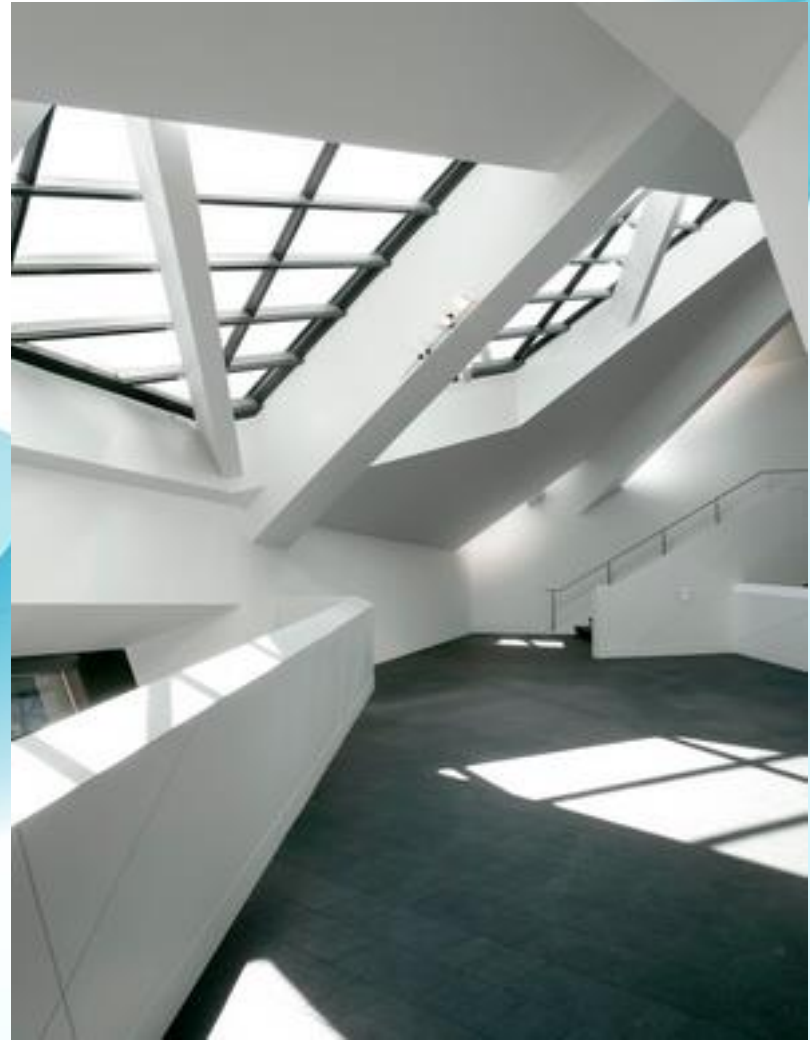
concept : The building was inspired by the vitality and growth of Denver coupled with the site's topography with its views of the sky and the Rocky Mountains.













صالة العرض

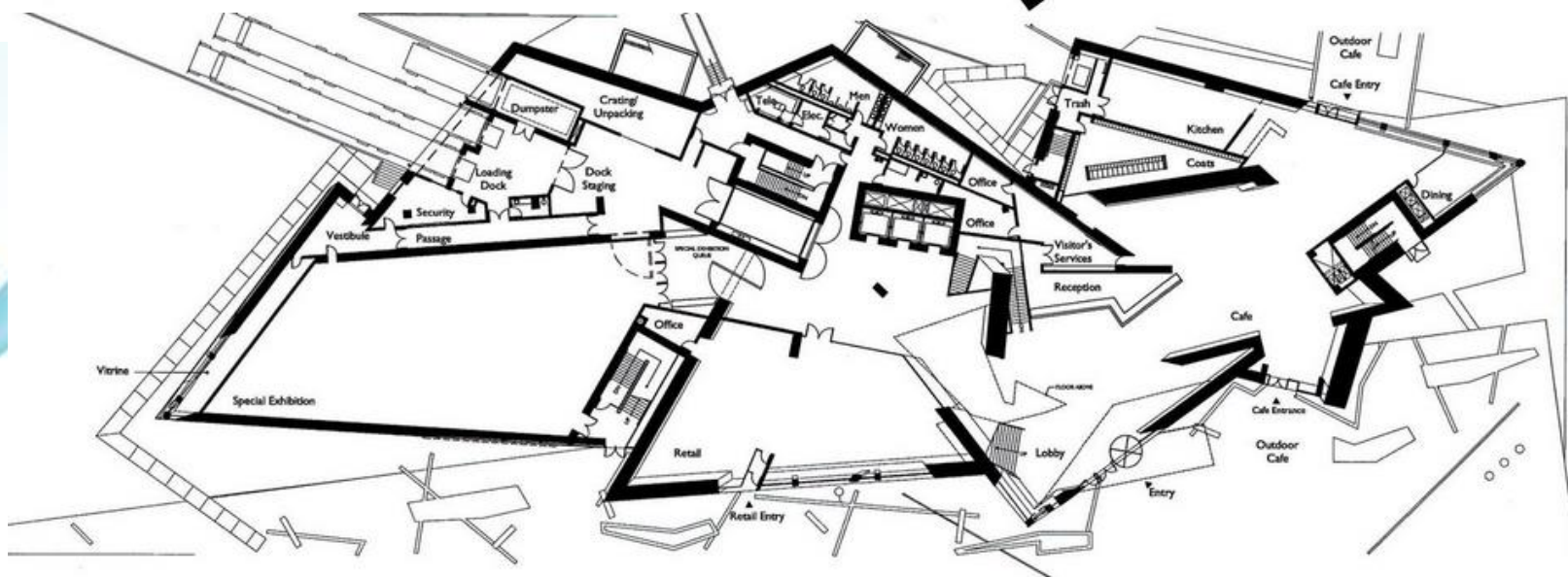
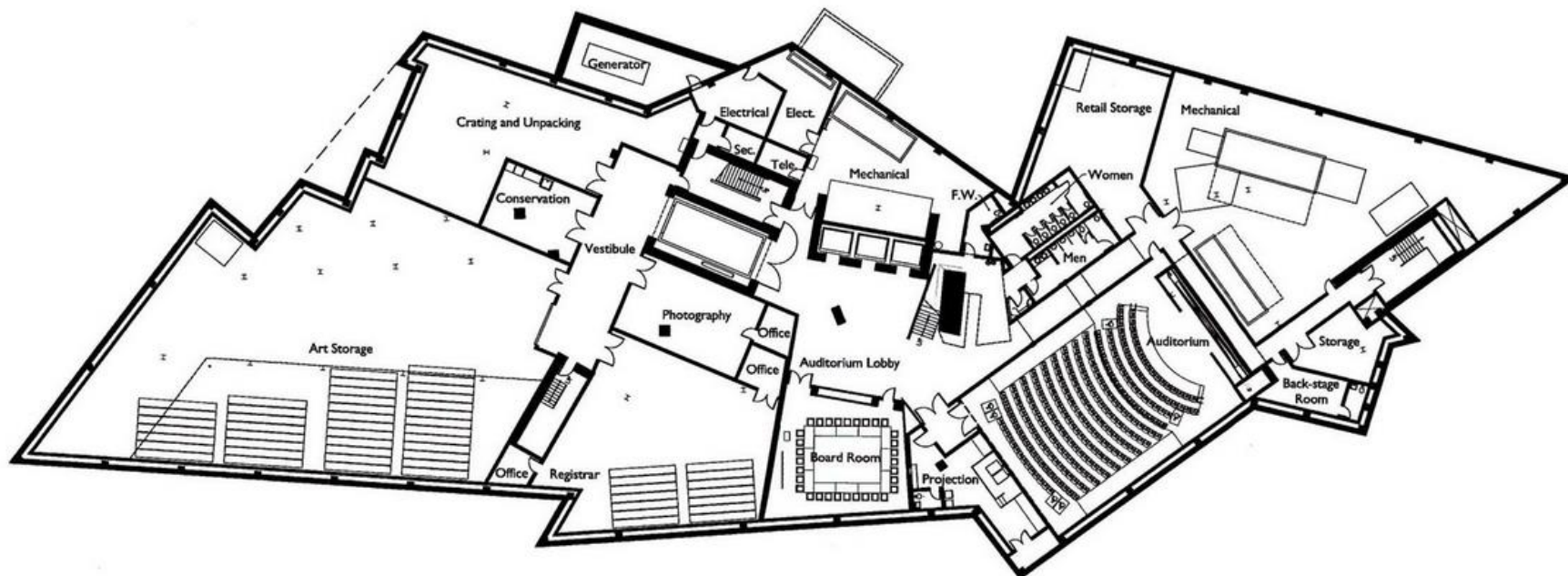
المرجع: arch2o

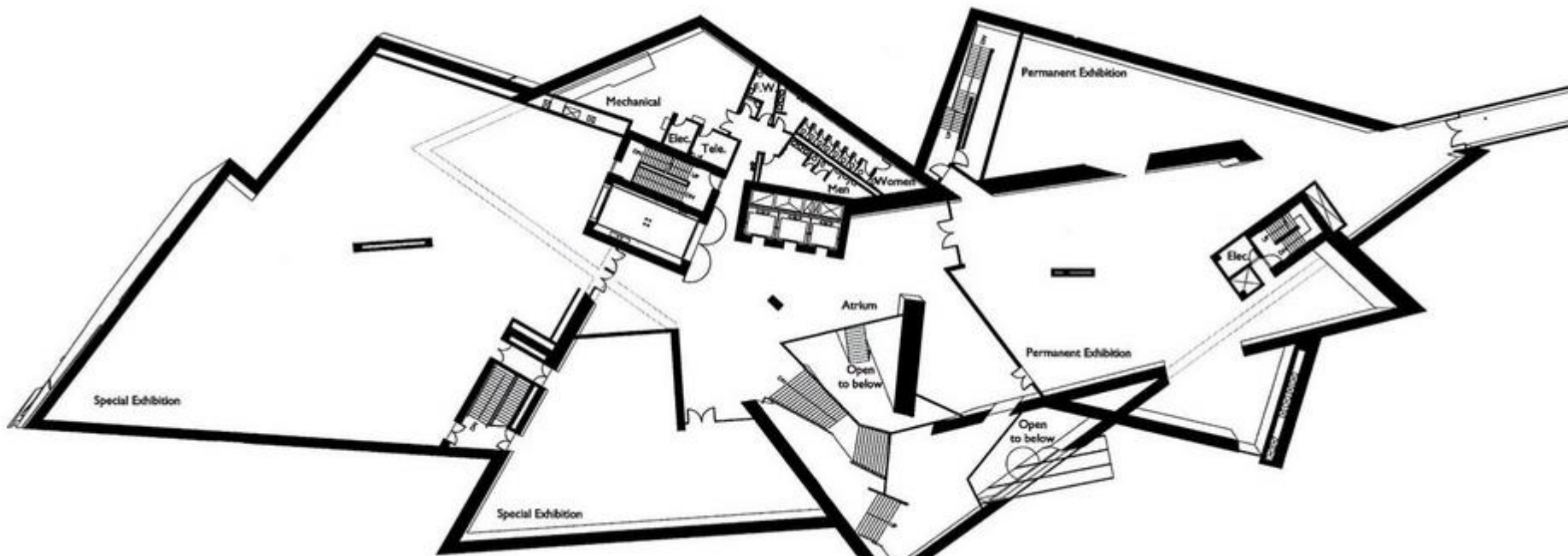


صالة العرض



صالة العرض





المرجع: arch2o

