

بحث عن مشروع الجامعة الأهلية

إشراف :-

أ.د. مراد عبد القادر

د. ليلي خضير

أ.د. حنان صبري

د. أحمد عاطف

د. أكرم فاروق

د. أشرف نسيم

إعداد: - إيمان عاطف عبد العزيز

- مروة أحمد عهد

- أسماء محمد جمعة

- مروة عبد العزيز

- إيمان جمعة علي

- عبير حسين.

- منة الله ناصر

الفهرس (1)

• الاعتبارات التصميمية:ص1-3

- دراسة الموقع (المدخل , العلاقة بين المناطق فى الجامعة , العلاقة بين المناطق فى الكلية)

• الفراغات الوظيفية واعتبارتها :ص5-19

- كلية الهندسة : (المدرجات , صالات الرسم , الورش الميكانيكية , المعامل , المصلى , العيادة الطبية , معرض المشاريع , المكتبة المركزية , مكتبة كلية الهندسة).....ص5-13
- الكافيترياص14
- الملاعب الرياضيةص15-16
- المسرح المكشوفص17
- الفراغات الخدميةص18
- وسائل الحركة الرأسيةص19

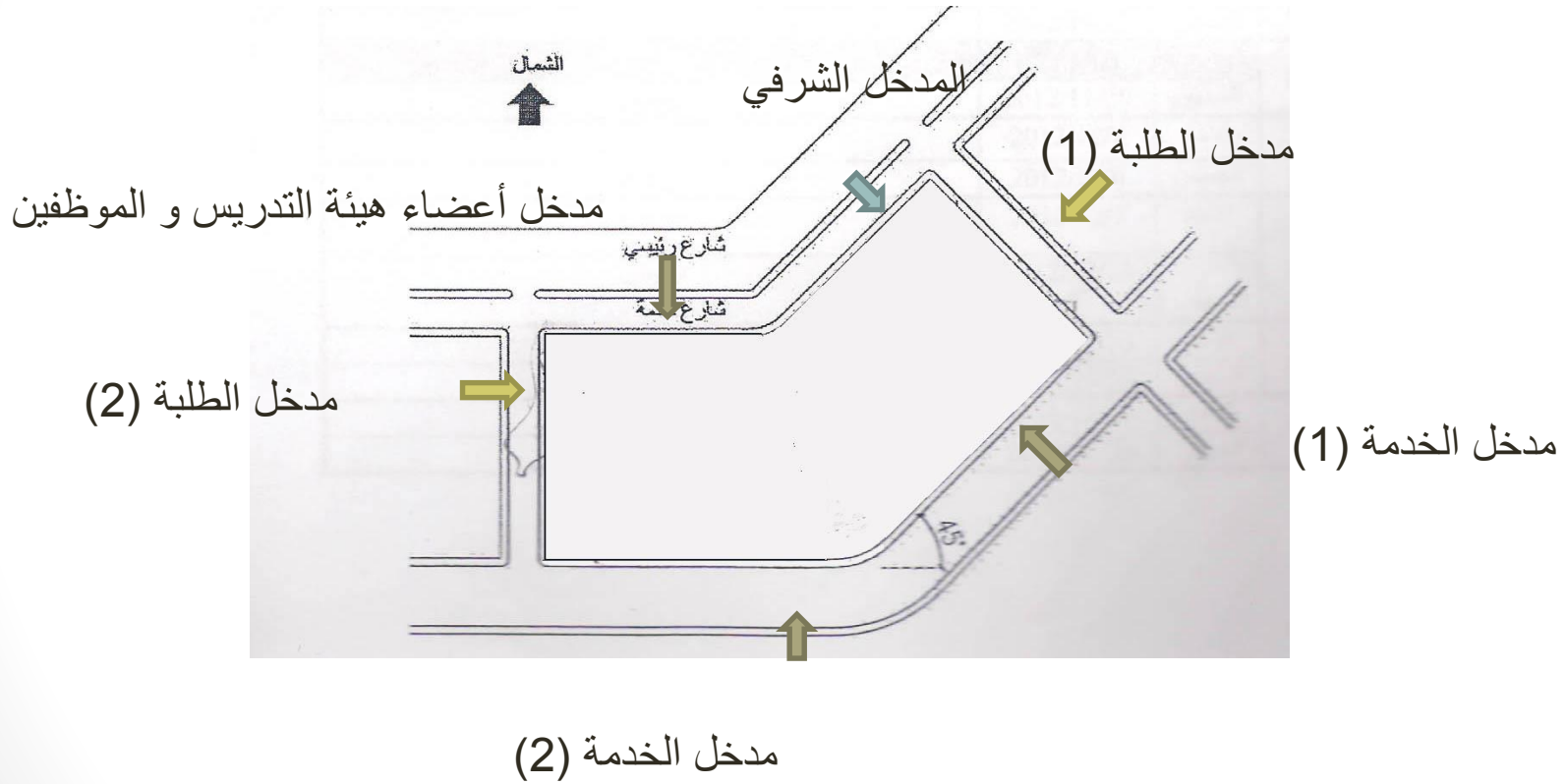
• العلاقات بين المبانى :ص20-21

- الانواع المختلفة لتصميم الجامعاتص20
- مسارات الحركةص21

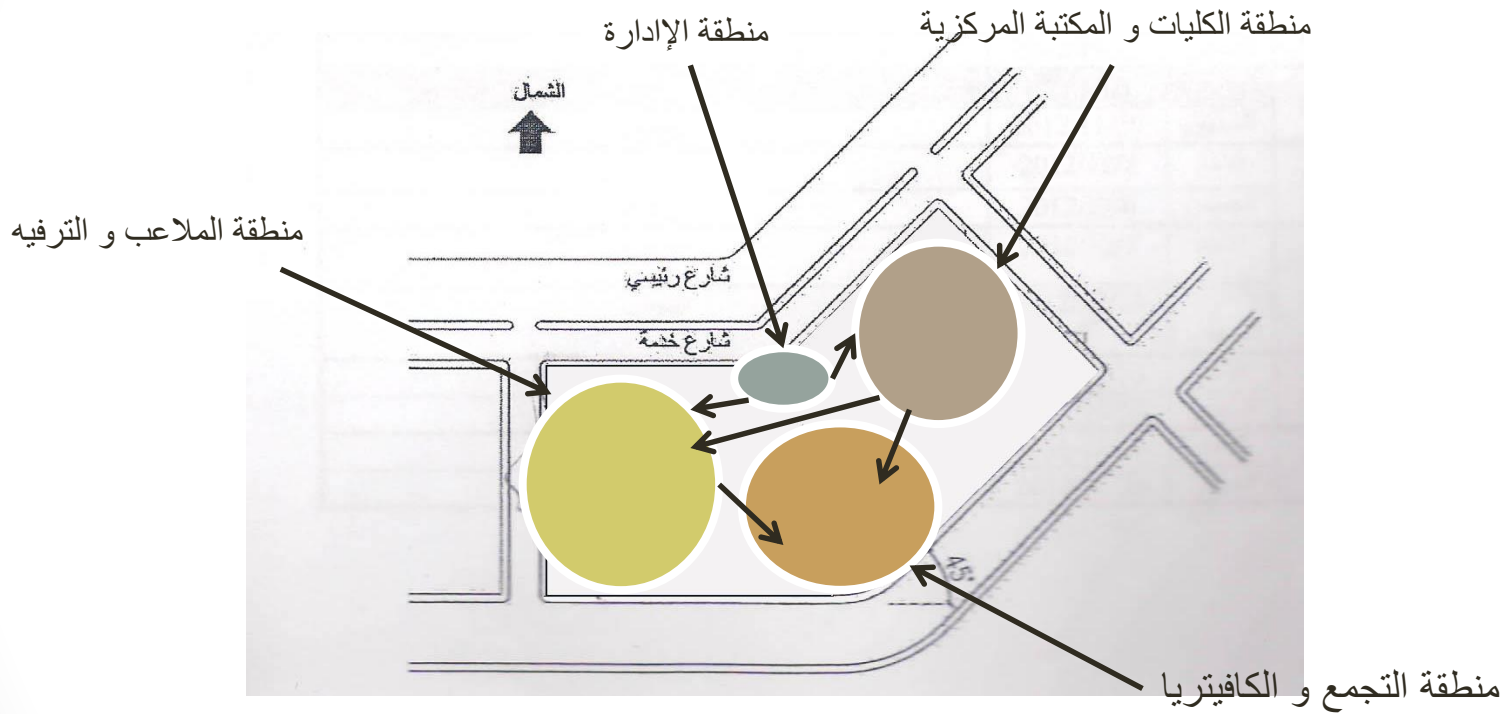
الفهرس (2)

- الاعتبارات الخاصة بالمعاقين :ص22
- مسارات الحركة الغير آلية.....ص22
- مسارات الحركة الآليةص22
- الدراسات البيئية :ص23
- احتمالات الأنارة الطبيعية : (النهارية والليلية والاجمالية , الطبيعية النهارية)ص23
- الصوت والضوضاء فى مبنى الكلية ككل : (الصوت كمهمة اعلامية , الضوضاء).....ص23
- تنسيق الموقع :ص 27- 32
- تنسيق المواقع المبنية
- تنسيق العناصر الطبيعية
- فرش الفراغ.....
- المثال التحليلي:.....ص33-48
- الاستنتاج :ص48-50
- مقر رئاسة الجامعةص48
- ادارة الجامعةص48
- الكلياتص48
- كلية الهندسة.....ص49
- ادارة كلية الهندسةص49
- المكتبة المركزية.....ص50

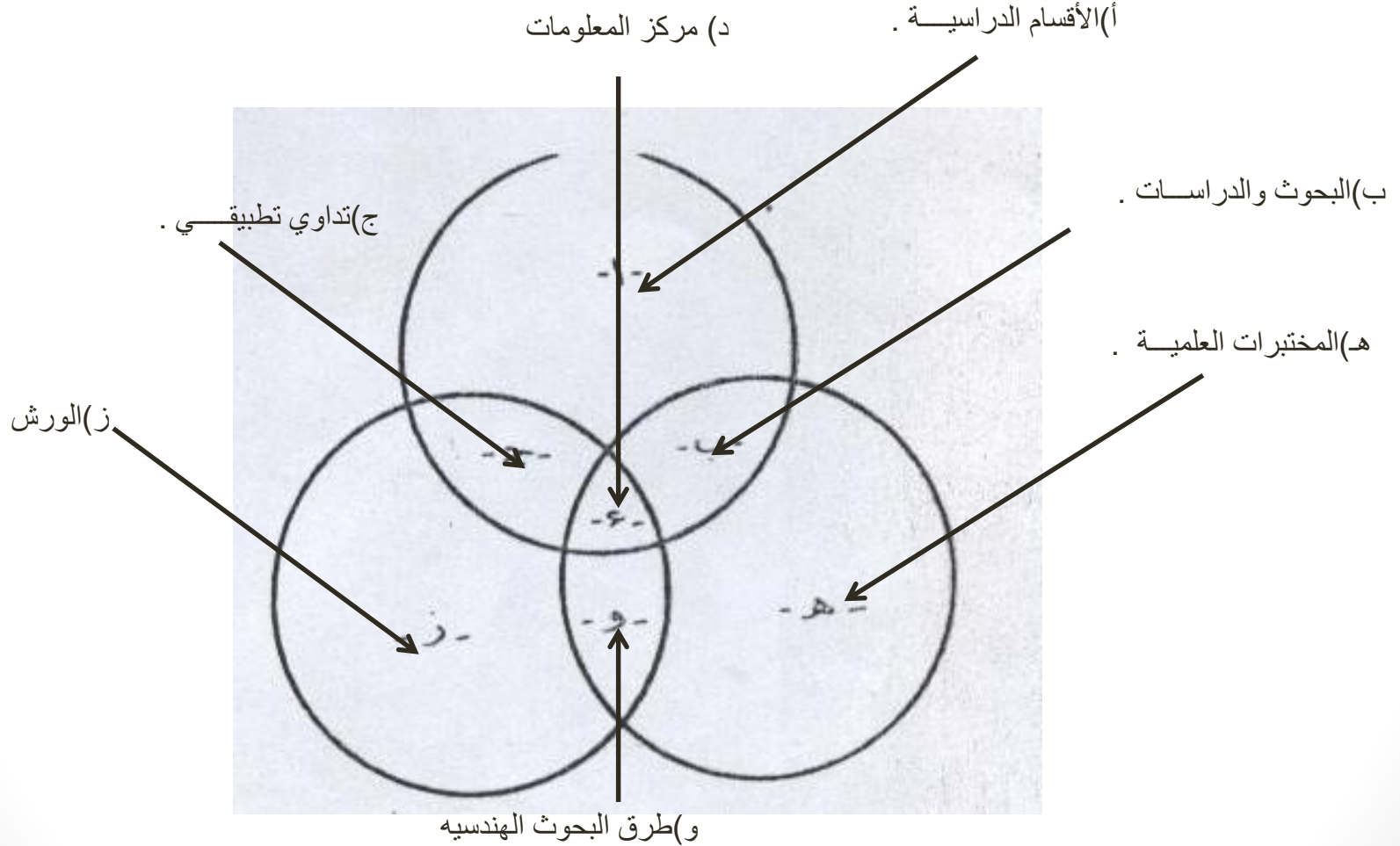
دراسة الموقع: المداخل



دراسة الموقع (العلاقات بين المناطق في الجامعة)



دراسة الموقع (العلاقات بين المناطق في كلية الهندسة)



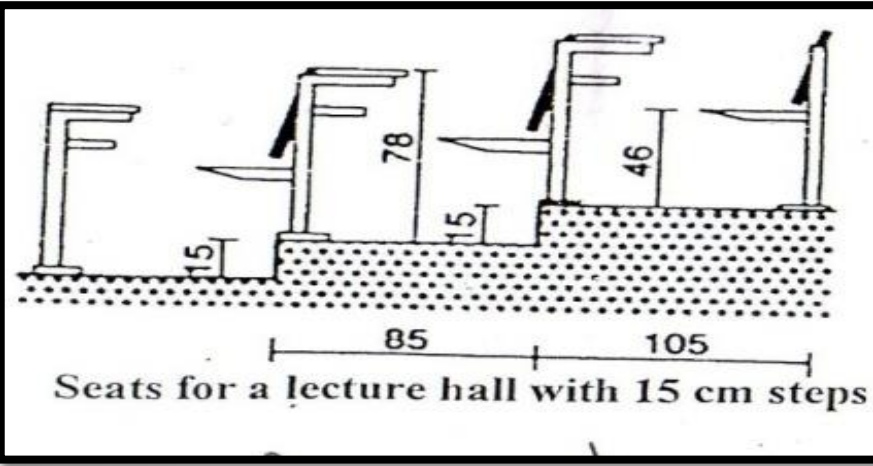
-شكل توضيحي لتقسيم المناطق بكلية الهندسة

كلية الهندسة (المدرجات)

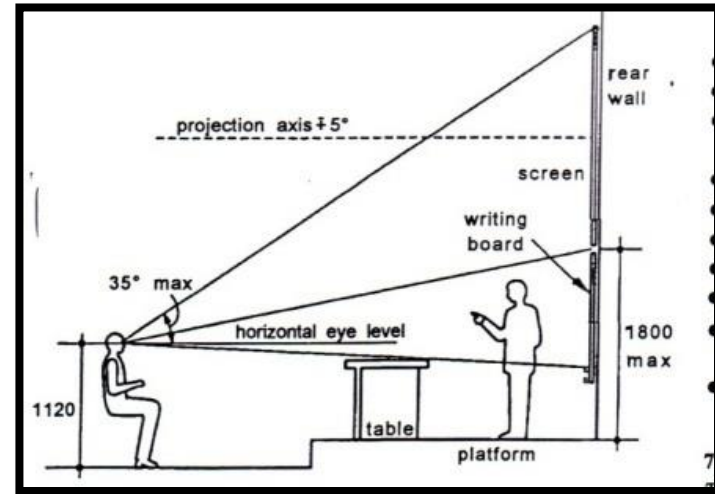
المدرجات

**ارتفاع منصة المحاضر
0.30م من ارضية اول صف
**بعد اول صف عن الحائط
الامامى 3م

**يجب توافر 1 متر 2 لكل طالب
**لا يقل الارتفاع فى المدرجات
الصغيرة عن 3.60 م وفى المدرجات
الكبيرة عن 4.50م

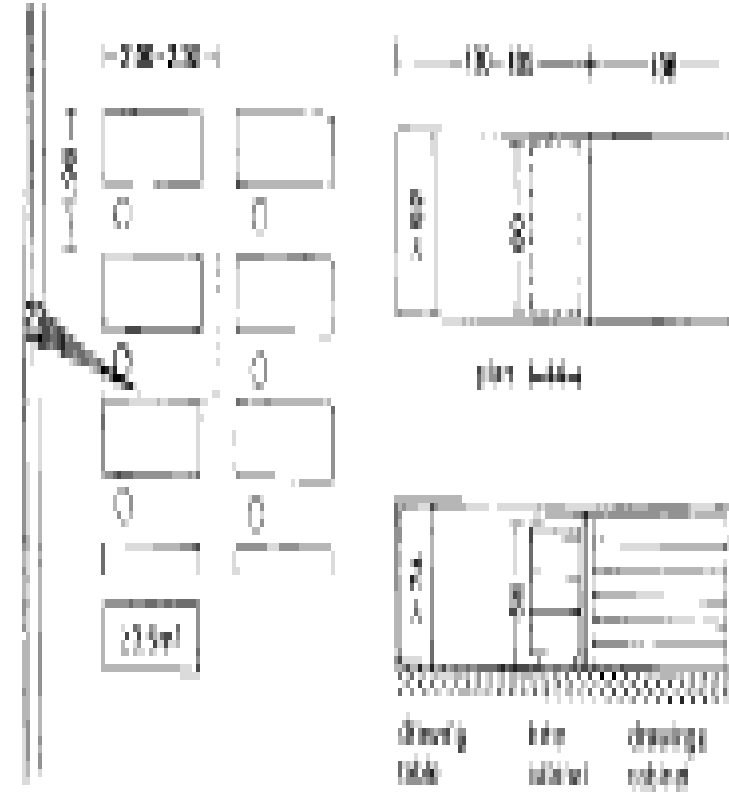


-ابعاد المقاعد في المدرج



-زوايا النظر في المدرج

كلية الهندسة (صالات الرسم)



① Workplace in drawing room

② Work surface

كلية الهندسة (الورشة الميكانيكية)

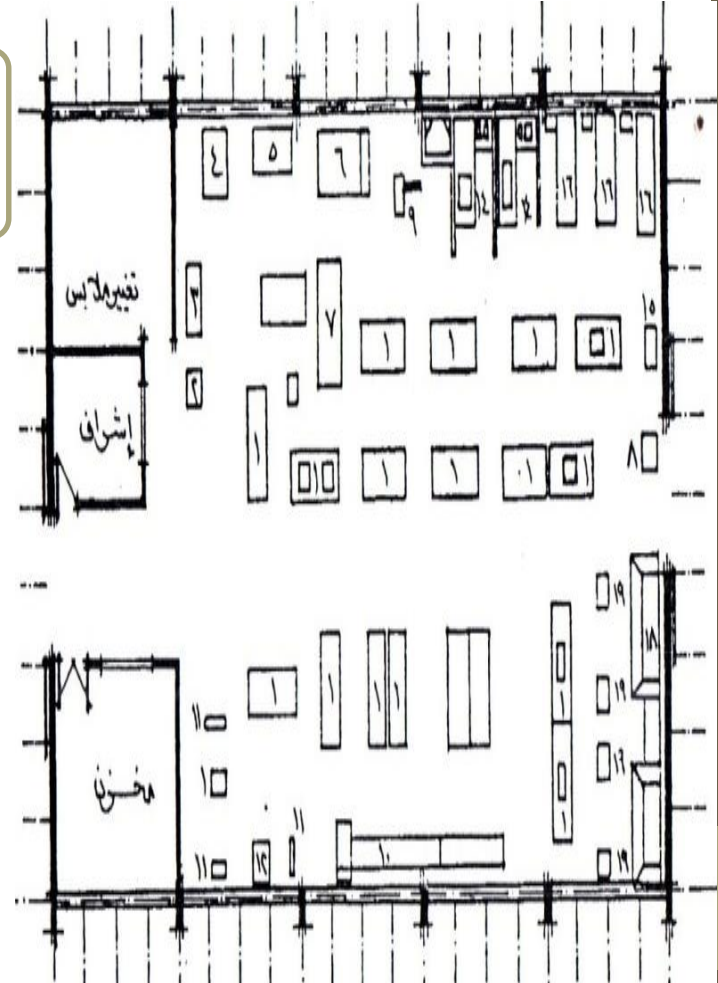
الورشة الميكانيكية

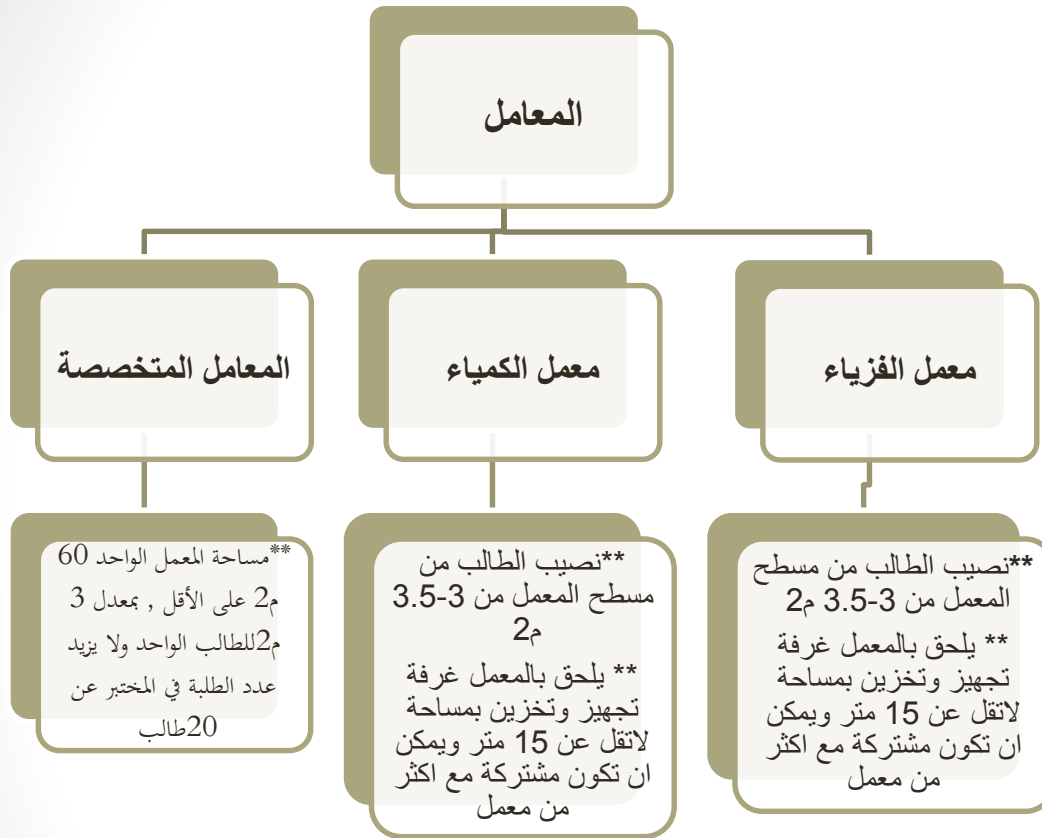
معادن زخرفية

حديد مشغول ولحام

اثاث معدنة

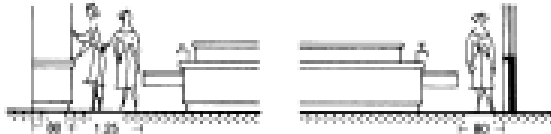
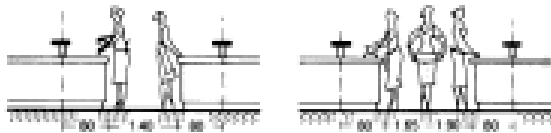
**نصيب الطالب الواحد من 6- على حسب حجم الماكينات 9م
**ارتفاع الورشة لا يقل عن 5 متر
** الارضيات مقاومة للبرى والاحتكاك
** لابد من وجود مراوح شفط ذات قطر 60 سم اعلى كبائن اللحام



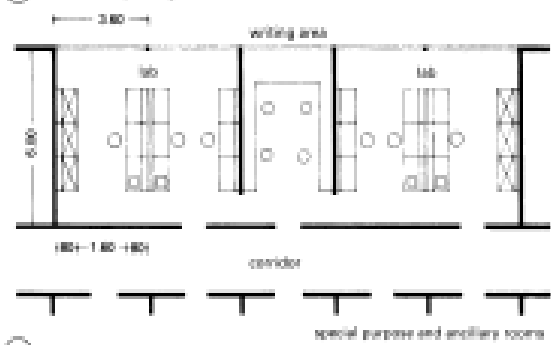


-معمل الكيمياء

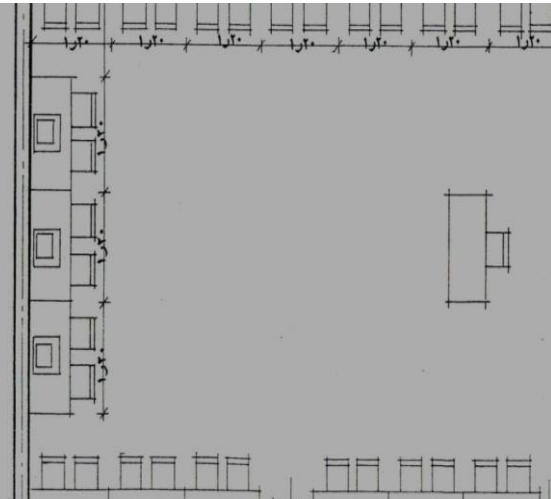
كلية الهندسة (المعامل)



① Minimum passage width between workstations



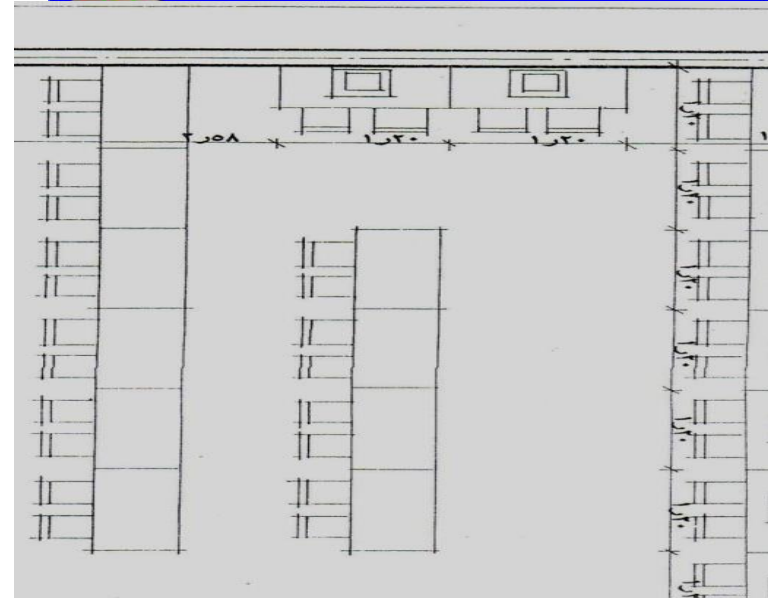
② Research lab



المعامل

معمل الحاسبات

** يلحق بالمعمل
غرفة تجهيز وتخزين
بمساحة لا تقل عن 15
متر ويمكن ان تكون
مشتركة مع اكثر من
معمل
**نصيب الطالب من
مسطح المعمل من 3-
3.5 م² معمل



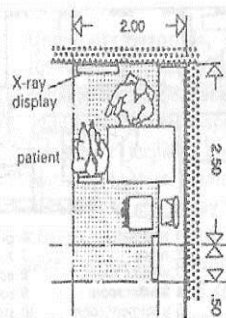
كلية الهندسة (المصلى و العيادة الطبية)

المصلى

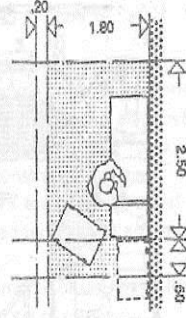
عدد حمام واحد لكل 22 مصلى وصنبور واحد لكل 20 مصلى .

يخصص لكل مصلى مساحة تقدر ب 0.84 م² بأبعاد 0.7 م × 1.20 م ولا يشمل في ذلك المساحة المخصصة لخدمات المسجد.

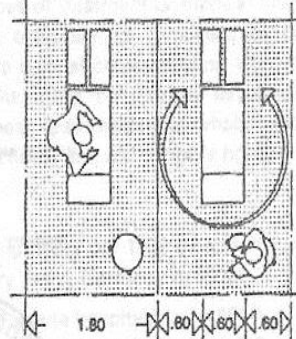
يجب مراعاة زيادة ارتفاع سقف المسجد بحد ادنى 4 م صافى.



② Minimum area: doctor's consultation



③ Minimum area: examination of reclining patient



⑤ Area for physiotherapy couches

-المساحات الضرورية لبعض أنشطة العيادة

العيادة الطبية

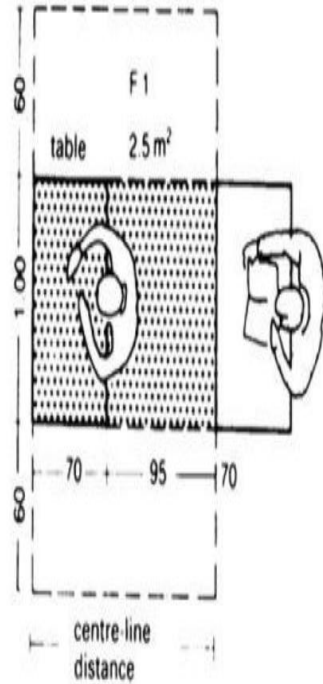
تتراوح مساحة العيادة الطبية من 50-60 م²

حجرة الطبيب
بمساحة 17م²

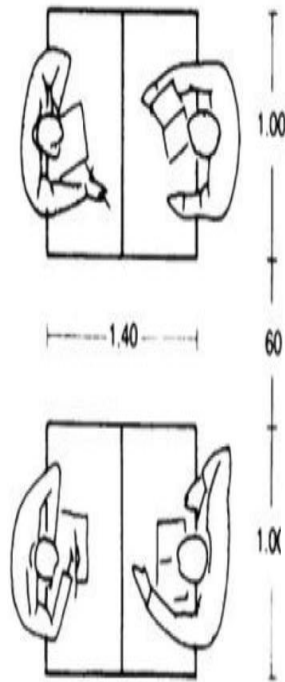
حجرة انتظار المرضى
بمساحة 17م²

حجرة إسعاف وأدوات نظافة
بمساحة 17م²

كلية الهندسة (المكتبة)

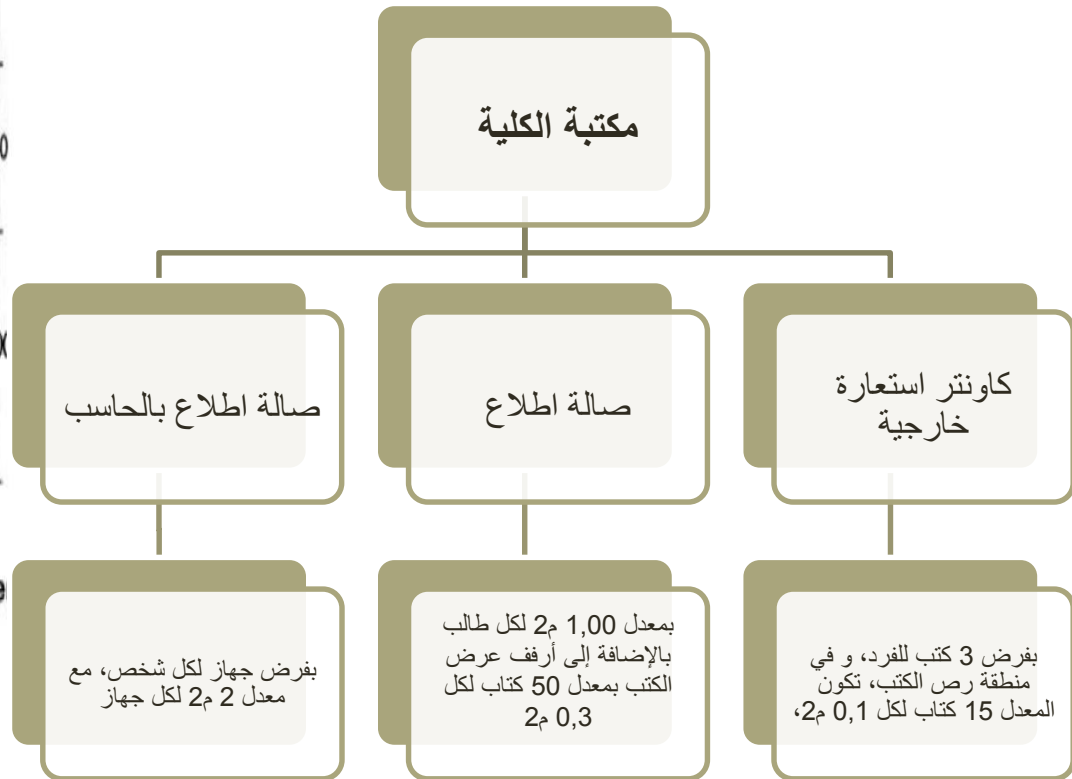


Floor area for an individual workstation

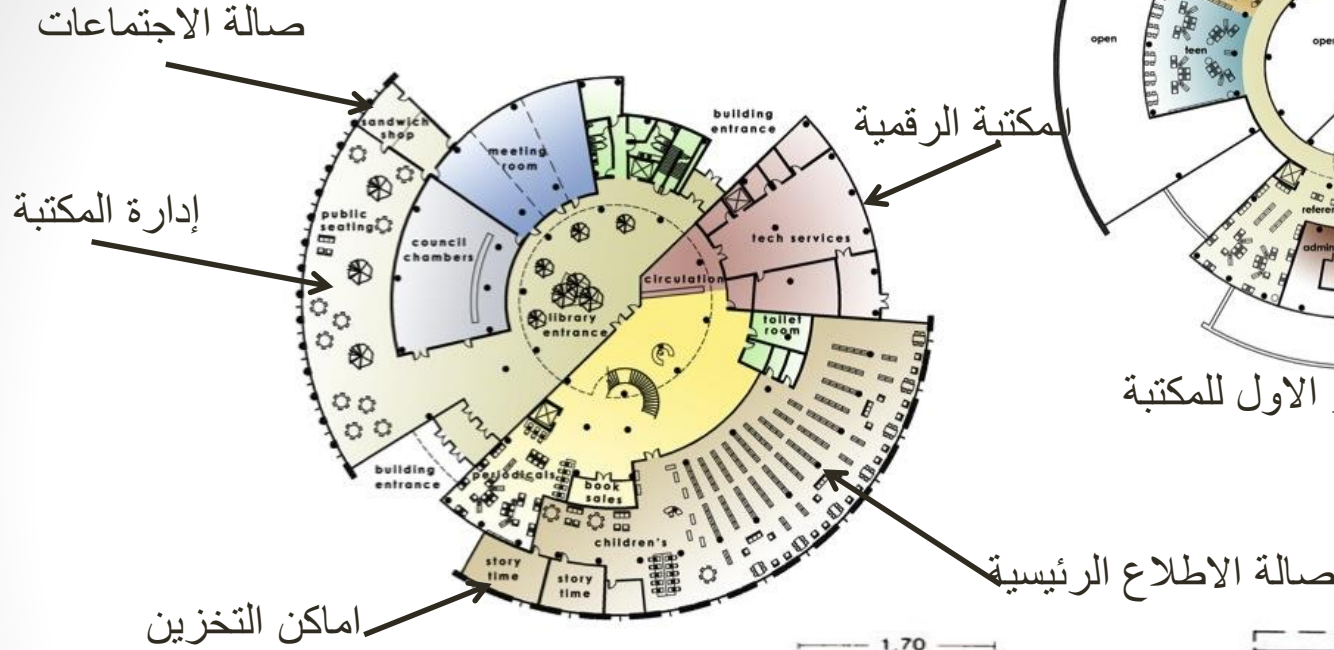


Minimum distances between tables

-المساحات الضرورية لبعض أنشطة القراءة

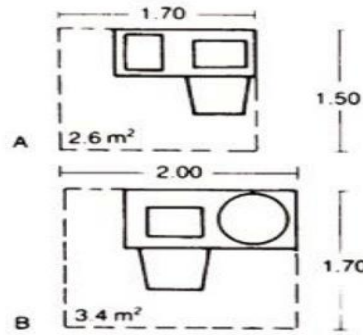


المكتبة المركزية

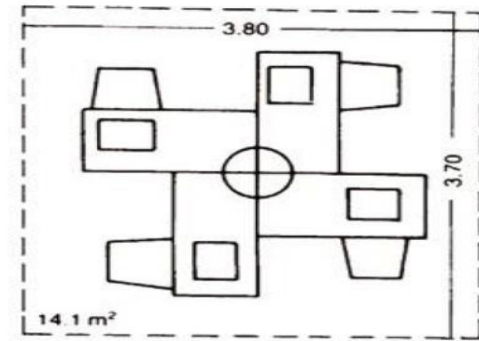


-المسقط الافقي للدور الاول للمكتبة

-المسقط الافقي للدور الارضي للمكتبة



Microfiche reading workstation



Four-seat microfiche station

-طرق فرش أثاث المكتبة

كلية الهندسة (المعرض)

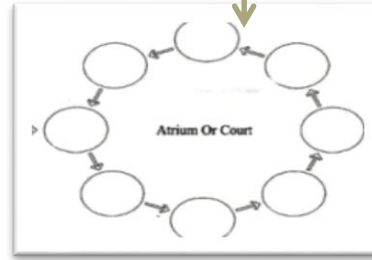
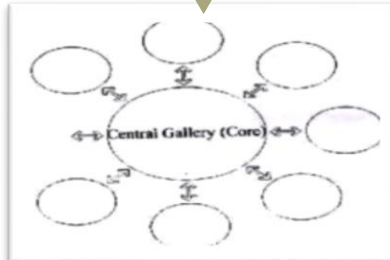
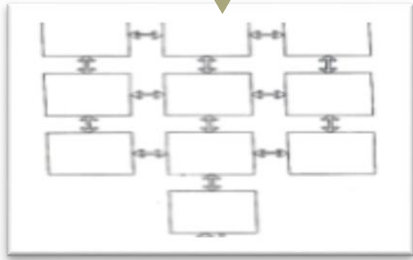
أشكال المعارض

معقد

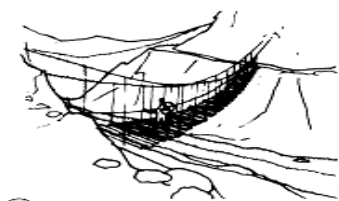
مركز وفراغات من حوله

دائري

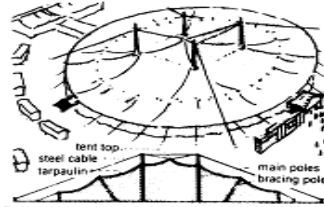
طولي



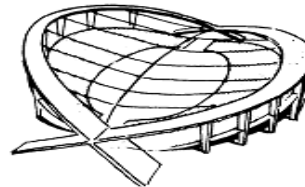
CABLE STRUCTURES



13

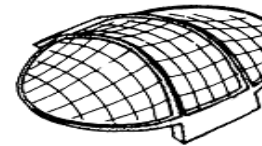


14



15

Architects:
M. Novicki with M. Deitrick

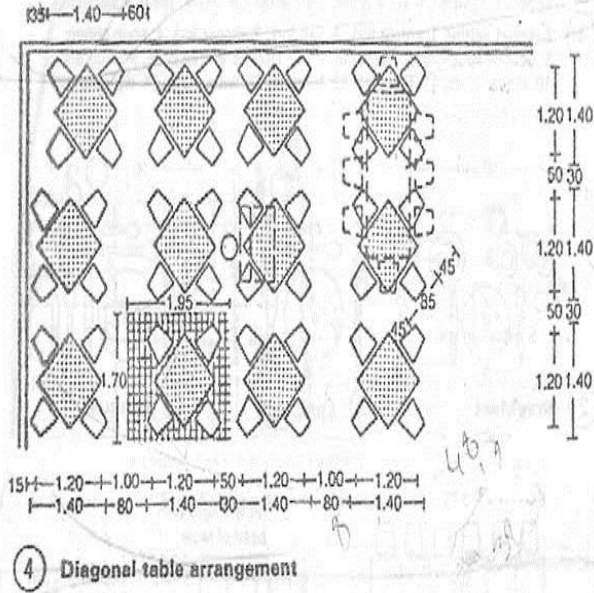


16

الانظمة الانشائية:

- المنشآت القشرية.
- منشآت الكابلات.
- الجمالونات الفراغية.
- المنشآت الغشائية

الكافيتريا



المخازن .

مدخل خاص
للخدمات .

صالة
الطعام
الرئيسية .

المطبخ .

المدخل

استقبال .
(Waiting area)

صالة الاستقبال

المدخل

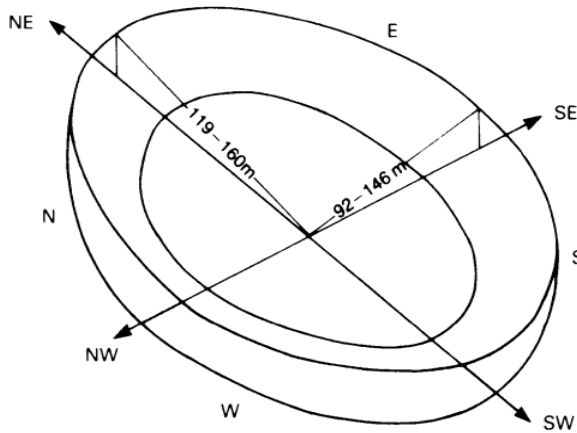
المخازن .

المطبخ .

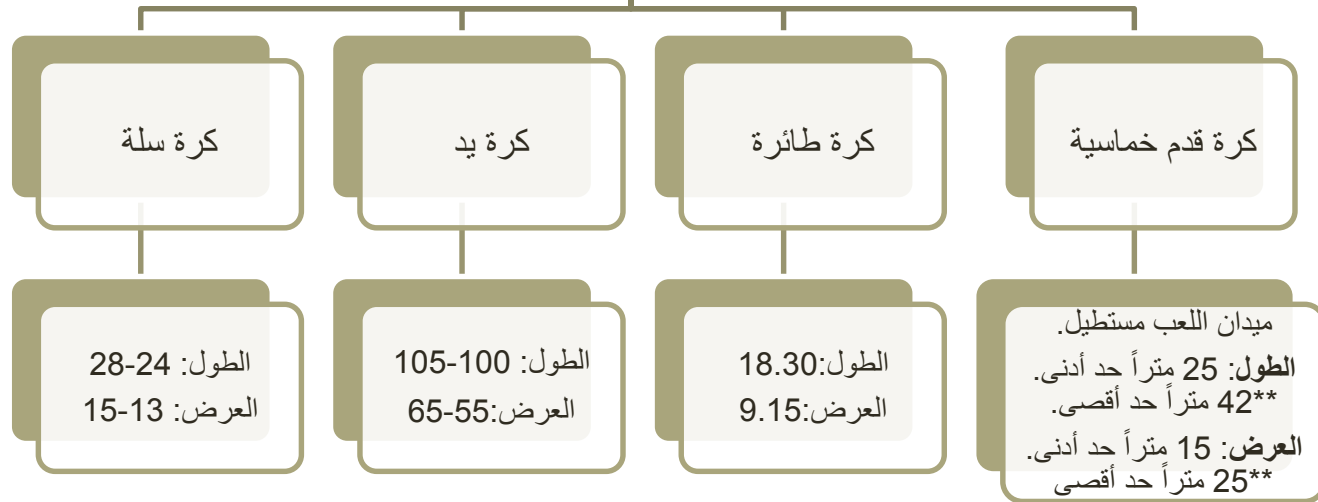
صالة طعام
رئيسية .

مدخل خاص
للخدمات .

الملاعب الرياضية

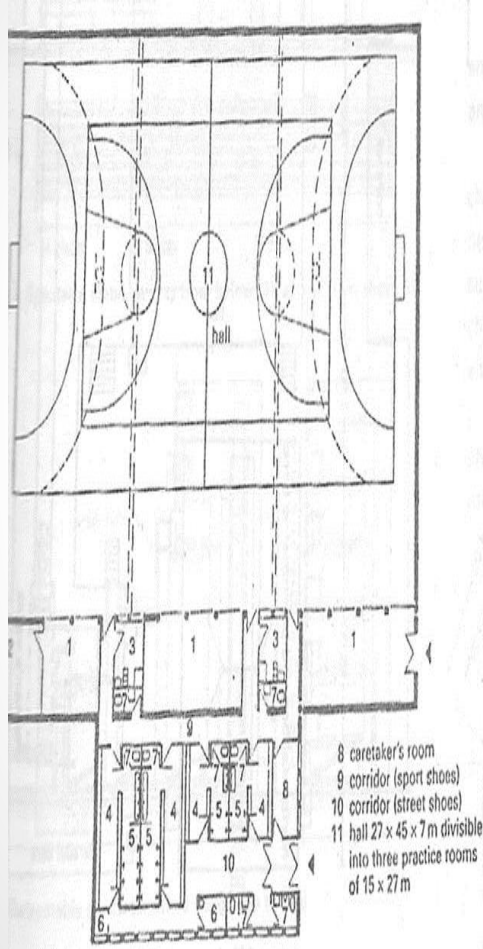


أنواع الملاعب



⑥ Viewing distance determines the stadium size

الملاعب الرياضية



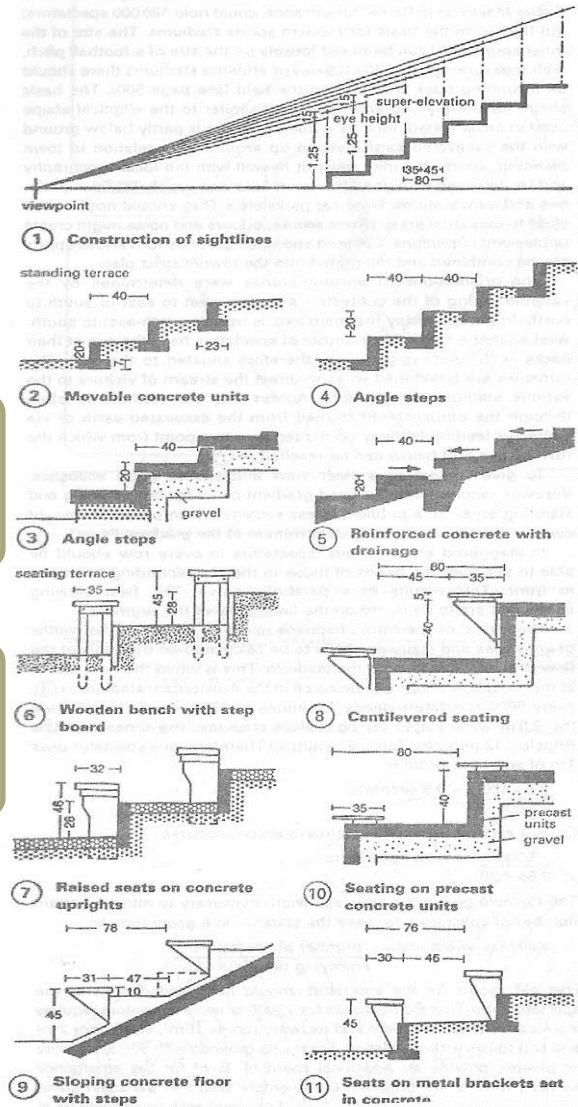
الخدمات اللازمة للملاعب

دورات المياه

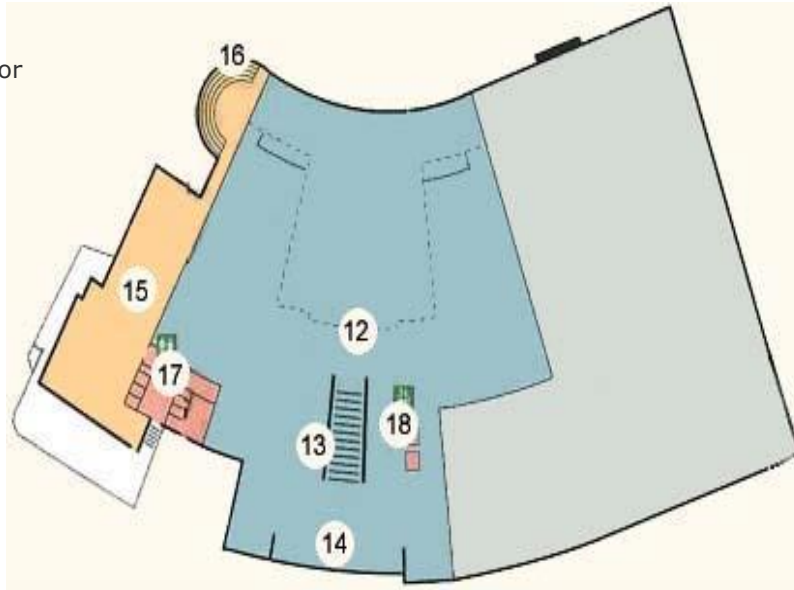
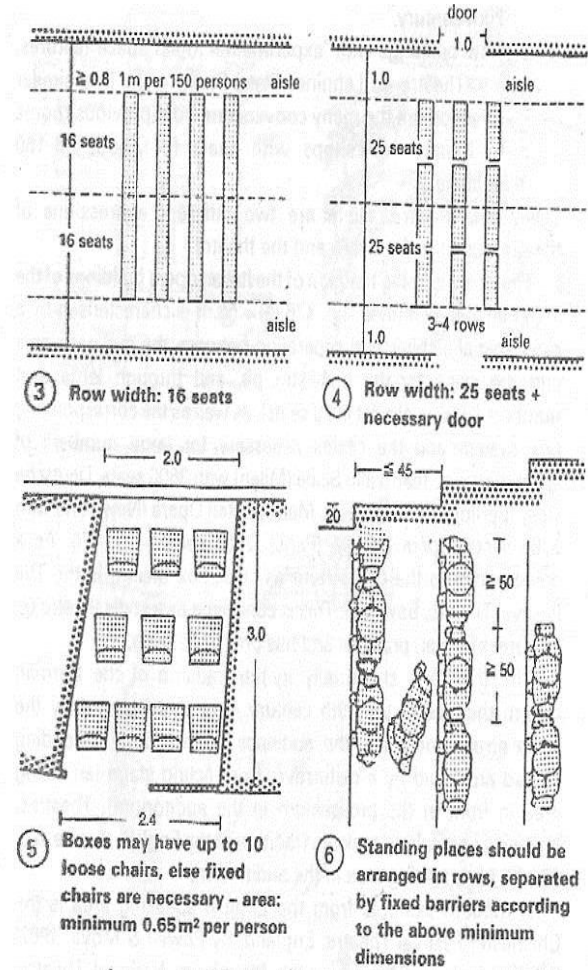
غرف تغيير الملابس

تكون بمعدل 0,01 للزائر

للاستخدام الجماعي، يكون بمعدل 2,75 م² للاعب



المسرح المكشوف



الفراغات الخدمية

المساحات
الخدمية و
التكميلية

الفراغات الخدمية

المساحات التكميلية

رئاسة القسم

للفضاءات
الخدمية



وسائل الحركة الرأسية

وسائل الحركة الرأسية

السلالم

المصاعد

المسافة بين السلم
وأبعد غرفه من
12.5-18 متر.

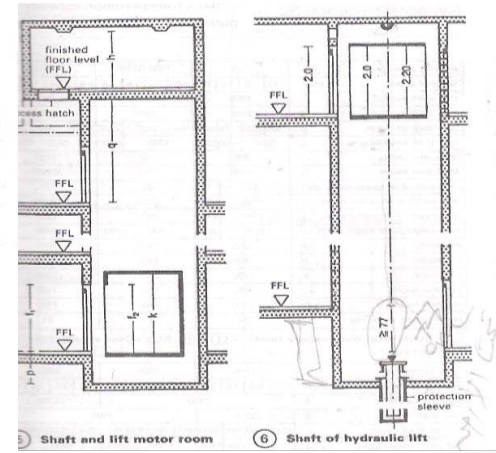
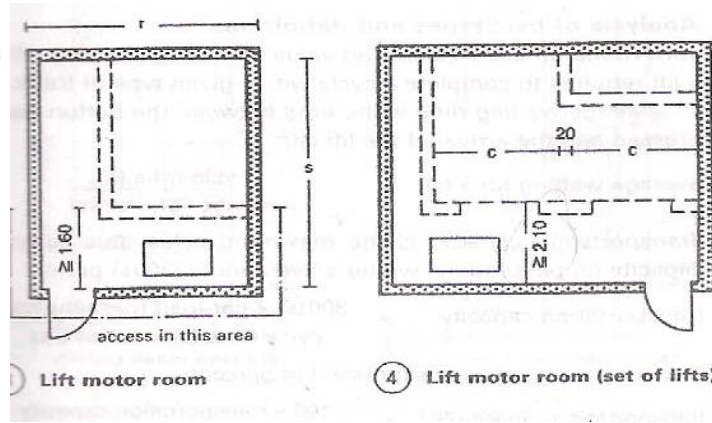
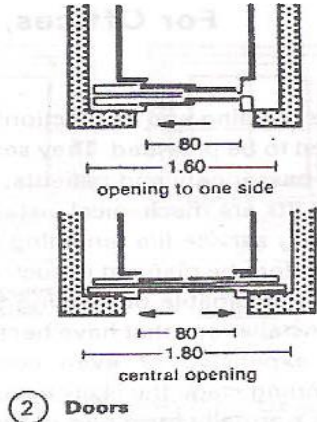
السلالم التي تخدم
صالات الاجتماعات
مختلفه ولا تخدم أى
جزء آخر فى المبنى

يوجد على الاقل
سلم لكل 120
شخص

تزويده بجهاز انذار
وتليفون
للطوارئ.

يجب وضع
درازين على
جانبي و مؤخرة
الصاعده من
الداخل.

لا يقل مساحة
المصعد عن
1.3*1.3 متر وع
ض الباب عن
0.6 متر.



- أبعاد باب المصعد المنفرد أو المزدوج

- أبعاد غرفة المحرك

- بئر المصعد الهيدروليكي و المصعد الميكانيكي

الأنواع المختلفة لتصميم الجامعات

أشكال التخطيط العام للجامعات

التصميم الطولي

يتصف هذا النوع بالكثافة العالية للمباني وامتداد النمو في اتجاه واحد

التصميم المتقاطع

هذا التصميم ذو نماذج متعامدة الإنشاء ومتقاطعة مع بعضها يستوعب من 10.000 إلى 12.000 طالب

التصميم الشبكي

يتصف هذا النوع بالكثافة العالية والمتجانسة للمباني داخل مساحة الحرم الجامعي كما تتداخل المساط التي تشترك في الخدمات العامة

التصميم المنفصل

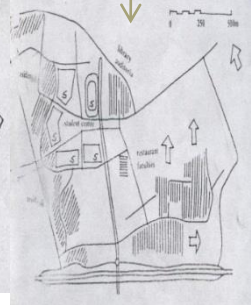
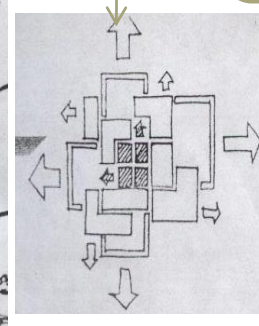
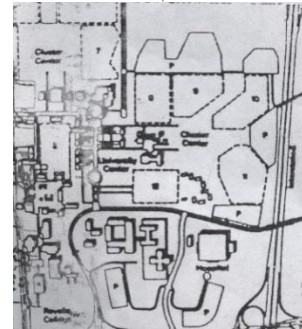
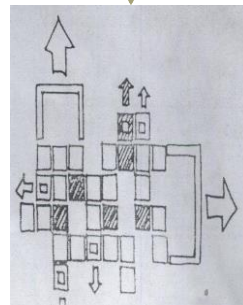
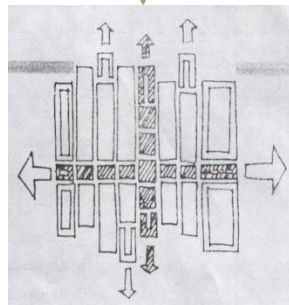
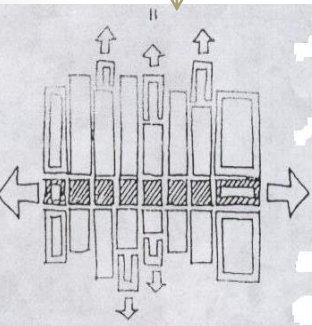
على مستوى المقياس الكبير فان هذا النوع من التصميم ذو كثافة منخفضة للمباني

التصميم المركزي

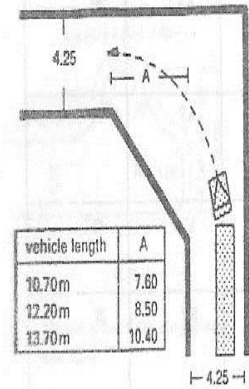
تنمو التجمعات حول مركز رئيسي يتكون من الخدمات عامة الاستعمال مثل المطعم المتنقل والمكتبات وقاعات الأبحاث و يقل تعداد طلابها عن 5000 طالب .

الانتشار المركزي

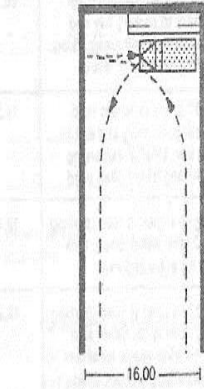
الصفة العامة لهذا النوع من التصميم هي النمو منخفض الكثافة مع انتشار المباني المفردة المجمعدة بتنسيق الموقع وتجمع الخدمات العامة للمباني في موقع واحد أو في عدة مراكز فرعية



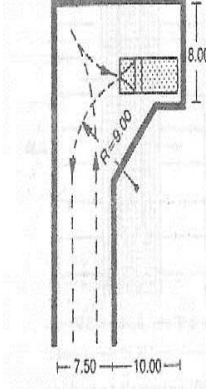
مسارات الحركة



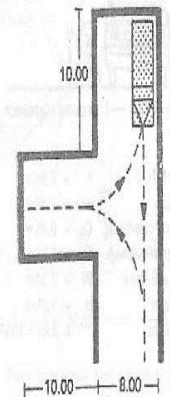
7 Space needed at street corners



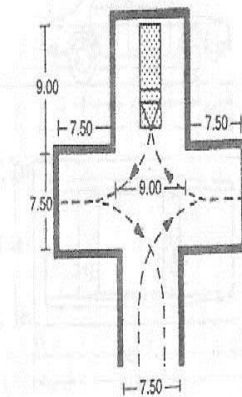
8 Turning in restricted areas



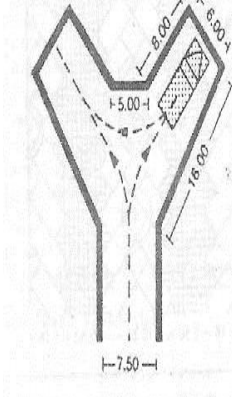
9 Hammerhead turn in very tight space



11 Further turning options →

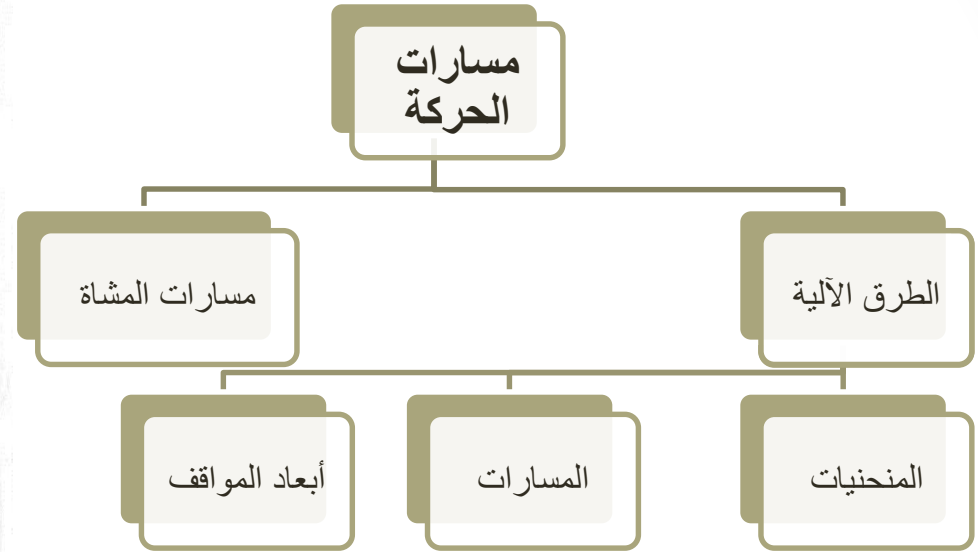


12



13

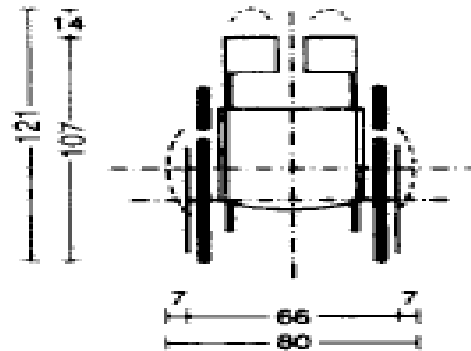
- علاقة زاوية انحراف الموقف بعرض مسارات الأوتوبيسات



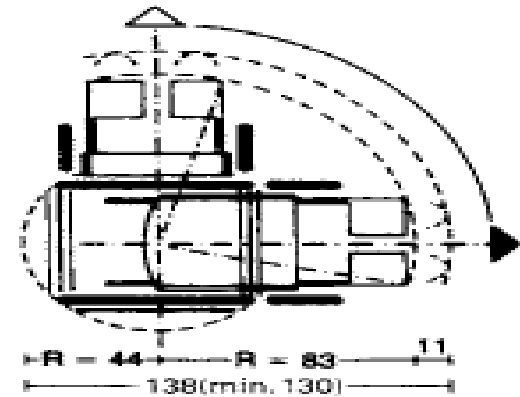
الحد الأدنى لعرض ممر ذي اتجاه واحد	الحد الأدنى لعرض ممر ذي اتجاهين	زاوية انحراف الموقف
5.5م	6.71م	الموازي للرصيف
4.57م	6.71م	30°
4.57م	6.71م	45°
5.50م	7.92م	60°
6.71م	7.92م	75°
7.33م	7.92م	90°

- علاقة زاوية انحراف الموقف بعرض الممرات بين السيارات

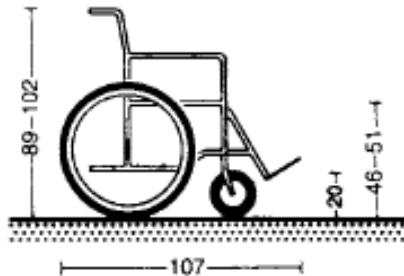
في مسارات الحركة للمعاقين



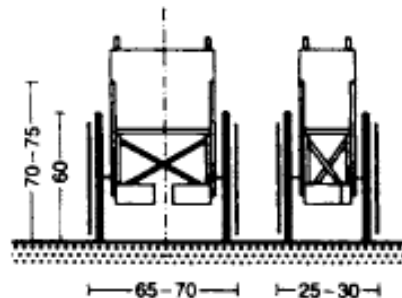
3 Plan view



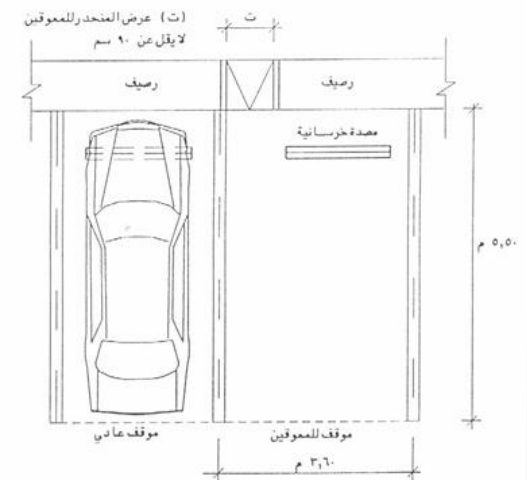
4 Turning circle



1 Side view of standard wheelchair



2 Front view (and folded)



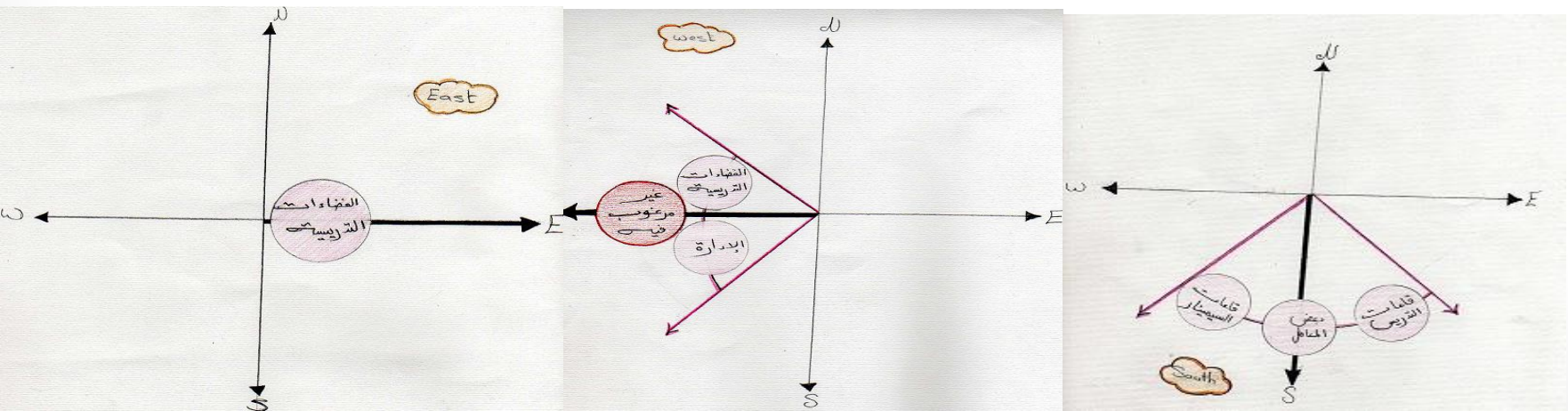
احتمالات الإنارة الطبيعية :

1) النهارية والليلية والإجمالية:

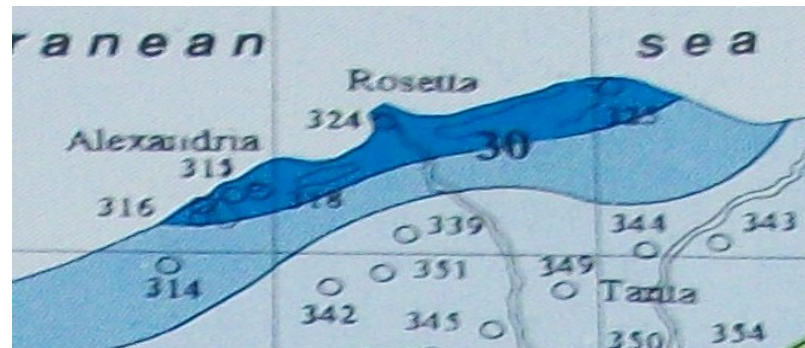
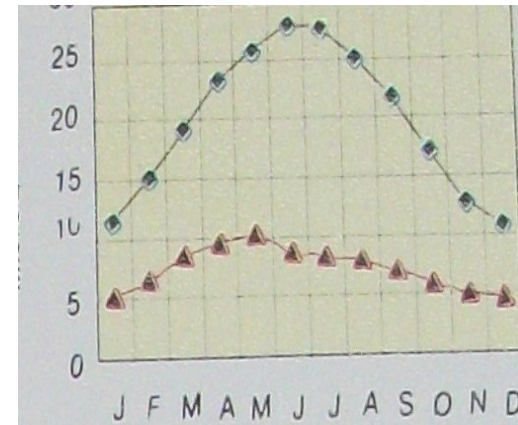
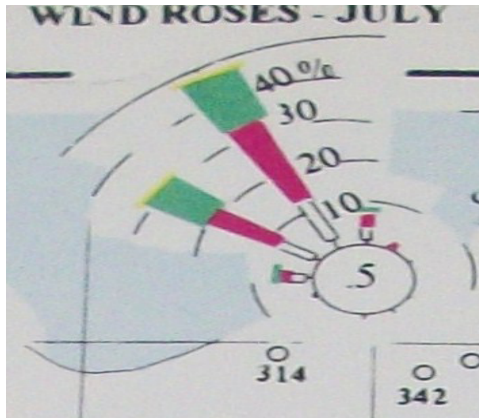
ويتم التركيز بالدرجة الأولى عادة ضمن حساباتنا لمعامل الإنارة.

2) الطبيعية النهارية

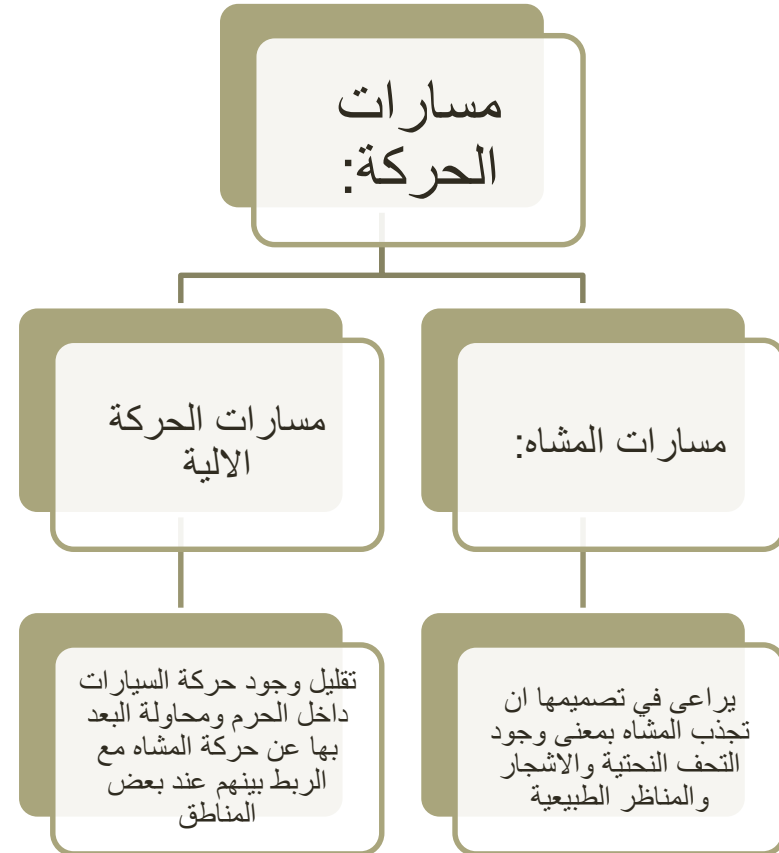
وهذا ما جعل بعض المختصين يسمي (معامل الإنارة الطبيعية) بمعامل الإنارة النهارية انطلاقاً من هذه الحقيقة، و هذا يعني ضرورة الاهتمام بالتوجيه عند بداية تصميم الفراغات الدراسية و التكميلية و الخدمية،



دراسة الاشعاع الشمسى والرياح وهطول الأمطار



تنسيق الموقع



- يجب جعل اولوية التصميم للمشاه مع الاهتمام بوجود طرق للخدمة والطوارئ .
- يجب مراعاة عوامل الامن والامان وتوفير بيئة امنى للمشاه -
- عند استخدام السيارات داخل الحرم الجامعي .

المناظر الطبيعية:

-يجب الحفاظ على المساحات المفتوحة والخاصة بالمباني وذلك بالاهتمام بالنواحي الطبيعية بها " اماكن مئا اماكن الاستراحة للطلاب والتي يفضل ان تكون مزروعة من الناحية الجمالية وكذلك لتحقيق الاسترخاء ."

-يفضل الحفاظ على العلاقات بين المباني باماكن خضراء.

-يفضل تكون مظلة سواء بمظلات او بالاشجار لتعطي شكل جمالي.

التماثيل والفنون:

-يفضل وجودها في المساحات المفتوحة التي يلتف حولها الطلاب سواء للاستراحة او الكلام او المذاكرة او غيره.

-ممکن ان تكون على شكل مدلرجات منحوتة لتوفير الاحساس بالطبيعة.

-كما يجب توفير مقاعد اما حولها او حول النافورات او في مسارات المشاه.



العلامات الارشادية:

ينبغي وجود لافتات توضح اماكن المباني والطرق التي تعطي احساس بتماسك وجودة التصميم.



و بذلك نستنتج الاتي:

- الحرم مقسم الى منطقة ادارية ومنطقة كليات ومنطقة كافيتريا وملاعب ومسرح مكشوف وبالتالي:
- منطقة الملاعب والكافيتريا والمسرح المكشوف بعيدة عن منطقة الكليات لتجنب الضوضاء.
- الكليات ملحقة بمساحات مفتوحة تتميز بالمناظر الطبيعية والتمثيل.
- مداخل للطلاب ومدخل لاعضاء هيئة التدريس والادارة ومدخل للخدمات.
- مراعاة التواصل بين مسارات الحركة وربطها بالمباني.



جامعة الاميرة نورا بنت عبد الرحمن

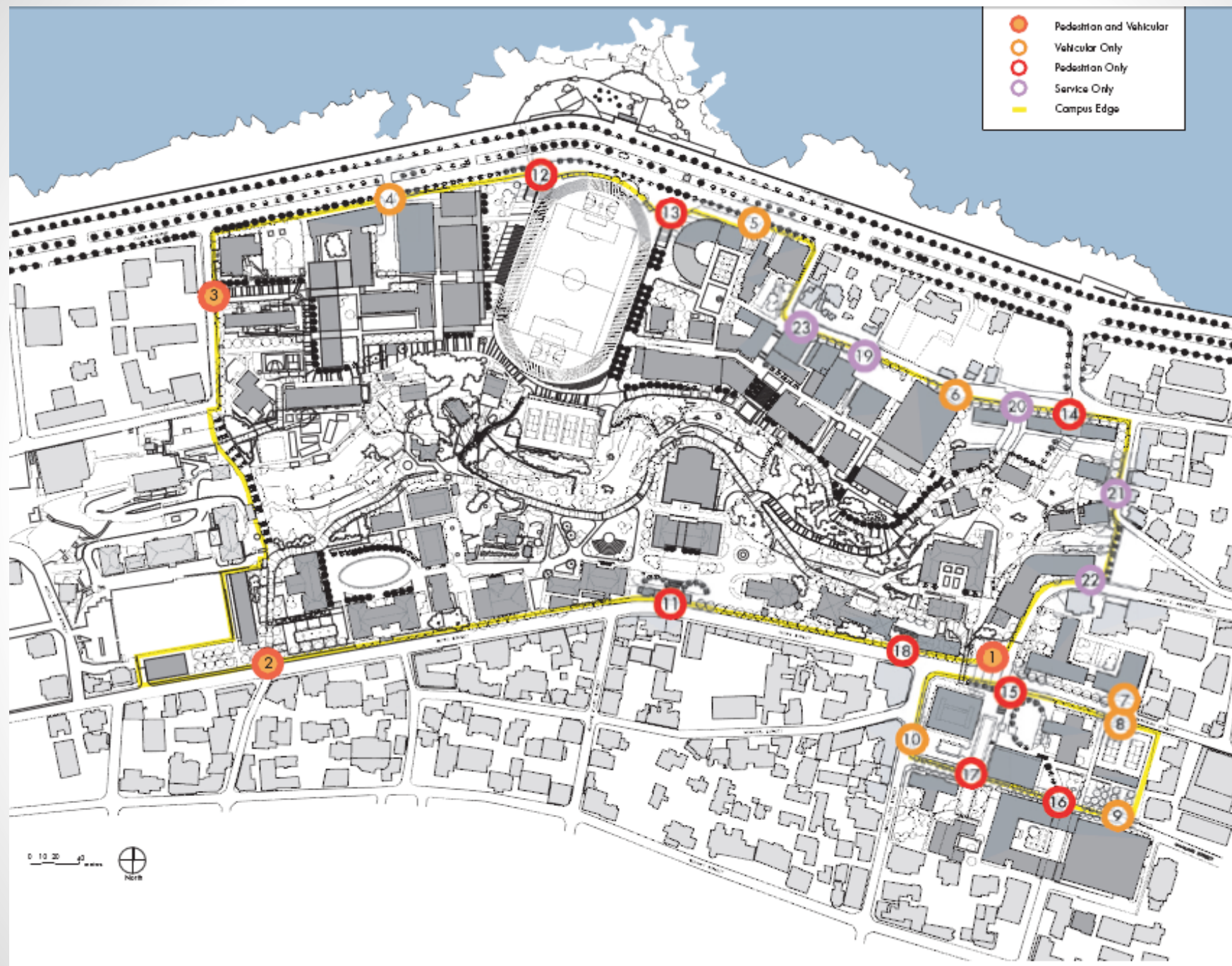


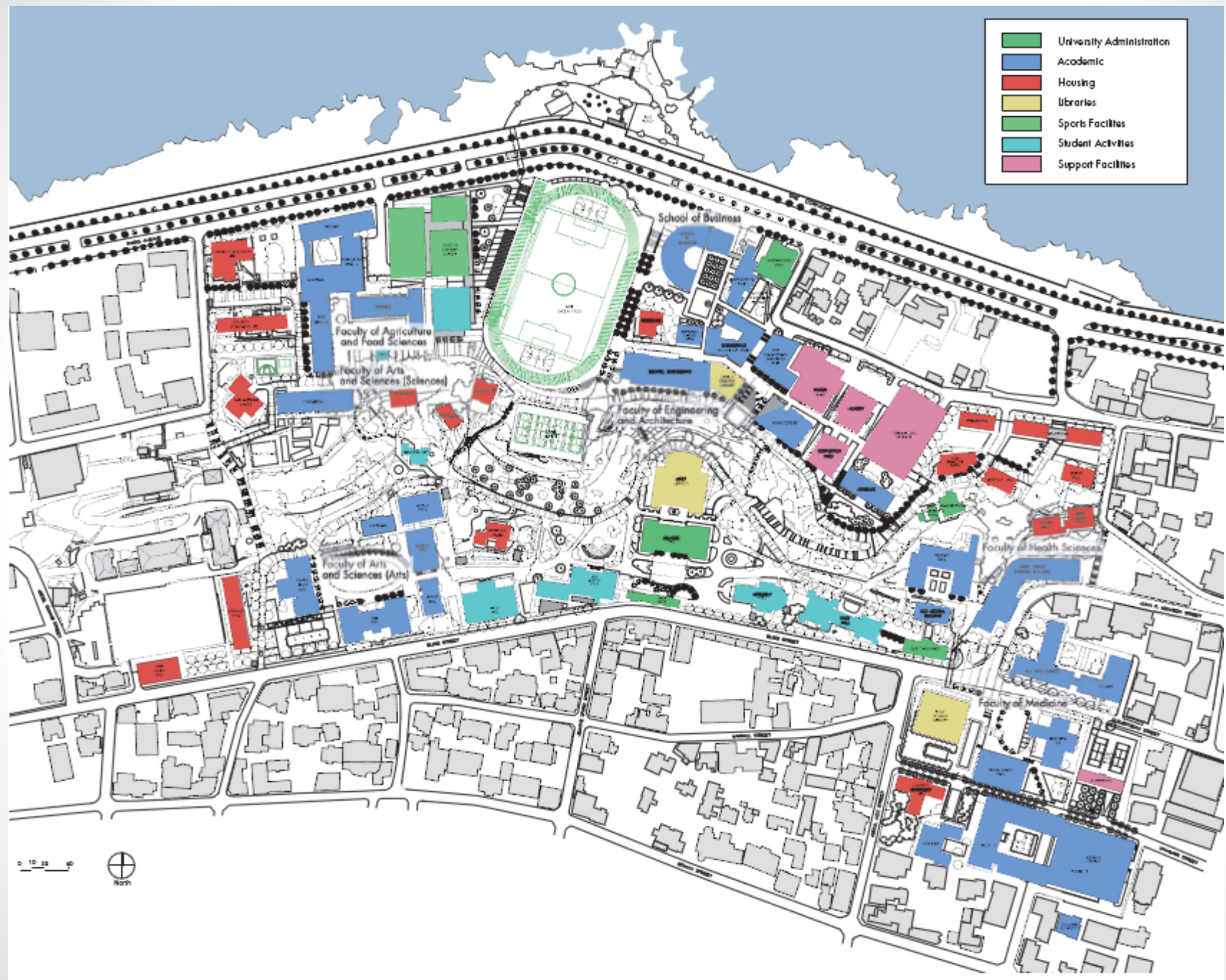
Michigan University

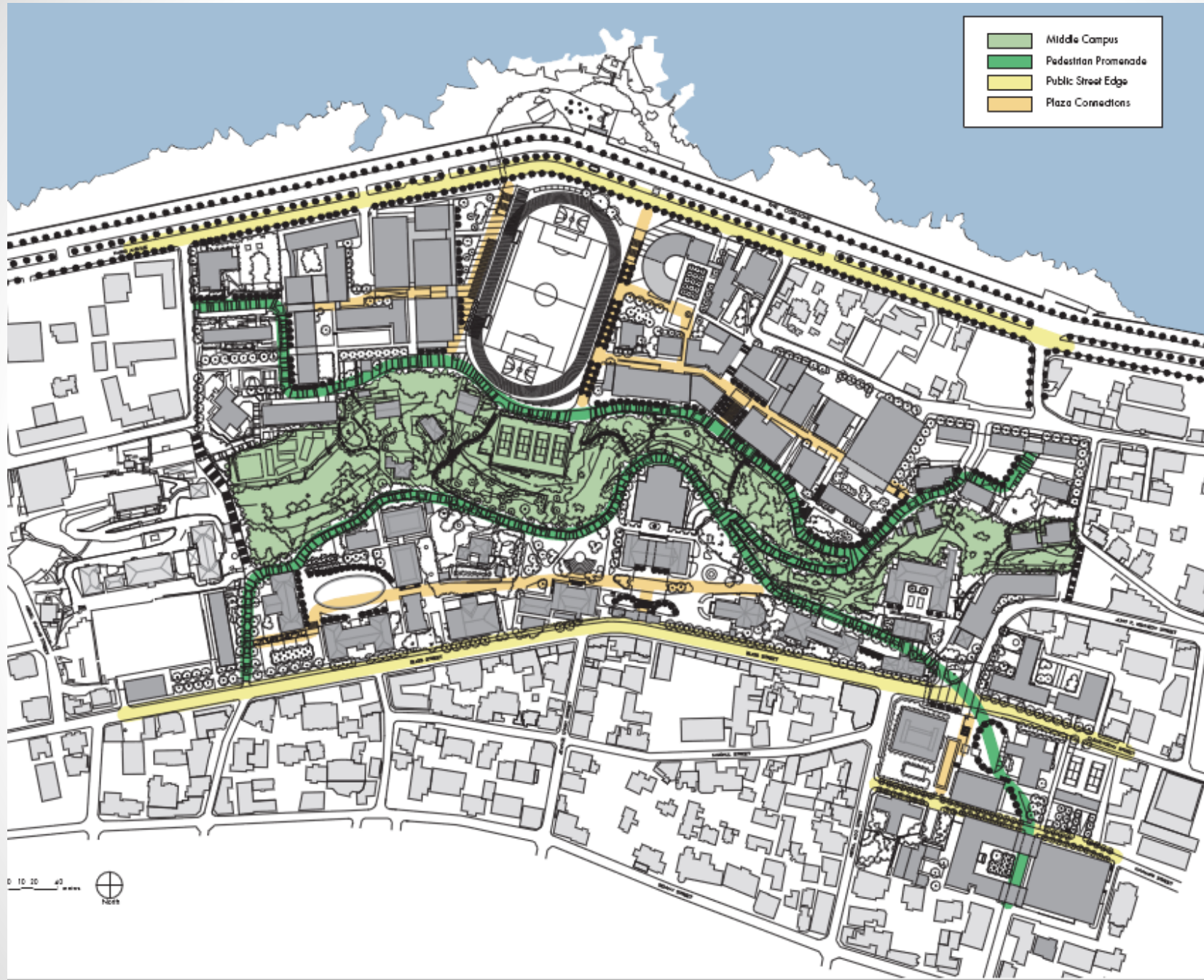
و بالتالي نستنتج الآتي:



الجامعة الأمريكية بيروت







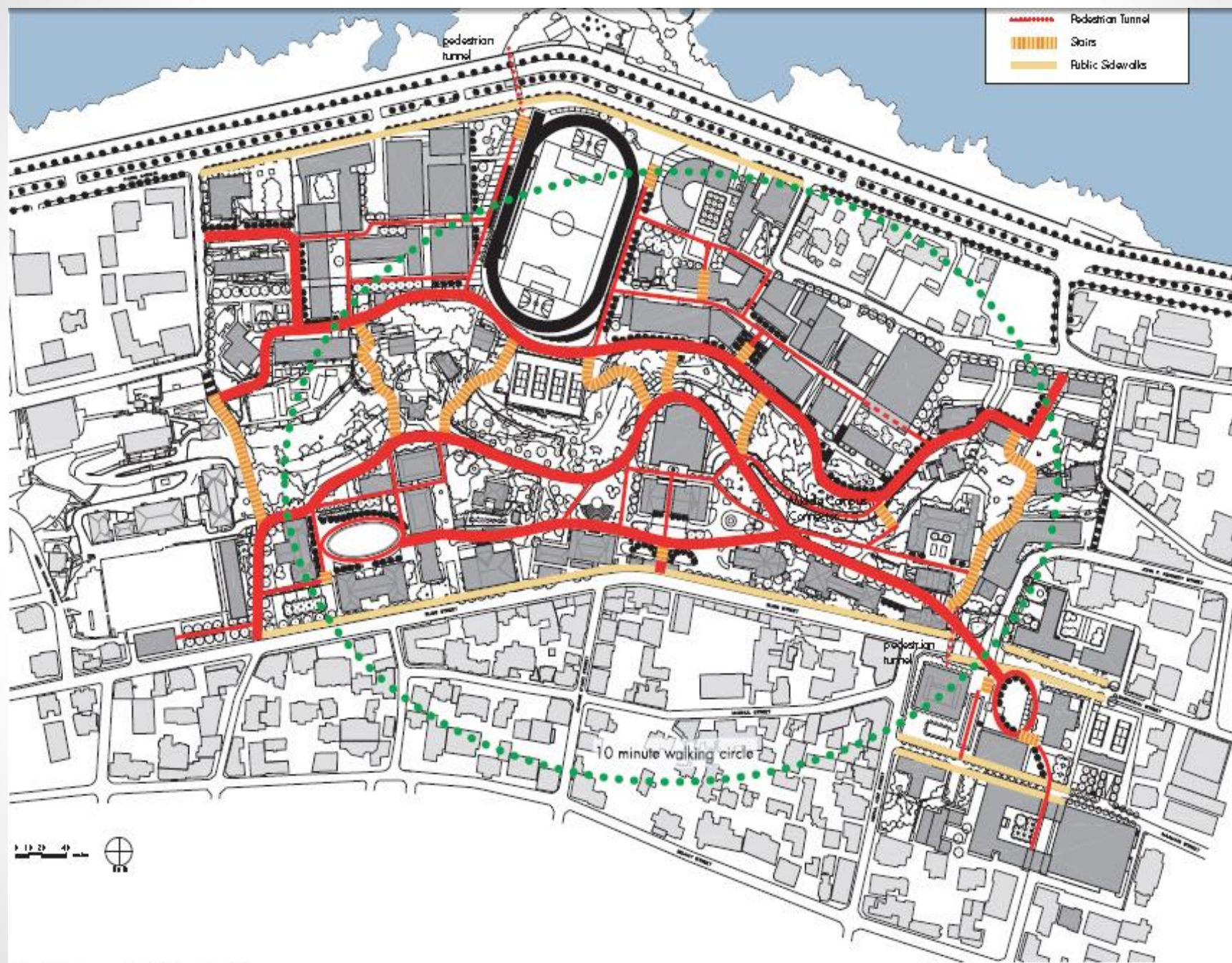
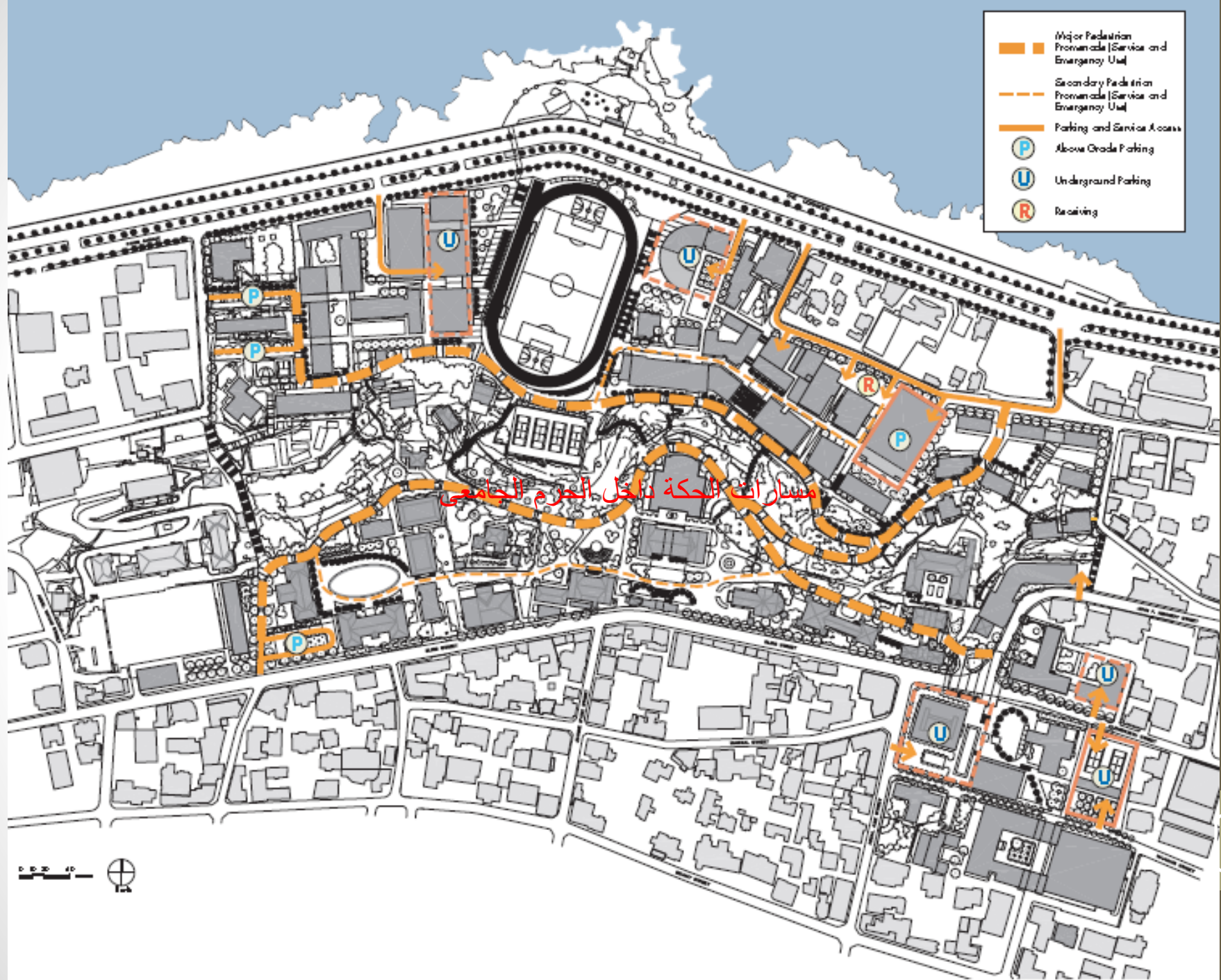
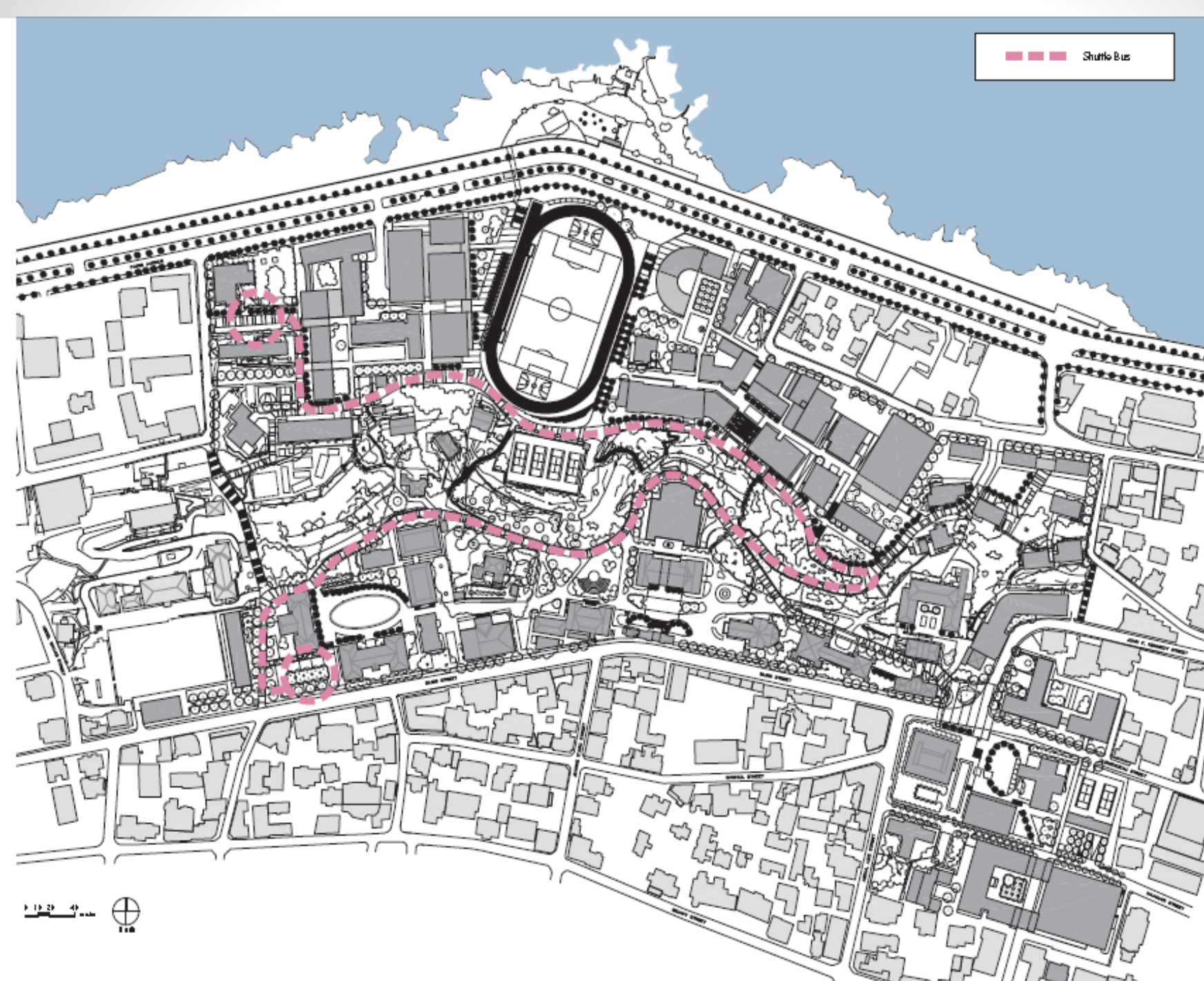
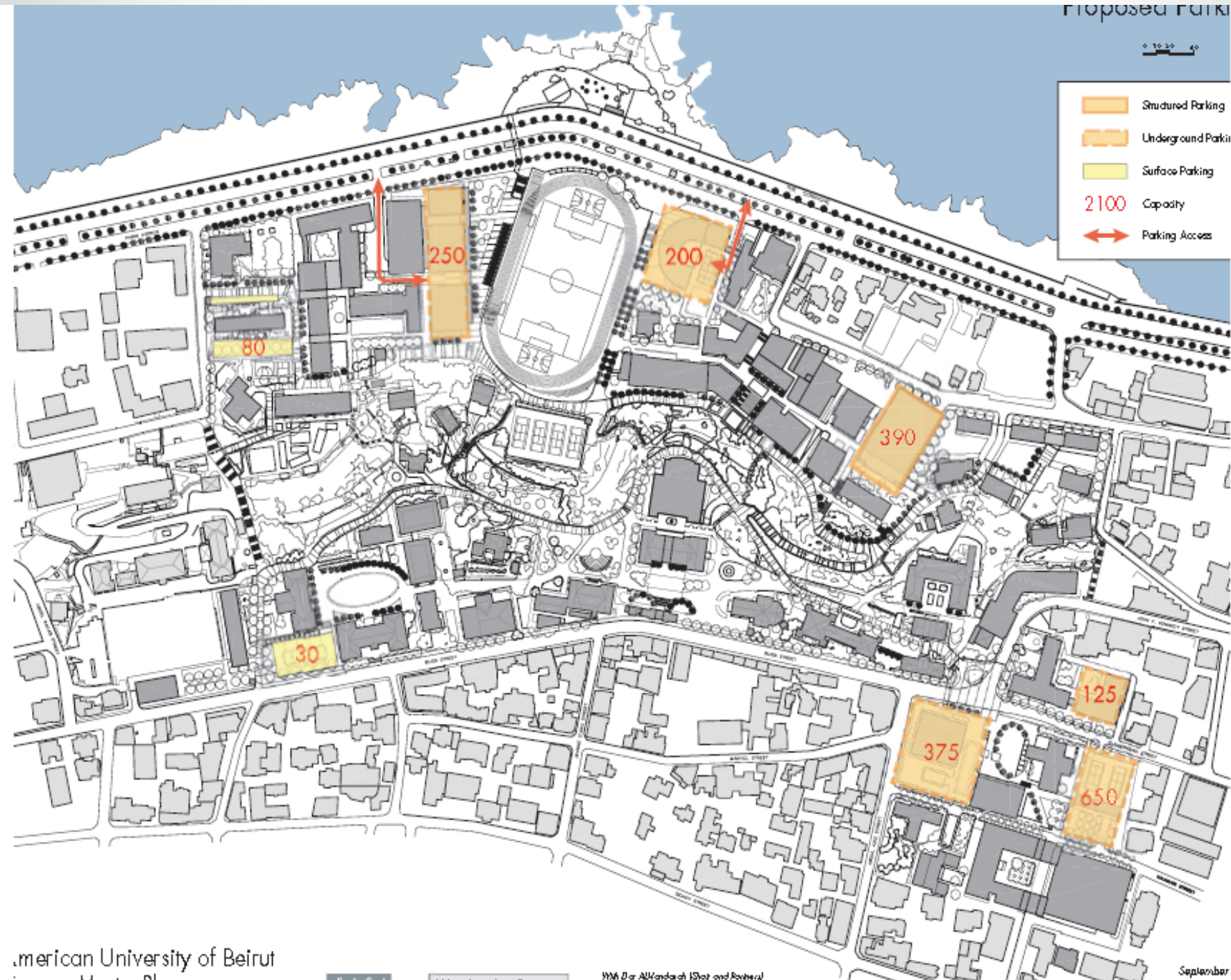
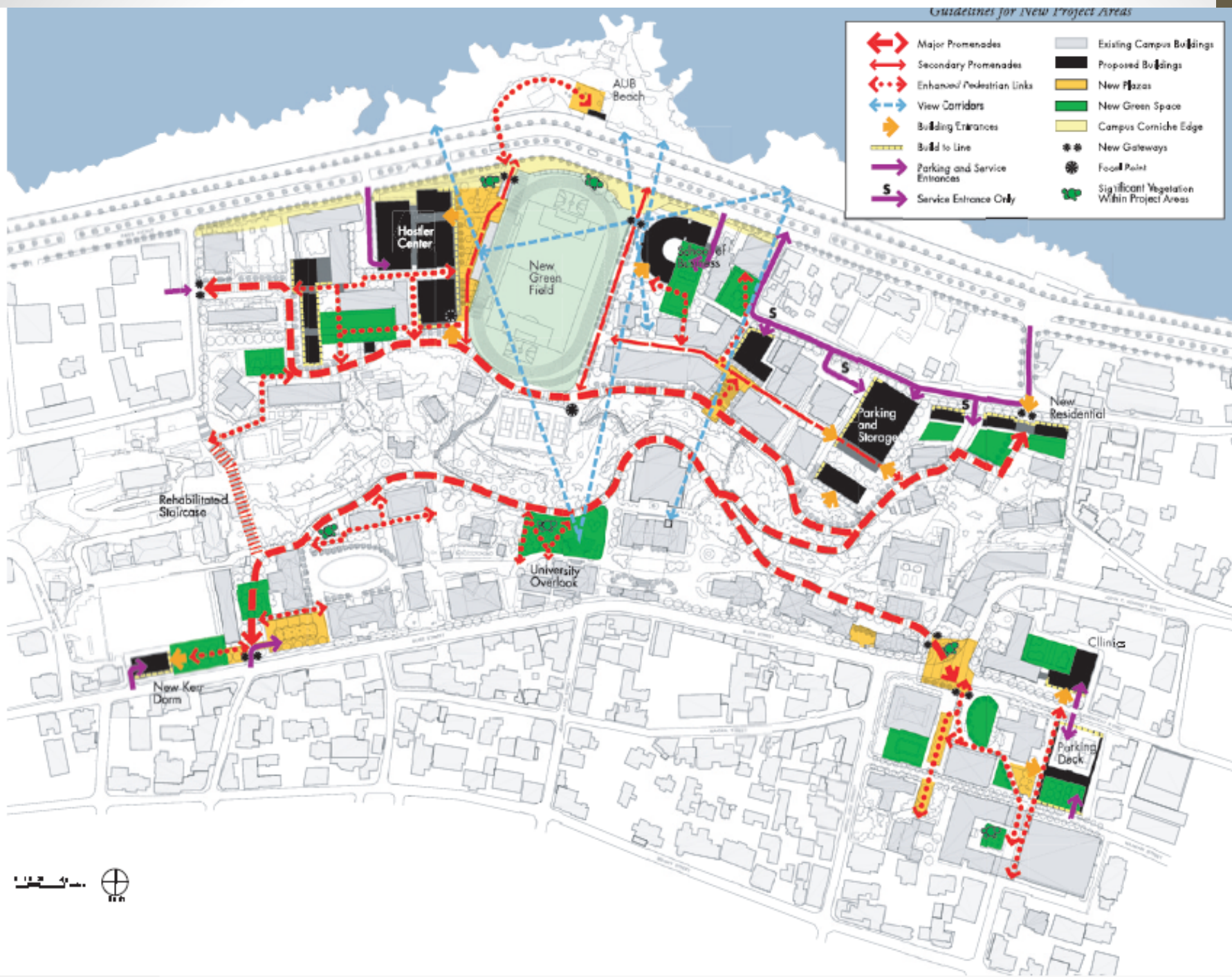


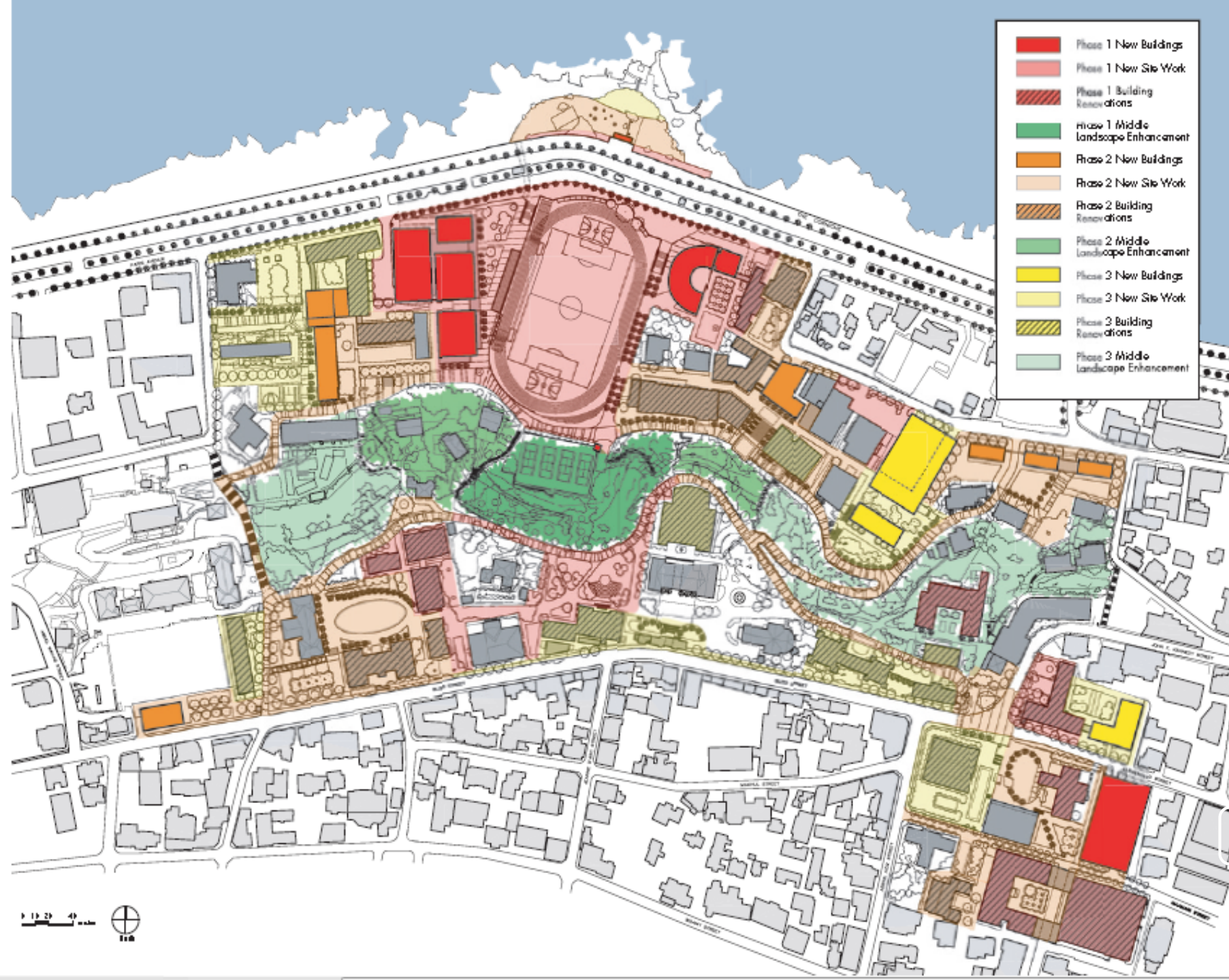
Figure 30. Proposed Pedestrian Circulation











SECTION AA

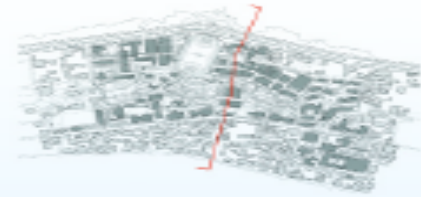


Figure 36 Section Through East Side of Campus

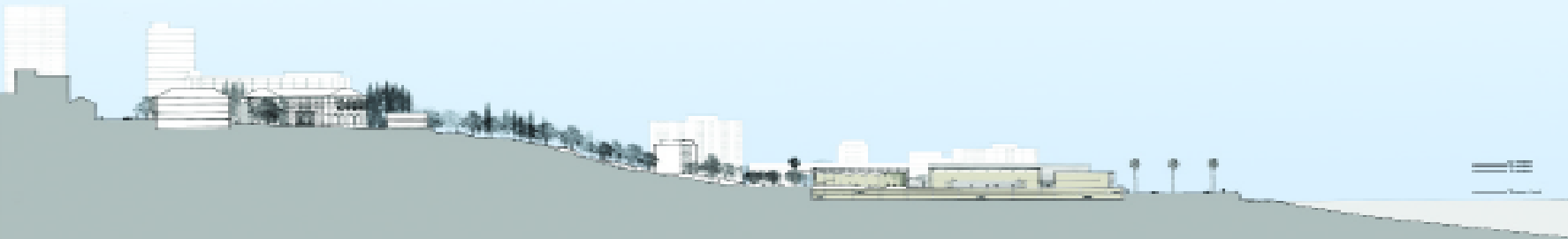
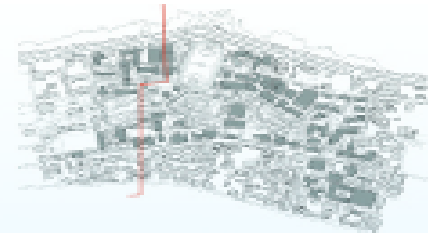


Figure 37 Section Through West Side of Campus

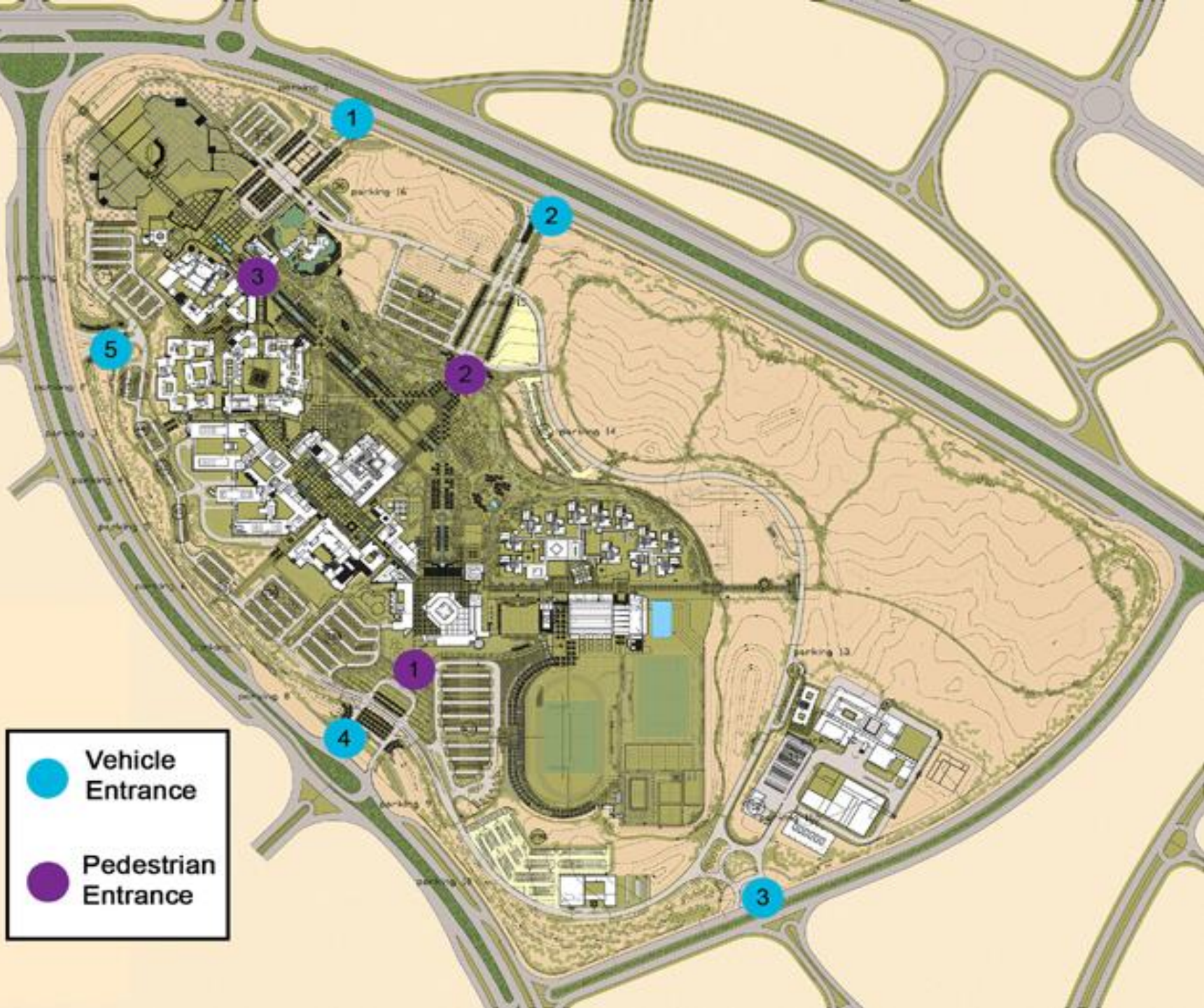
الجامعة الأمريكية بالقاهرة



تعتمد الفكرة على الرجوع الى
التاريخ مرة ثانية ودمج ثقافة
الغرب والشرق

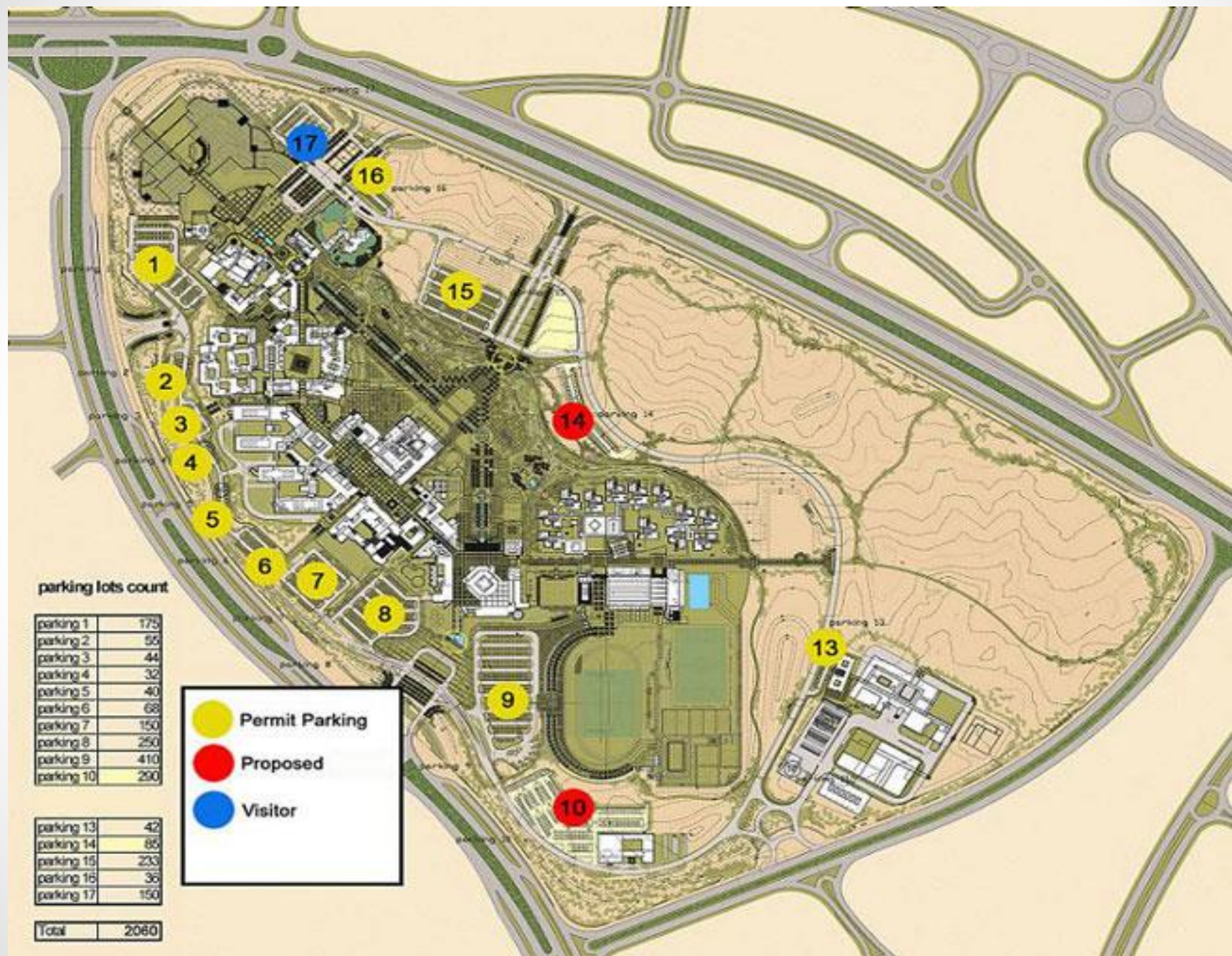
طريقة الانشاء:

- استخدم الحجر فى الانشاء نظرا لطبيعة
الموقع وحالة الجو الجاف والحرارة
المرتفعة و لما فيه من مميزات عازل
للحرارة كما انه يعطى الطابع الاسلامي
للمبانى .
- فالحجر يوفر 50% من الطاقة اللازمة
لتوفير الجو المناسب داخل المبانى مقارنة
بالاستخدام المواد والوسائل الحديثة.



Vehicle Entrance

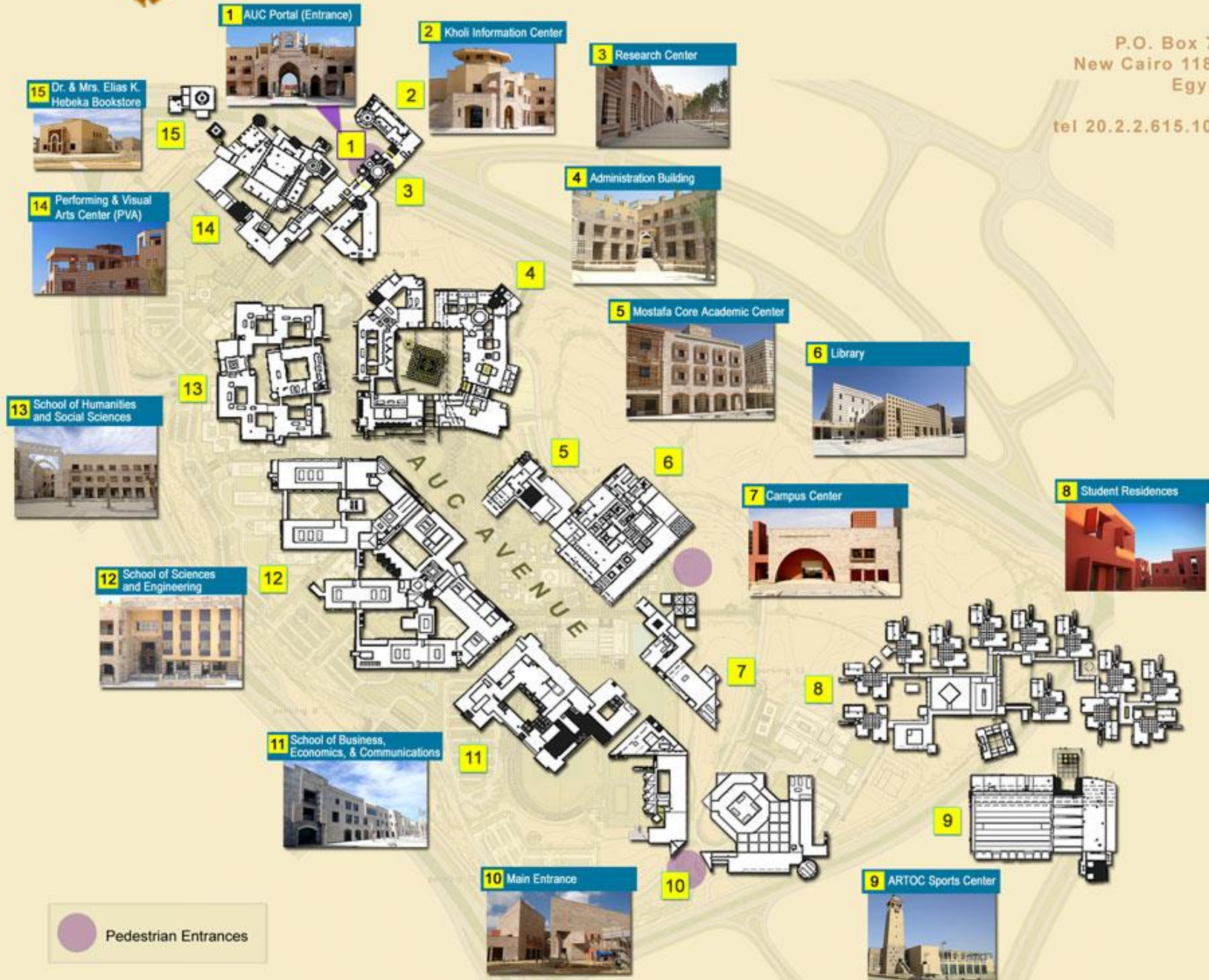
Pedestrian Entrance





THE AMERICAN UNIVERSITY IN CAIRO

P.O. Box 74
New Cairo 11835
Egypt
tel 20.2.2.615.1000





	Landscape
	حزام اخضر
	مسار رئيسي
	مسار مختصر
	المنطقة الادارية
	سكن الطلاب
	المنطقة الرياضية
	قاعة المؤتمرات
	المنطقة الاكاديمية



	المكتبة
	قاعة المؤتمرات
	بوابة الجامعة
	الجزء الاكاديمي
	الساحة الرئيسية
	مركز الابحاث
	سكن الطلاب
	الادارة
	المبنى الرياضي
	بوابة الدخول

المساحات النهائية للمشروع

مقر إدارة الكلية

المساحة (م ²)	الفراغات
36	مكتب العميد
16	مكتب الوكيل
150	صالة اطلاع للكتب
40	صالة اطلاع بالحاسب
200	معرض لمشاريع الطلبة
150	مركز استشارات هندسية
64	مصلى

مقر رئاسة الجامعة

المساحة (م ²)	الفراغات
36	مكتب رئيس الجامعة
18	صالون الاستقبال
36	قاعة اجتماعات صغيرة
18	غرفة مدير المكتب
18	سكرتارية
2	حمام خاص
18	مكتب نائب رئيس الجامعة
18	مكتب امين عام الجامعة
36	قاعة اجتماعات رئيسية
50	قاعة سيمينار
1200	قاعة احتفالات

المساحات النهائية للمشروع

مبنى كلية الهندسة

المساحة (م ²)	الفراغات
150	مدرج
38	فصل دلراسي
200	صالة رسم
50	معمل حاسب الي
75	معامل علمية
60	معامل تخصصية
20 + 300	ورش ميكانيكية + مخزن
18	غرفة رئيس القسم
16	غرفة اعضاء هيئة التدريس

مقر إدارة الجامعة

المساحة (م ²)	الفراغات
18	مكاتب ادارية
9	سكرتارية
300	ادارة الامتحانات بخدماتها
16	عيادة طبية

الكليات

المساحة (م ²)	الكلية
5000	الصيدلة
3000	ادارة الاعمال
3000	اللغات
2500	العلوم السياسية

المساحات النهائية للمشروع

مكتبة مركزية

المساحة (م ²)	الفراغات
60	قاعة رقمية
300	قاعة القراءة
120	اماكن لحفظ الكتب
16	مكتب اداري

المساحة (م ²)	الفراغات
150 + 300	الكافيتريا + الخدمات الخاصة بها
50 + 600	مسرح مكشوف + خدمات