جامعة دمشق

كلية الهندسة المعمارية

دورة شباط ٢٠٠١

مشروع دراسة

كلية الهندسة المعلوماتية

تقديم:

فراس عثمان

فراس حسيّان

المقدمة

يكثر الحديث في الآونة الأخيرة عن مصطلح جديد هو مصطلح المعلوماتية الذي أخذ يغزو أدبياتنا بكثرة بصفته الشكل المقبل للحياة العصرية في قرننا هذا .

و لعل أهم ما يميز هذا العلم أي المعلوماتية هو الاختزال أي اختصار طاقات عقلية و وثوب فوق حواجز الزمن التقليدية و الدخول في جنبات ما كان للإنسان أن يصلها لو اتبع أسلوب التطور التقليدي و الأداة الرئيسية لهذا العلم هي جهاز الحاسب الذي يمكن لأي شخص أن يتكيف معه هذا الجهاز الذي شكل ضجة هذا القرن .

و لا يمكن أن نقيس تطور علم ما بتطور الحاسب و المعلوماتية.

و لهذا بدأت الخطوات العملية في سوريا بإنشاء مركز المعلومات القومي الذي تأسس في أيلول (١٩٩١) حيث يؤدي دوراً كبيراً في نشر المعلومة و ربط مصادر المعلومات مع المراكز العالمية الكبرى و كخطة مستقبلية لإنشاء شبكة معلومات في القطر تتصل مع الشبكات العربية و العالمية.

ولهذا تعمل سورية على تهيئة وتدريب الكوادر الفنية البشرية للنهوض بهذا البرنامج إلى أعلى مستوياته.

ولأجل ذلك تم إنشاء كلية الهندسة المعلوماتية لتأخذ دورها في هذا المجال من تخريج وتدريب هذه الكوادر.

- موقع المشروع:

تقع أرض المشروع ضمن الحرم الجامعي بجوار شارع فلسطين في المنطقة الواقعة شرق كلية الهندسة المدنية على مساحة إجمالية حوالي 6175م^2 يحدها من الجهة الجنوبية و الشمالية شارعان يربطان ما بين الكليات الواقعة ضمن الحرم الجامعي.

-فكرة المشروع:

نظراً لأهمية المشروع من الناحية الوظيفية كونه مبنى تعليمي حاولنا اعتماد أسلوب البساطة في التصميم و وضوح العلاقات الوظيفية لما له أهمية في هذا المجال .

وقد حاولنا إيجاد نقطة انطلاق رئيسية تربط جميع الفعاليات سواء كان ذلك عبر فراغات داخلية أو ممرات خارجية و نقطة الانطلاق هذه عبارة عن فراغ البهو الرئيسي الذي يمثل قلب المشروع فمنه نستطيع الانتقال أفقياً و شاقولياً إلى الفراغات التعليمية و الترفيهية و الإدارية و الثقافية.

بالإضافة إلى فصل كتلة الكافتريا خارج الكتلة الرئيسية بهدف ربطها بالدراسات الحدائقية التي حاولنا أن تكون قادرة على استيعاب الطلاب .

- برنامج المشروع:

يتألف المشروع من مجموعة من الفعاليات التعليمية و الإدارية و الترفيهية و الثقافية على النحو التالي :

-البهو الرئيسي: ويتضمن أماكن لجلوس الطلاب بالإضافة إلى لوحات عرض.

❖ القسم التعليمي :

يتضمن الفعاليات التالية و التي وزعت على طابقين:

1-الطابق الأرضي:

و يتضمن:

- مدرجين بمساحة إجمالية للمدرج الواحد 120 م^2.
- مخبرين بمساحة إجمالية للمخبر الواحد 80 م^2.
- صالتي طرفيات 60 م^2.

2-الطابق الأول:

و يتضمن:

- صالات طرفيات عدد 4 .
- مخبرين .
- المدرج الرئيسي(متعدد استعمالات) بمساحة 165 م^2.
- مكتبة+صالة مطالعة بمساحة إجمالية 240 م^2.

❖ القسم الثقافي و الترفيهي:

1- الطابق الأرضي:

و يتضمن الكافتريا مع التخديم بمساحة إجمالية م^2.

2- الطابق الأول :

و يتضمن صالة الإنترنت بمساحة إجمالية 175 م^2.

❖ القسم الإداري:

1-الطابق الأرضي:

و يتضمن الغرف الإدارية المتعلقة بالطلاب من شؤون و محاسبة و ديوان و غرف للحزب و الاتحاد و قسم الامتحانات.

2-الطابق الأول:

و يتضمن غرف للأساتذة لتكون على علاقة مباشرة مع القسم التعليمي بالإضافة إلى قاعة استقبال على علاقة مباشرة مع المدرج الرئيسي.

3-الطابق الثاني:

و يتضمن الأقسام التعليمية التالية:

- قسم العلوم الأساسية.
- قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات.
- قسم النظم والشبكات الحاسوبية.
- قسم الذكاء الصناعي واللغات الطبيعية.

4-الطابق الثالث:

و يتضمن العمادة مع الوكيلين و السكرتارية و الاجتماعات.

❖ القسم التقني:

و يقع ضمن القبو ويتضمن ما يلي:

- غرفة مراجل وخزانات المازوت.
- غرفة مجموعة التوليد.
- غرفة اللوحات الكهربائية.

- ورش الصيانة.
- مستودع عام.
- غرفة أدوات التنظيف ومشالح عمال التنظيف.

-تتوضع صالة الحاسب المخدم على علاقة مباشرة مع صالات الطرفيات في الطابق الثاني بالإضافة للمستودعات اللازمة و غرف مهندسي التشغيل .

الدراسة التقنية للمشروع

١- **الأرضيات و الأسقف**: الأسقف المستعارة تستعمل لإخفاء تمديدات التكييف المركزية و كعازل للصوت و يتم اللجوء لتركيب أرضية مستعارة ترتفع عن الأرضية الطبيعية للتمكن من شفط الهواء من تحت الأجهزة و الفراغ بين الأرضيتين يستعمل كمجرى للهواء المراد تكييفه.

_تستعمل للتمديدات بمختلف أنواعها أسلاك و كوابل الطاقة الكهربائية و أخرى تصلها بالأجهزة الملحقة و الطرفية لتنقل المعلومات منها و إليها.

_يتم بناء الأرض المستعارة على ارتفاع يتراوح بين (٢٢،٥-٣٠) سم فوق الأرضية الطبيعية و تتكون الأرضيات المستعارة من بلاطات مربعة بطول ٦٠سم تثبت عند كل زاوية على قوائم قابلة للضبط و يقوم كل قائم بحمل الأربعة بلاطات متجاورة و يمكن فتح أية بلاطة بعد التهاء الإنشاءات لأغراض الصيانة أما عند انتقاء طلاء الجدران و الأسقف إذا لم تكن مستعارة فيفضل أن تكون عالقة لتراكم البناء و من النوع القابل للتنظيف بسهولة.

٢-**الإنارة**: مستوى الإنارة داخل غرف الكمبيوتر وفق معظم التوصيات يجب أن لا يقل عن ٥٠٠_٦٠٠ لوكس و ذلك لتأمين الراحة البصرية للعاملين و للسماح بإجراء أعمال الصيانة بسهولة.

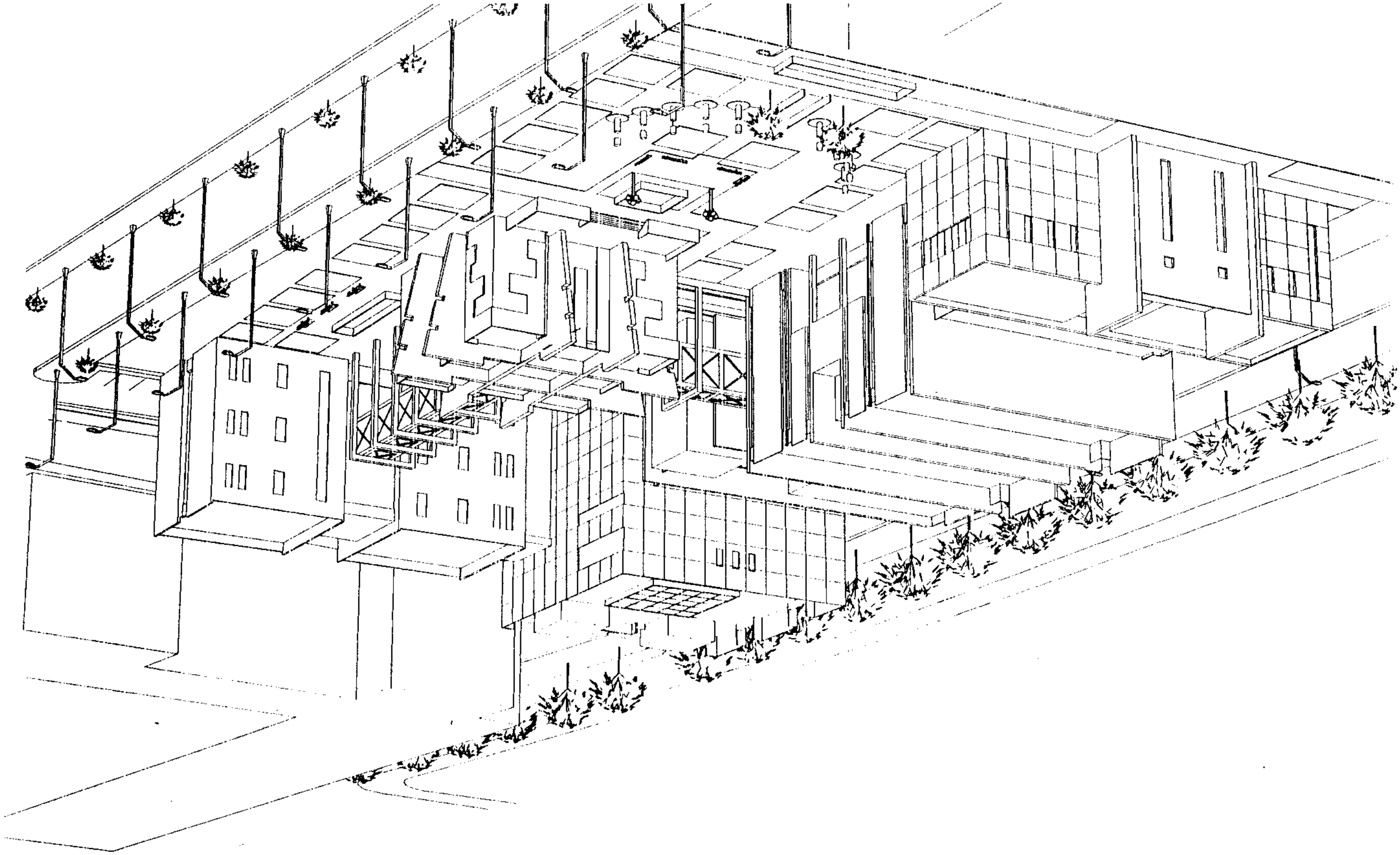
_يفضل استعمال أجهزة الإنارة الفلورية و يراعى استعمال أجهزة الإنارة ذات التحكم بزاوية الضوء لمنع الانبهار بشكل ما.

_أجهزة إنارة للطوارى مزودة ببطاريات قابلة للشحن بواسطة التيار الكهربائي البطاريات مانع لتوليد الانفجار بالإضافة إلى تمديدات كهربائية مناسبة.

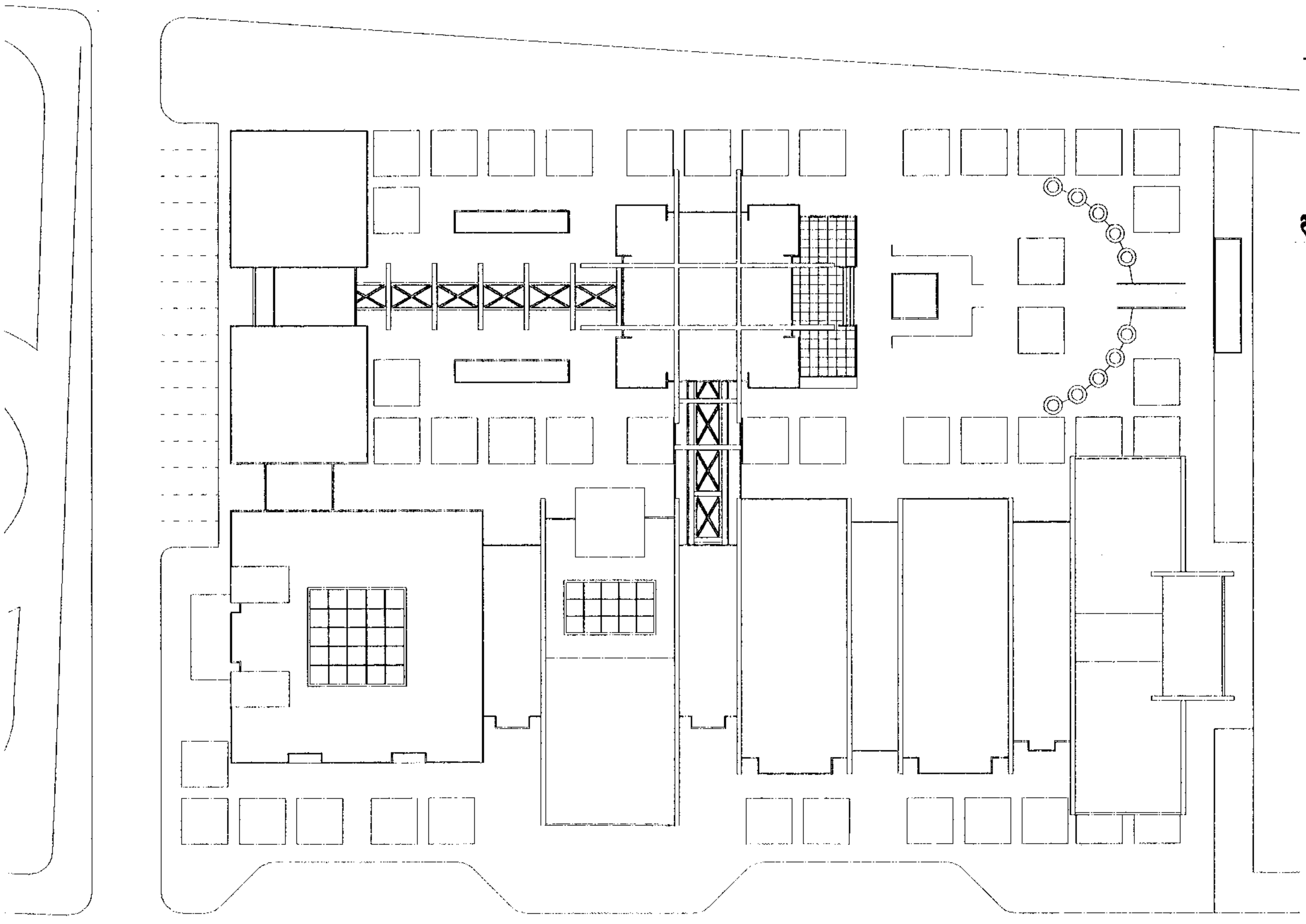
٣-**التكييف**:-الحرارة و الرطوبة : المعايير العامة حرارة الغرفة ٢١٢٢ و الرطوبة النسبية ٥١٤٥.

-الغبار : استخدام مرشحات للغبار ذات كفاءة عالية.

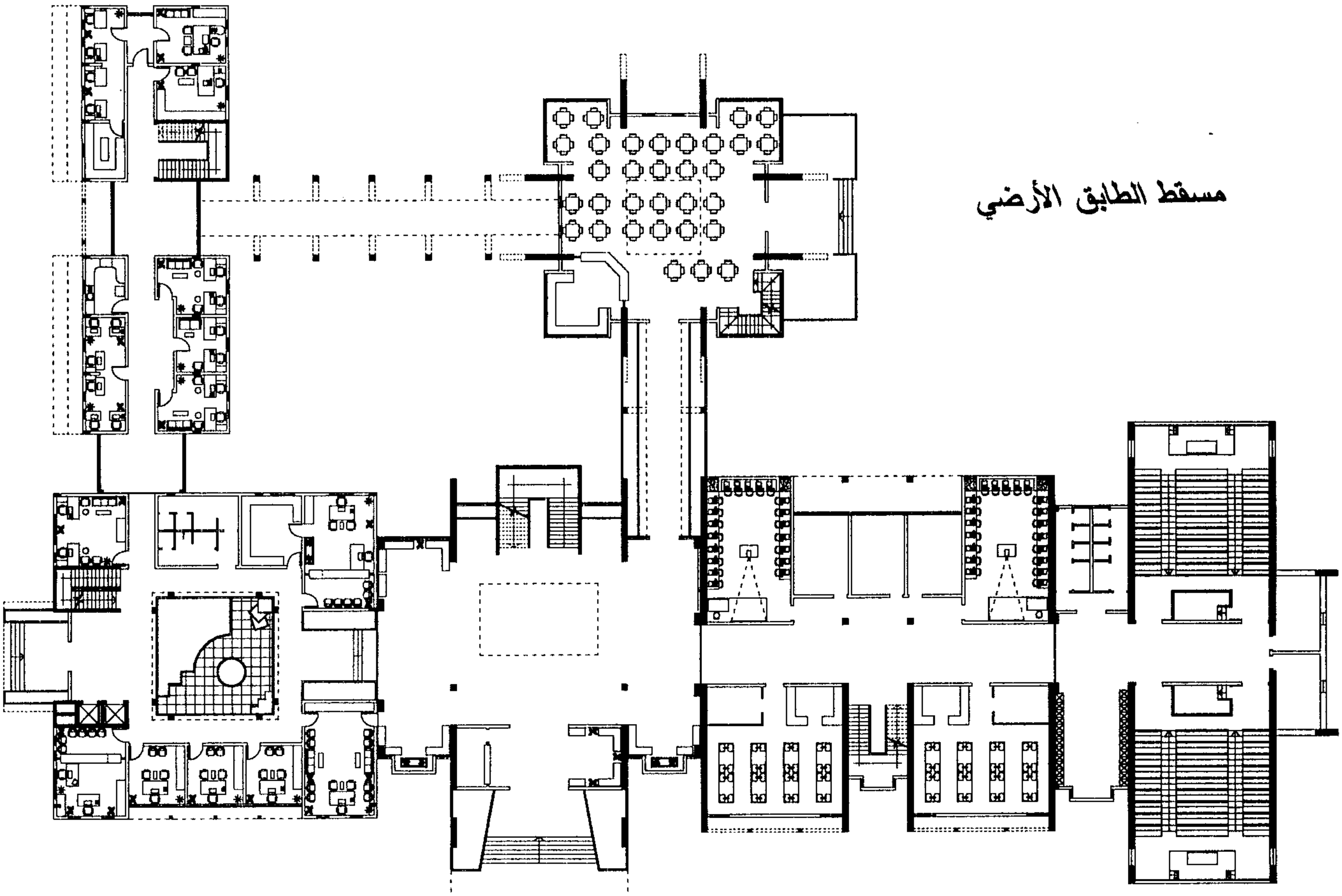
٤-**الطاقة الكهربائية** : يجب ألا يزيد التفاوت في فولطية مصدر الطاقة الكهربائية المغذية لأجهزة الكمبيوتر عن ٦% أو ١٣% و تردد عن +٠,٥ هرتز إذا أخذنا بالاعتبار بعض الأجهزة الملحقة فالأفضل تفاوت لا يتعدى +٦% .



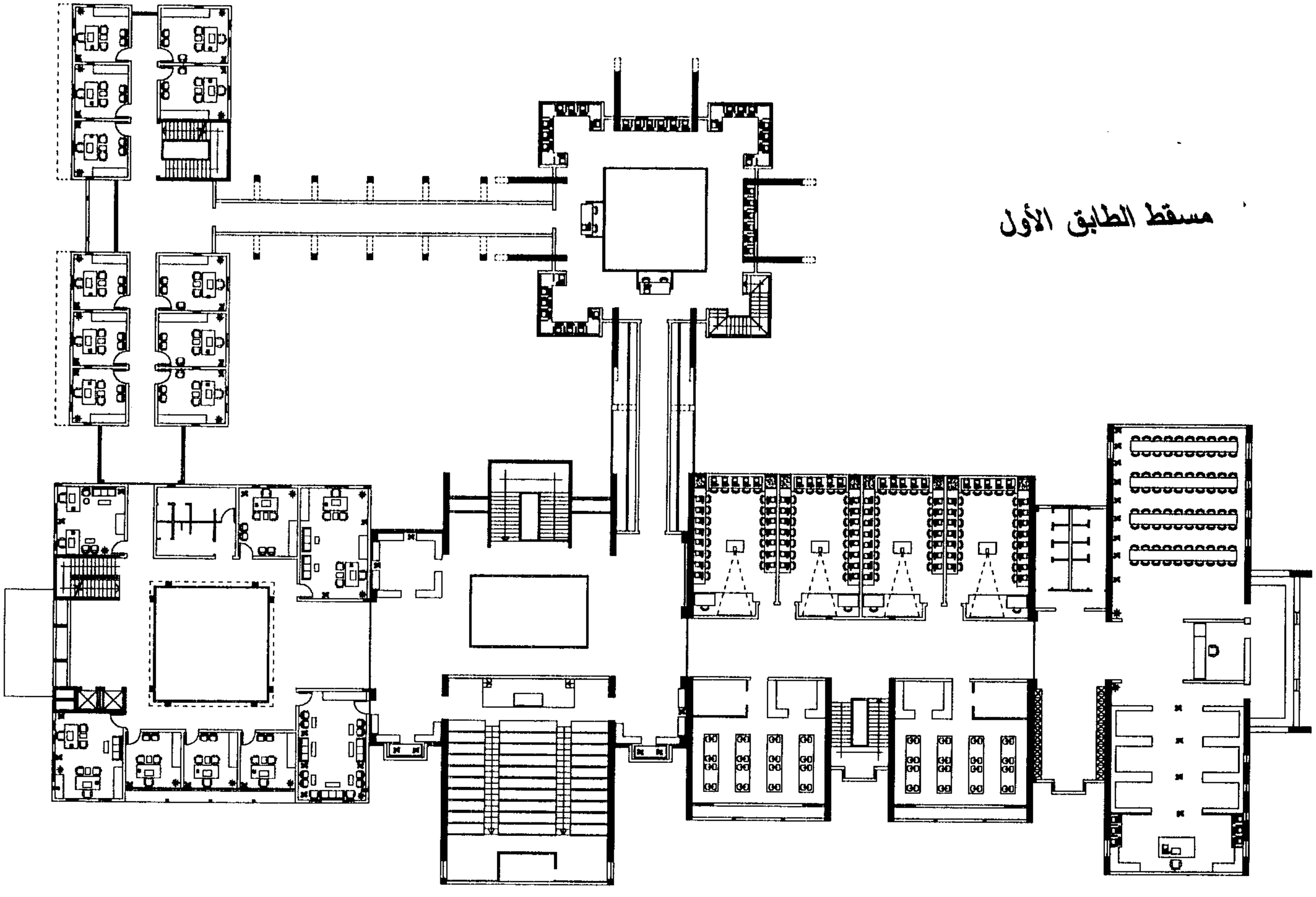
الموقع عام



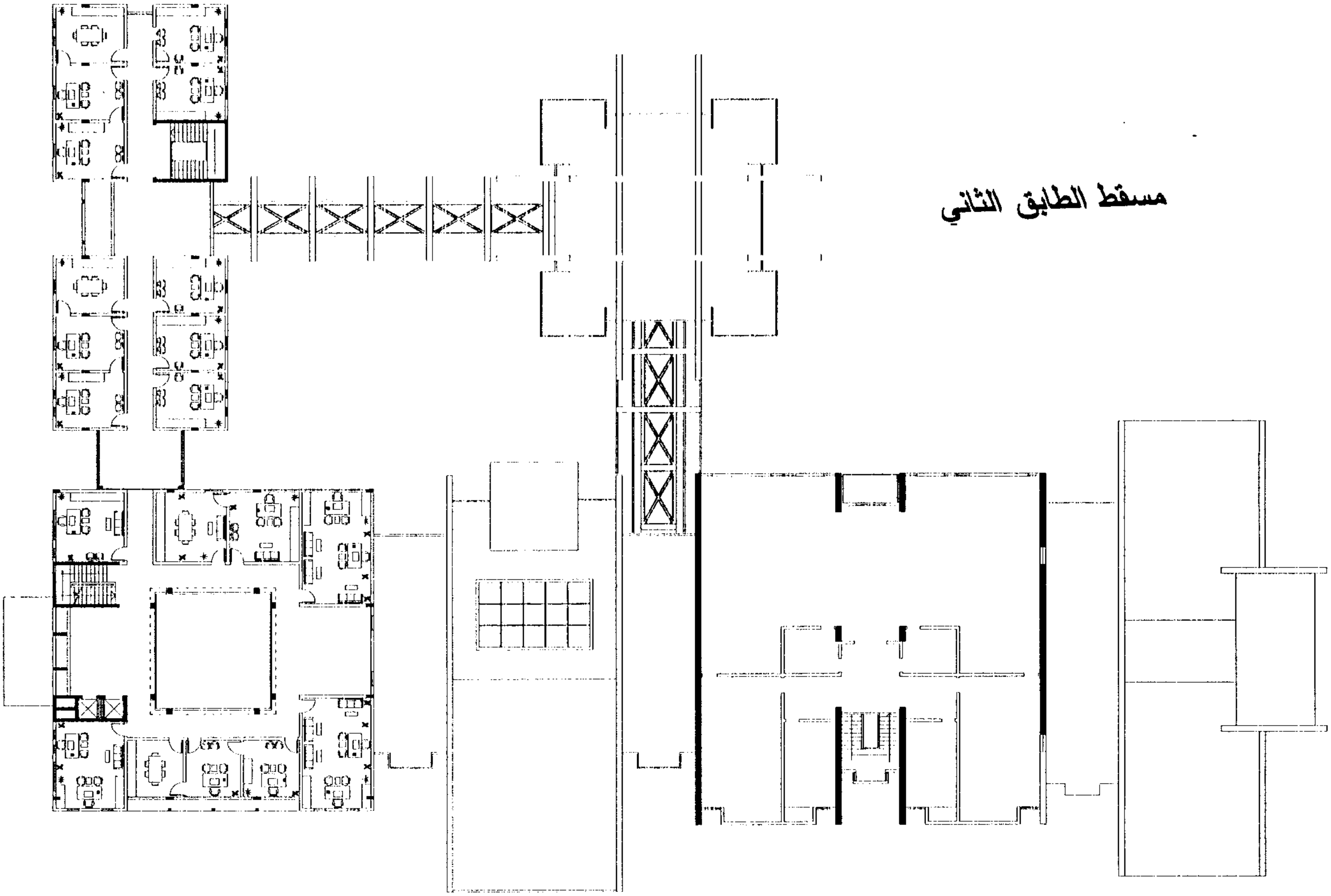
مسقط الطابق الأرضي

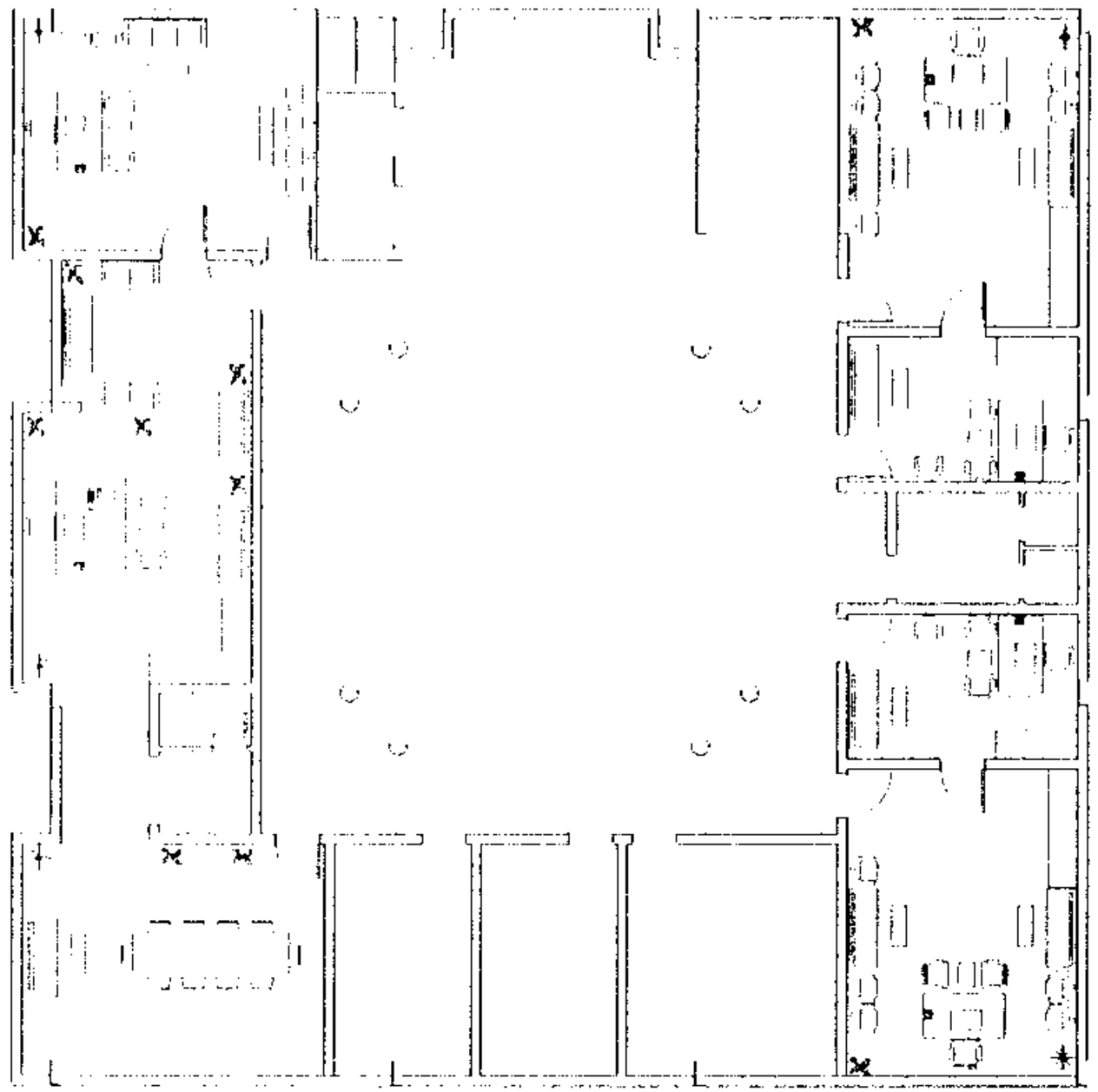


مسقط الطابق الأول

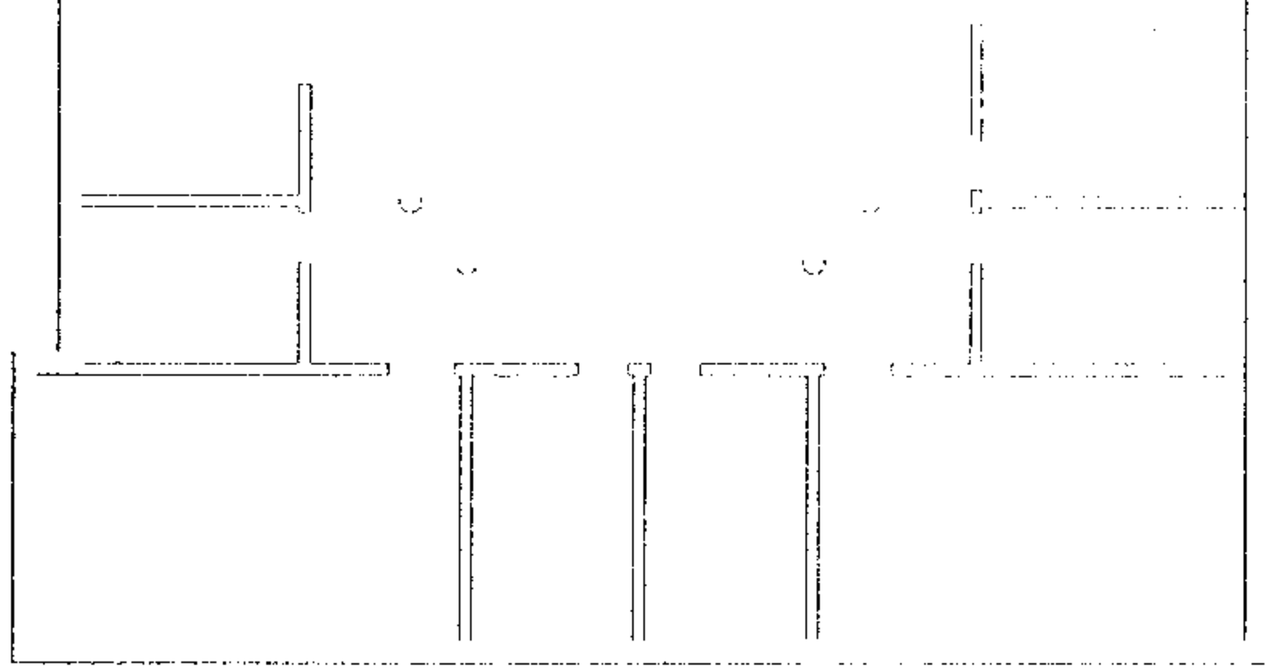


مسقط الطابق الثاني

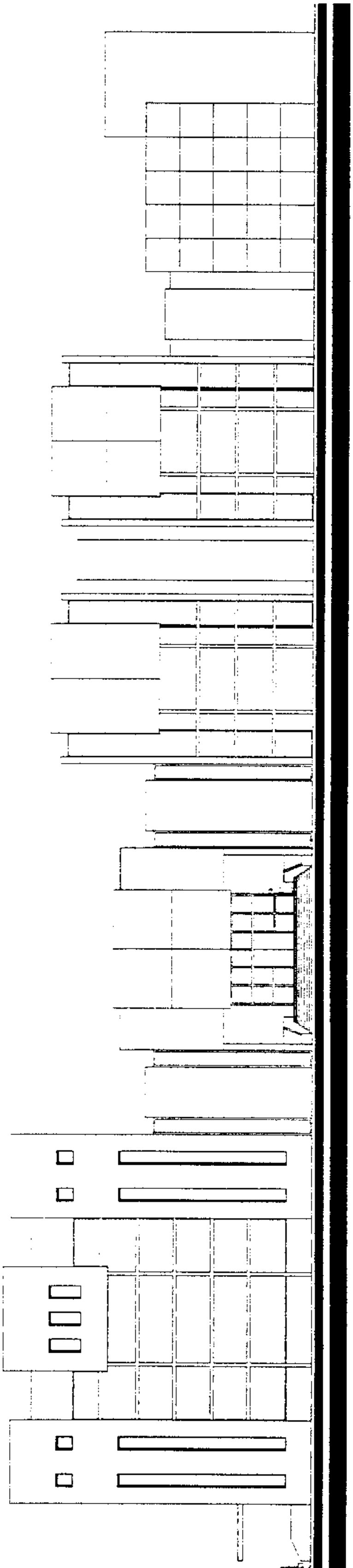




مسقط الطابق الثالث

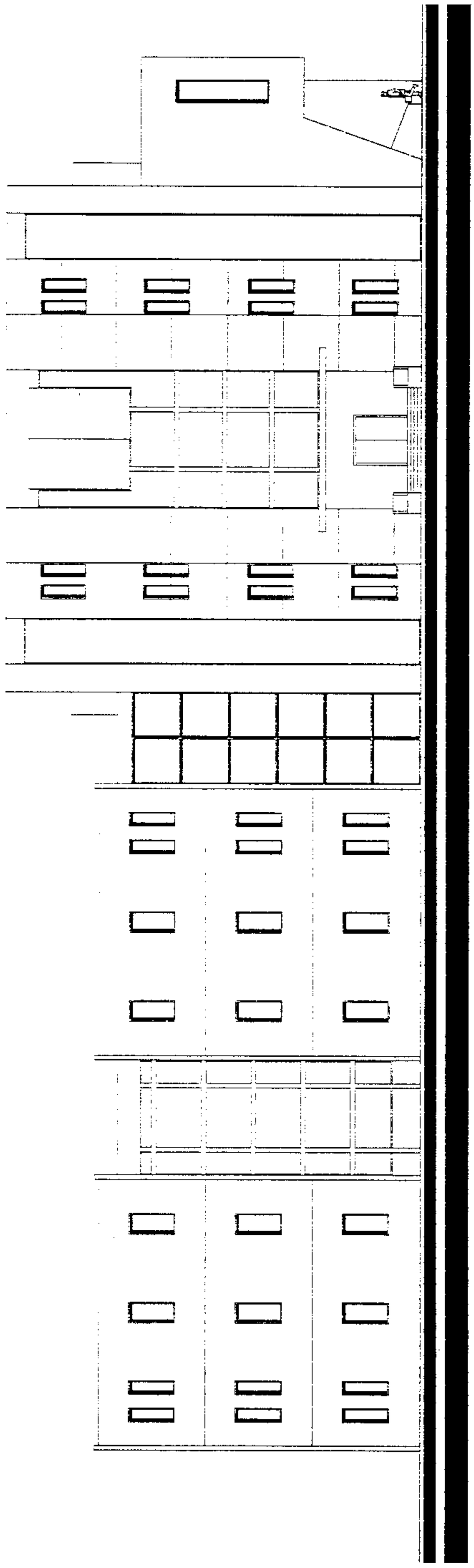


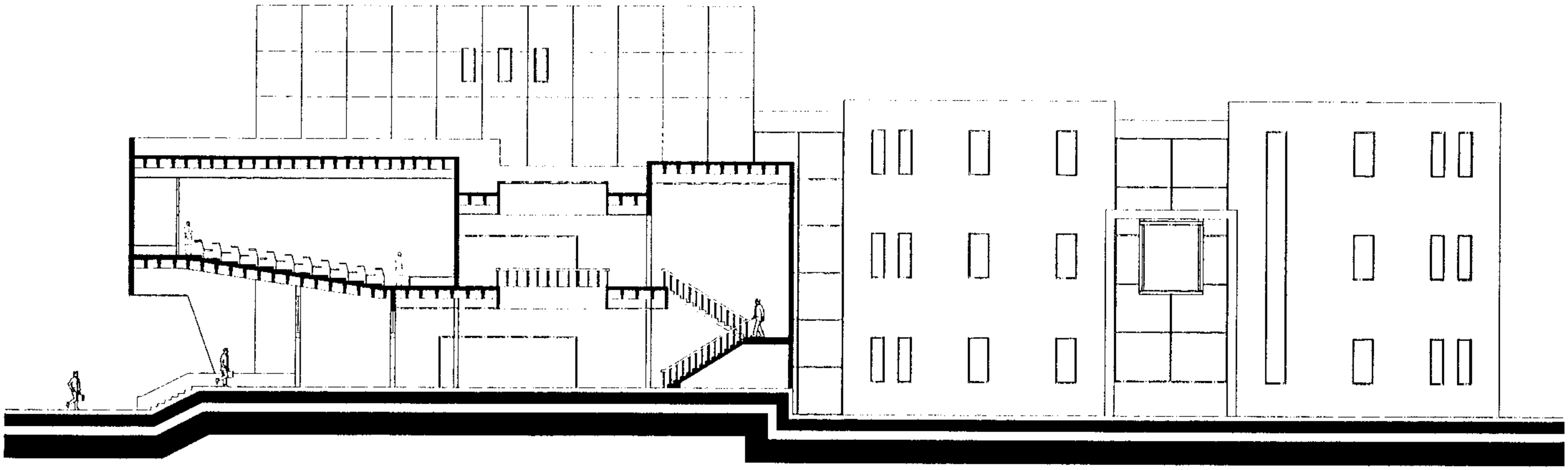
مسقط القبو



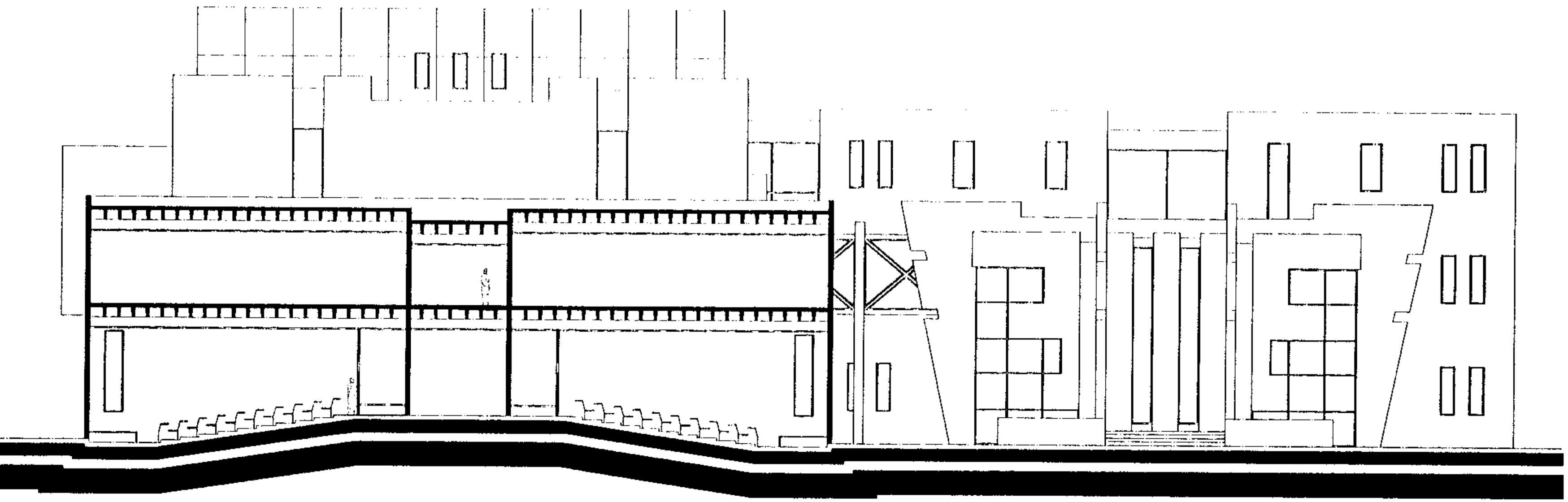
واجهة الجنوبية

واجهة الغربية





مقطع B-B



مقطع C-C