

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الهندسة المعمارية

مشروع تخرج مركز المعلومات و الاتصالات



بإشراف: د.م محمد عونه
د.م سلمان محمود

إعداد الطالب : باسم العنيني

عنوان المشروع : مركز المعلومات والاتصالات

مقدمة :

تتسارع الخطى و تتنافس الدول و تتقدم العلوم في سبيل خدمة التكنولوجيا و مواكبة

عصر المعلوماتية و الحاسوب . و ذلك كله نتيجة للخدمات الهائلة و الإنجازات

السريعة التي يقوم بها الحاسوب و تقنياته في شتى المجالات العلمية و الثقافية و

الادارية و حتى الترفيهية .

و مما لا شك فيه أن الأمي في هذا العصر هو الجاهل بأمر المعلوماتية و تقنيات

الحاسوب الذي لم يدع مجالاً إلا و دخل فيه و أبدع في تقنياته و مجالاته .

لذلك و نظرا للتطور السريع في عالم المعلوماتية التي بدأت تسيطر على كافة

مرافق حياتنا العامة و الخاصة و أهمية الخدمات الثقافية و الإجتماعية التي تقدمها

و بالأخص شبكة الإنترنت التي تضع تحت تصرف المستخدمين مصادر وثائقية

ثقافية و علمية ضخمة منتشرة في جميع أنحاء العالم ، و بما أن شبكة الانترنت

أصبحت أيضا أسرع وسيلة للاتصال و تبادل البيانات و المعلومات تم اختيار هذا

المشروع ليخدم المواطنين و المستثمرين و يقدم لهم كل مجالات العمل و البحث و

التطوير من خلال علوم المعلوماتية و تقنيات الحاسوب .

الهدف من المشروع:

كان التجديد التقني حتى مطلع القرن العشرين يعتمد الصدق التي يتلقفها أشخاص عابرة يترجمونها الى تطبيقات عملية أما في النصف الثاني من القرن العشرين ونتيجة لأهمية التجديد التقني و تصاعد حدة التنافس العالمي على مستجدات العلم و التقنية فقد تحول إلى نظم وأساليب متطورة و ارتبطت بالبحث العلمي و العمل الدؤوب والمنظم الذي يجري في مؤسسات متفرعة الحجم والاختصاص تتوفر لها إمكانيات مادية وبشرية مناسبة و أصبحت مراكز البحث والتطور يعد من البنى الارتكازية التحتية في الدول المتقدمة و عدد من الدول النامية و بالنظر لاستمرار بعض الجامعات على سياستها المحافظة وفق التقاليد المعروفة سابقا كان لا بد من نشوء مراكز مستقلة للتوعية و التثقيف و لعرض هذا التطور الهائل في العلوم المختلفة و من هنا برزت فكرة المدن التقنية لمواكبة التطورات الجارية في العالم وهي أحد البدائل التي برمج لها كثيرا في الدول الصناعية ويمكن الاستفادة منها في الدول العربية محدودة الأموال أو الغنية على حد سواء.

وظيفة المدن التقنية هي حصر الاهتمامات باختصاصات ذات أهمية بالغة للدول المعنية وتعمل على تحضير الباحثين على مستوى عال من خلال عقود لإنتاج البحث التطبيقي والأساسي ومن ثم تقوم بنشره للمستفيدين أو إرساله للجهة الطالبة الحل ومتى تبين الإشراف على تطبيق نتائج الأبحاث بشكل مباشر أو من خلال الجامعات أو مراكز البحث الأخرى فهي تطبق الحديث من العلم والتقانة في أن واحد مما يجعلها مرغوبة ومنتجة وتعطي تكاليف تأسيسها في حالة توفر القيادة العلمية المناسبة لها والتي تلتزم بالأهداف التي تأسست من اجلها هذه المدن.

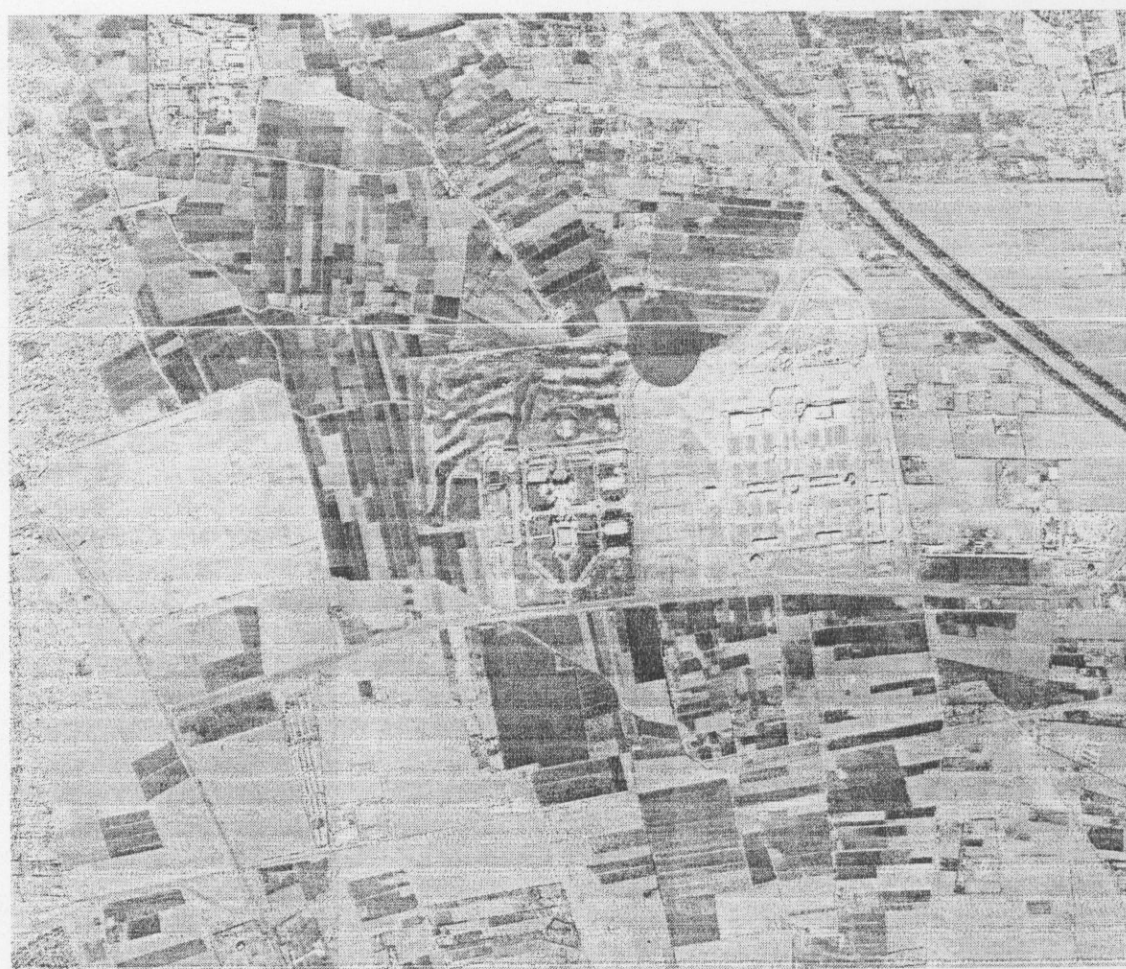
أهمية المشروع :

انطلقت من هنا أهمية المشروع عندما أصبحت الحاجة ملحة وضرورية في عصرنا الحديث لتطبيق ولحشد الأفكار والمفاهيم الخاصة بالترفيه الإنتاجي وما يرتبط به من استخدام للوسائل والأدوات والمشروعات التكنولوجية في مساعدة الفرد والمؤسسات والمجتمعات على قضاء وقت الفراغ بحيث تكتمل معادلة الفائدة والمتعة معا في إطار ينسجم مع هوايات واهتمامات وميول الإنسان.

فهذا المشروع يعود بالفائدة على رواده وخاصة الجيل الجديد للتعرف على مبادئ العلوم وتطورها للوصول إلى مرحلة عالية من التنقيف والعلم بالإضافة إلى إعطاء الفرصة للشركات الاستثمارية والمؤسسات على عرض منتجاتها وتكوين قاعدة رئيسية لها تنطلق من خلالها.

موقع المشروع : طريق المطار-الجسر الرابع-جانب مدينة المعارض الجديدة

يبعد عن مدينة دمشق حوالي 10 كم



برنامج المشروع :

المدخل الرئيسي : ويحتوي على استعلامات وأركان جلوس وشاشة عرض
تكنولوجية بمساحة إجمالية /320/متر مربع.

• صالة متعددة الاستعمالات مساحتها /150/متر مربع مع الخدمات
المناسبة .

• مدرج محاضرات يتسع الى 300 شخص .

• صالة انترنت مجانية مزودة بأحدث التقنيات والأجهزة

مساحتها/160/متر مربع .

• كافتريا تتسع لـ 60 شخص + خدمات

قسم المؤتمرات : يحتوي على قاعة مؤتمرات+خدماتها

قاعة لعقد المؤتمرات عبر شاشة الكترونية بالصوت والصورة

عبر الاتصال بشبكة الانترنت.+الخدمات الخاصة بها بمساحة اجمالية /300/متر

مربع .

قسم التعليم : قاعات تدريسية عدد/2/مساحة الواحدة /72/متر مربع +استراحة

مدرسين +خدمات

استعلامات + استراحة.

المدخل الثانوي : مدخل خاص بالموظفين واصحاب المكاتب.

قسم المعارض : يحتوي 4 صالات عرض بمساحة /240/متر مربع + قسم مراقبة

وتتظيم المعارض + مستودعات عدد 3

قسم الشبكات : يحتوي على قاعات ومكاتب .

3 قاعات تدريسية مساحة كل منها /72/متر مربع .

إدارة هندسة الشبكات

مكتبة تحتوي كتب + سيديات

قسم المكاتب : يحتوي على مكاتب خاصة بشركات الكمبيوتر ومنتجاتها بمساحة

/900/متر مربع .

صالات بيع وعرض مستلزمات الكمبيوتر والشبكات .

غرف ترجمة.

القسم الإداري : يتضمن إدارة مكونة من 5 غرف إدارية + غرفة ترجمة +قاعة

عقد اجتماعات مزودة بانترنت فضائي وشاشة الكترونية وكاميرات يتم من خلالها

عقد اجتماعات مع الشركات الأخرى بالصوت والصورة عبر الانترنت.

قسم الاجتماعات والأحداث : يتضمن 3 قاعات متعددة الاستعمالات

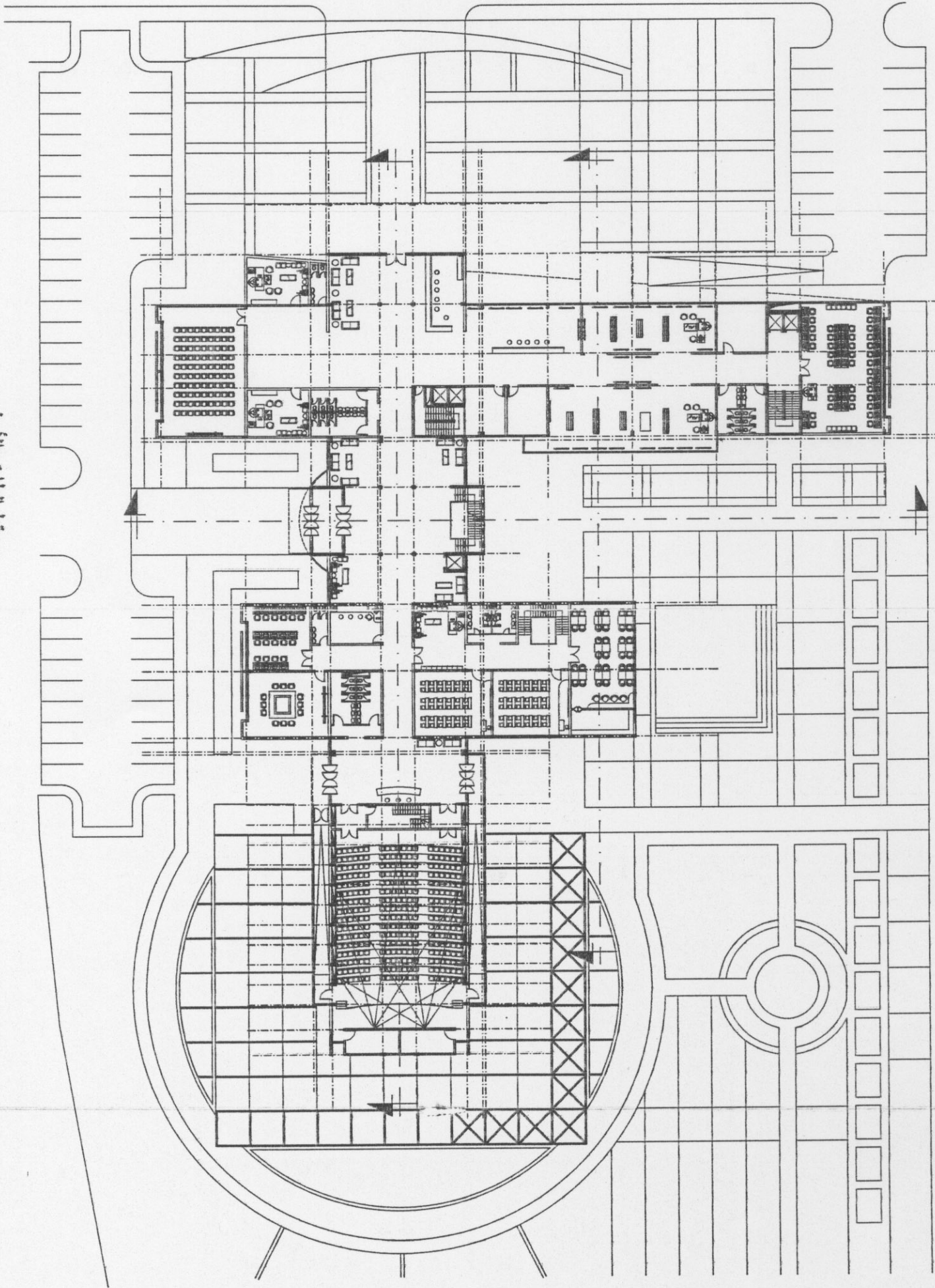
قاعة مجهزة بشاشة إسقاط إلكترونية لعرض أحدث ما

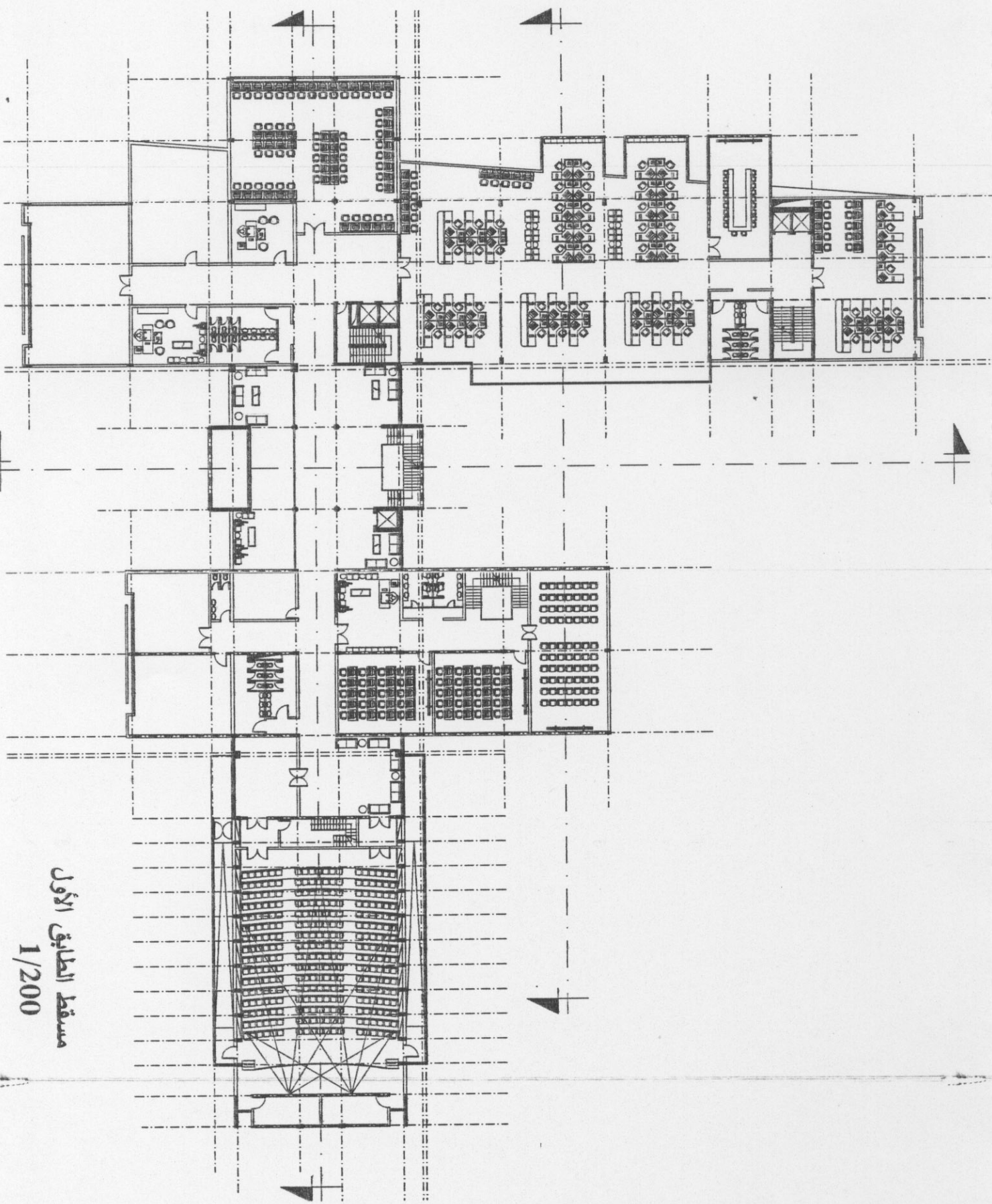
توصل إليه العلم في تجهيزات الكمبيوتر والشبكات.

القسم الخارجي : يحتوي على شاشة إسقاط ومدرج مع دراسة حدائقيّة + مواقف

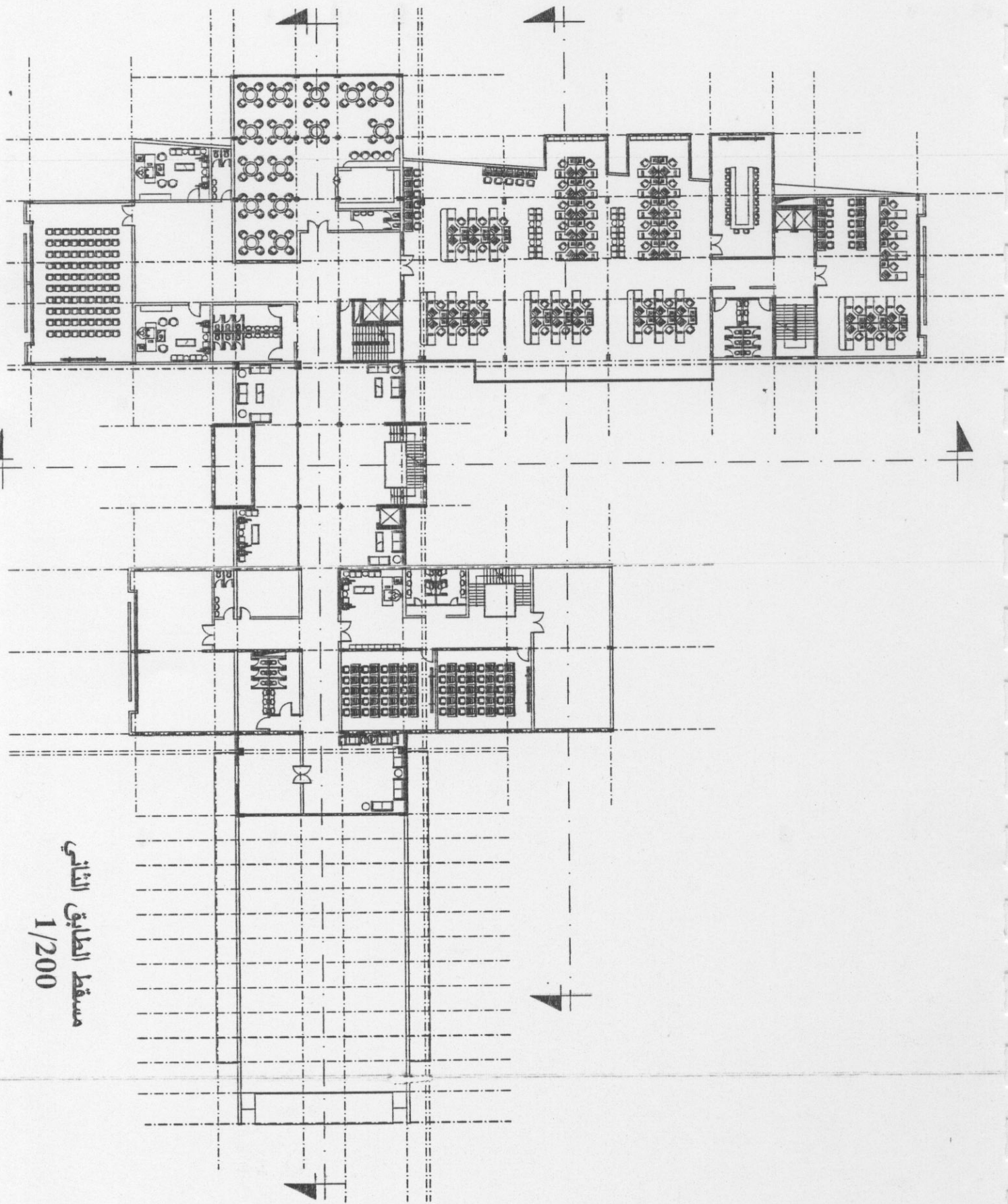
سيارات .

مسقط الطابق الأرضي
1/200

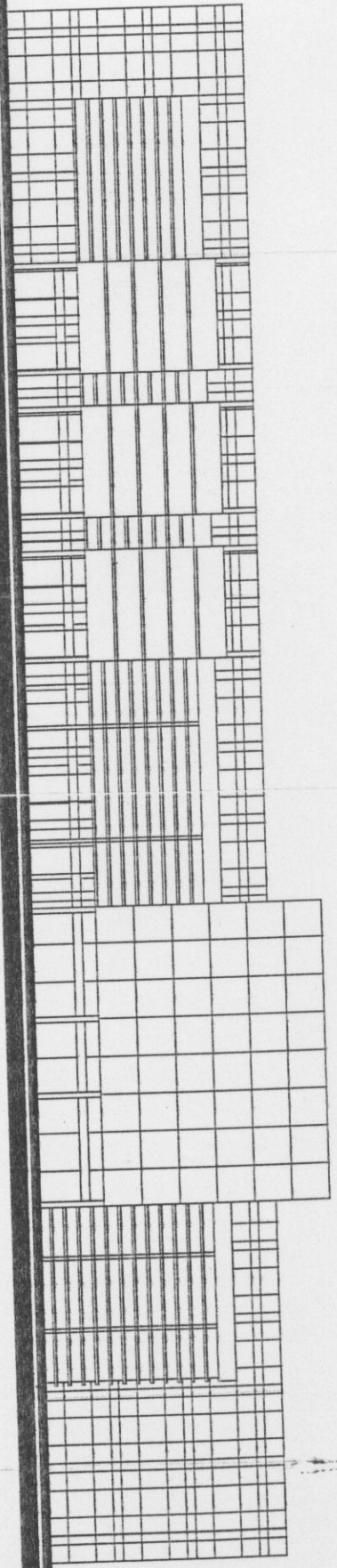




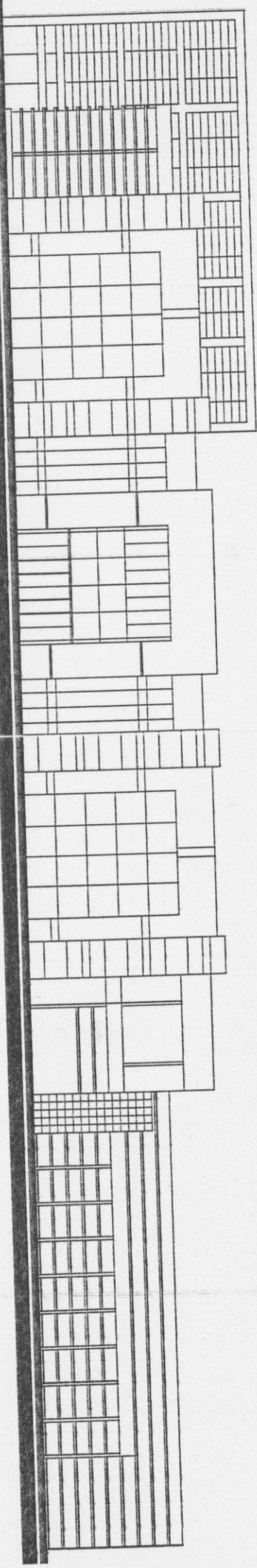
مسقط الطابق الأول
1/200



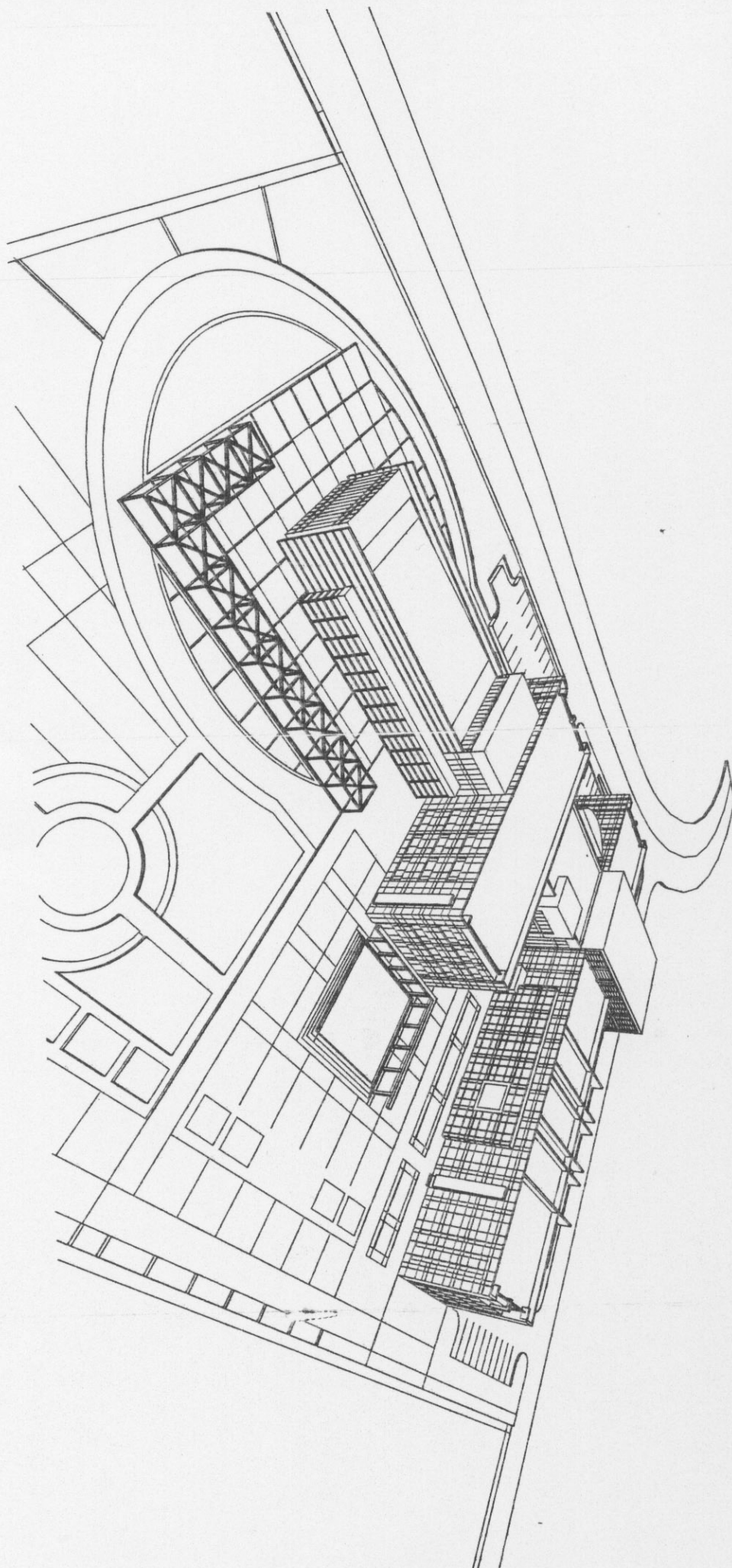
مسطح الطابق الثاني
1/200

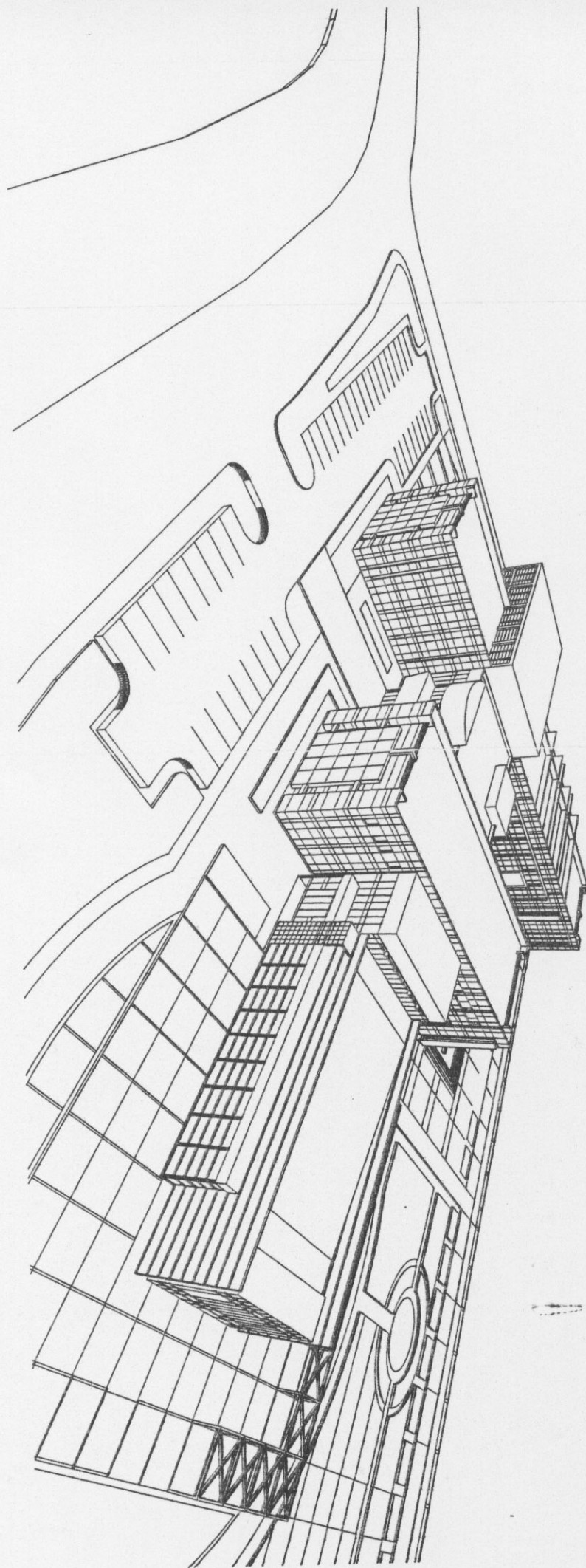


الواجهة الغربية 1/200



الواجهة الجنوبية 1/200





? WHAT IS ISDN

ISDN is a set of telecommunications standards that enable digital voice, data and video to be sent over a single telephone line, at speeds much faster than previously possible. ISDN can be thought of as a large information pipe that integrates services. ISDN provides a single, common dial access link from the user's .desktop or workstation to digital network services

ISDN's unique architecture gives you the advantage of two (or more) lines in one, without the additional expense of a second line. Using existing copper telephone wires, ISDN expands the capabilities of ordinary phone lines, providing you with up to three channels -- two B-channels and one D-channel -- instead of the usual one. The B, or "bearer", channel can transmit voice, data, video, graphics, and images at speeds up to 64 kilobits per second (kbps). B-channels are flexible, and can be used separately for independent transmissions (such as voice on one channel, and data on the other), or dynamically combined to create a single 128 kbps path for higher speed data applications (such as desktop video). More than two B-channels can be combined for even greater bandwidth. The D, or "delta" channel, is a 16 kbps channel used for signaling the NIH digital switch to generate calls, put calls on hold, activate features and use packet data to access the ISDN modem pool. It also receives

information about incoming calls, including the telephone
.number (Caller ID) of the caller

ISDN LINES

There are two types of ISDN lines: Point-to-point and Multi-point. Point-to-point lines have one telephone per line, while Multi-point lines can have multiple telephones per line (subject to cabling limitations). Most NIH users use the Multi-point ISDN configuration. All ISDN voice lines are feature rich and include Caller ID, Transfer, Conference, 30-Number Speed Calling, Call Hold, Call Pickup, and Call Forwarding at no additional charge. Voice Mail is available at no cost, and ISDN provides a visual message-waiting light on each ISDN set. ISDN data lines include B-channel data up to 64 kbps, and D-channel .data up to 16 kbps

ISDN EQUIPMENT

ISDN compatible equipment must be used for all ISDN connections. This equipment includes

TERMINAL EQUIPMENT 1 (TE1) is a telephone set specifically designed for ISDN, such as a digital ISDN telephone. The Office of Telecommunications Management offers 3-button ISDN sets (8503 voice-only terminals), 10-button ISDN sets (8510 Terminals), 20-button ISDN sets (8520 voice/data only terminals), for use with the ISDN lines. The 8510 terminals come with a two-line display, built-in Speakerphone, a Mute button, Hold button, Conference button, Transfer button, Redial button, and Drop button. The 8510 Terminals also come with a 30-number Speed Call capability built into the display. The 8520 set has the same features as the 8510 set, except the display is seven lines as opposed to two lines, and the Speed Call capacity is 144 numbers. Each ISDN set must have an individual Primary Directory Number (PDN). A PDN can appear on someone else's set as a Secondary Directory Number (SDN) for call coverage applications

NETWORK TERMINATION INTERFACE (NT1) is required for each ISDN line. It converts the two-wire ISDN line from the digital switch to a four-wire line connection to a station set. While the NT1 can be a stand-alone device, it is normally rack-mounted in the telephone closet. In some instances the NT1 may be integrated into the TE1

POWER SUPPLY Each ISDN telephone terminal requires a separate power supply, While this can be a stand-alone device, it is normally rack-mounted in the telephone closet. In some instances the power may be integrated into the TE1

TYPES OF ISDN SERVICES USED AT NIH

Circuit Switched Voice, used for local and long distance voice

.(calls (over a B-channel

Circuit Switched Data, used for high speed dial-up data, video,

.(graphics, and images (over one or more B-channels

Packet Data Network (PDN) service, used for basic PC data

.(applications (over the D-channel

TYPES OF ISDN APPLICATIONS USED AT NIH

Voice Communications incorporating Electronic Key System

.features

.Video Conferencing

.(Remote LAN Access (Telecommuting

.(Interactive Data Exchange (File Transfer, Screen Sharing

.Graphics and Imaging

.Modem Pooling

?WHY ISDN

- .No limitations in size of system
- .End-to-end digital connectivity
- .Multiple call appearances
- .Shared call appearances
- .Incoming caller identification
- .Protection from obsolescence
- .Voice/data/video on one line