

المحاضرة الثامنة

دراسات تحليلية لحالات دراسية

الجزء الأول : بانوراما تحليلية (صور) لحالات دراسية

- الحالة الأولى / مقر الهلال الأحمر - غزة
- الحالة الثانية/ مستشفى القدس - غزة
- الحالة الثالثة / مبني وزارة الأشغال - غزة
- الحالة الرابعة/ مبنى الاتصالات - النصيرات

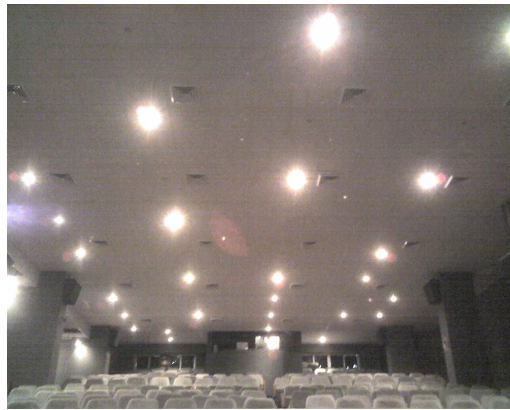
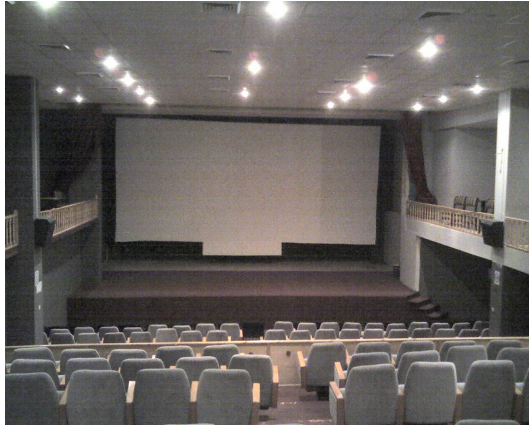
الجزء الثاني : بانوراما تحليلية (تحليل لساقط أفقية) لحالات دراسية

- الحالة الأولى / وزارة الداخلية - مركز الحاسوب - غزة
- الحالة الثانية/ مبني وزارة الأشغال - غزة

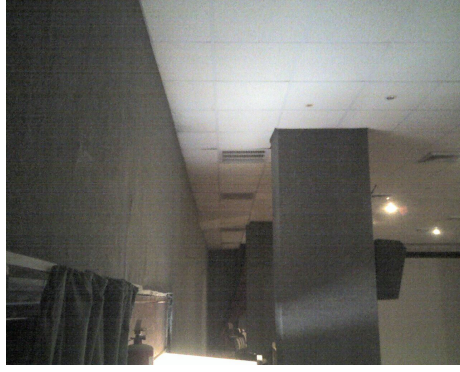
الجزء الأول : بانوراما تحليلية (صور لحالات دراسية)

الحالة الأولى / مقر الهلال الأحمر – غزة أعمال التكييف في صالة السينما

يعتمد تكييف صالة السينما على نظام Split Unit من نوع (Concealed)، حيث تقوم (٨) أجهزة بعملية التكييف، يعطي كل جهاز منها حوالي (٥) طن تبريد، وقد تم حساب كمية التبريد اللازمة للقاعة بالأخذ في عين الاعتبار عدد الأشخاص المتواجدين في القاعة، وكمية الحرارة الناتجة عن الإنارة. الأجهزة الداخلية للنظام (Indoor) تحتوي على فلاتر بلازما لتنقية هواء القاعة، أما الأجهزة الخارجية لنظام التكييف (Outdoor) فهي موضوعة على واجهة المبنى الخلفية، وتمتد القنوات الهوائية (الجريلات) عبر الأسقف المستعارة (Fall Ceiling) موزعة الهواء بطريقة منتظمة في القاعة، هذا و يتم سحب الهواء الفاسد من القاعة من خلال خطوط السحب الموجودة على جوانب القاعة، و على مسافة كافية من خطوط التزويد.



صورة توضح توزيع ال Diffusers في قاعة السينما



صورة توضح أماكن السحب في قاعة السينما على جوانب القاعة، وعلى مسافة مناسبة من الضخ



صورة توضح فتحات السحب في قاعة السينما



صورة توضح فتحات الضخ في قاعة السينما



صورة توضح ضخ الهواء في منطقة stage عن طريق 5 Diffusers



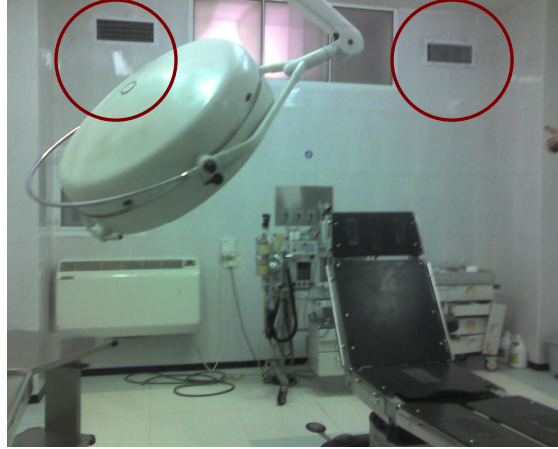
صورة توضح الوحدة الخارجية Outdoor
عن قرب



صورة توضح الوحدات الخارجية Outdoor
الموضوعة على الواجهة الخلفية للمبنى

الحالة الثانية / مستشفى القدس - غزة

(١) أعمال التكييف في غرف العمليات:



صورة توضح موزعات الهواء في نظام التكييف الشبه مركزي في غرفة العمليات (فتحات ٣٠*٥٠) و تحتوي على فلتر
بكتيريا تعمل على تنقية هواء الغرفة بنسبة ٩٩%



صور توضح موزعات الهواء في غرف العمليات (فتحات حائطية) ، حيث تمتد جريلات التكييف عبر

Fall Ceiling



صورة توضح فتحات سحب الهواء بالغرفة (فتحة أرضية)

٢) أعمال التكييف في غرف أعمال الجبس :

اعتمد نظام التكييف في غرفة أعمال الجبس على نظام Simi Split Unit



موزع الهواء (وحدة الحائط) ٢٠ * ٦٠



صورة توضح فتحات موزعات الهواء (فتحات جانبية من Fall Ceiling)



فتحات موزع الهواء

٣) أعمال التكييف في غرف المرضى:



وحدة التكييف المنفصلة في منطقة الاستقبال في غرفة نوم
المرضى (Indoor)



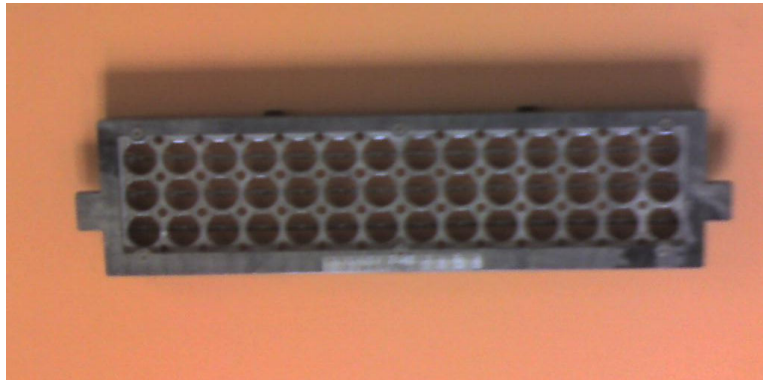
وحدة التكييف المنفصلة في منطقة نوم
المريض (Indoor)



فلتر البلازما في جهاز التكييف



جهاز ال outdoor (خارج الغرفة)

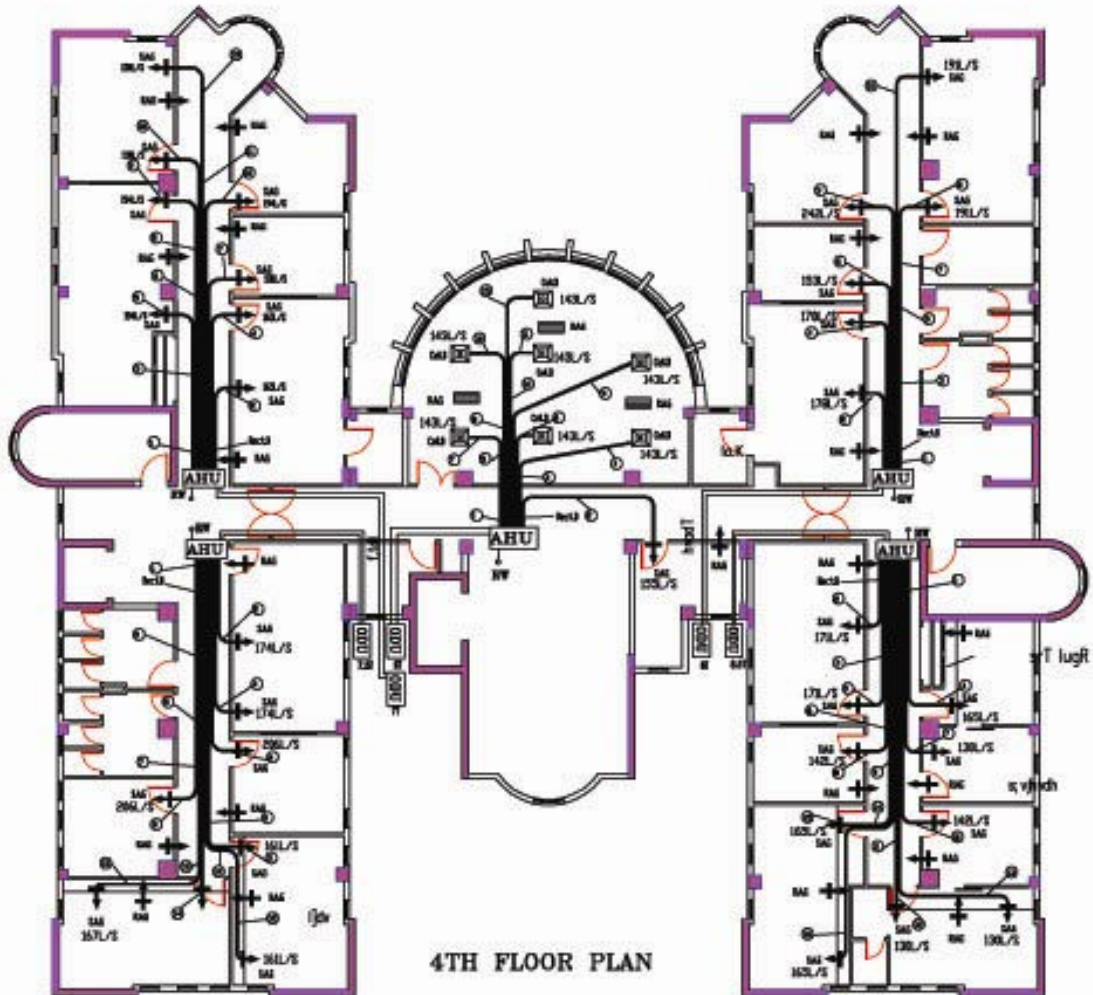


فلتر البلازما في جهاز ال (Indoor)

الحالة الثالثة / مبنى وزارة الأشغال - غزة

كيفية عمل نظام التكييف في المبنى :

مسقط لأحد طوابق مبنى وزارة الأشغال يوضح تقسيم المبنى وهمياً إلى خمسة أقسام، و ذلك بناء على التصميم المعماري له، وبناءاً على ذلك استخدمت خمسة وحدات خارجية (وحدات تكييف) في كل طابق كل منها تعمل لجزء من هذه الأجزاء الخمسة، و تقع أجهزة المكثفات هذه على الواجهات الخارجية للمبنى بطريقة عولجت معمارياً بحيث لا تؤثر على المظهر الخارجي للمبنى، ثم وصلت هذه المكثفات (بصاحبها صمامات التمدد و الضواغط) بالوحدات الداخلية (المبخرات) الموجودة داخل المبنى والتي كانت من النوع المخفي في السقف المستعار (Concealed)، والتي يمتد من كل منها مجموعة من الجريلات المتدرجة في الحجم، و التي تختص بتكييف الفراغات عن طريق فتحات التوزيع (Diffusers)، مع وجود فتحات لسحب هواء الغرفة.





الصور توضح الممر الذي يعلوه السقف المعلق الذي تمتد بداخله جريلات التكييف



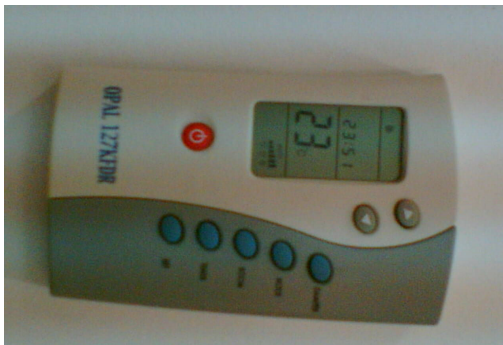
فتح لسحب الهواتبتعد قليلا عن فتحة الضخ

فتحة لضخ الهواء أعلى الباب



صور توضح الوحدات الخارجية الموضوعة على الواجهات الخارجية للمبنى

و
لا
ت
ت
ح
ي
ت
ح
ي
ت
ح



الفراغات

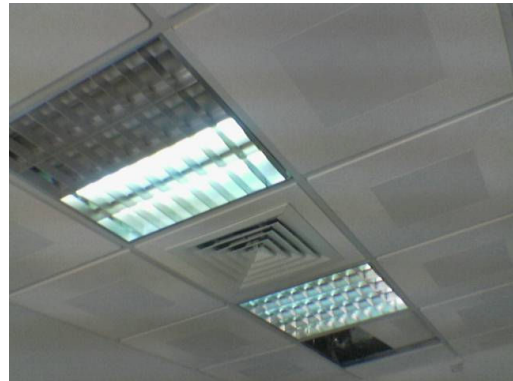


صورة توضح الوحدة الداخلية للتكييف موصول فيها كوابل الغاز التي تصلها بالوحدات الخارجية و تظهر هنا في الصورة الوحدة الداخلية حيث يغطيها السقف المستعار

صورة توضح Grill التكييف وكيفية تغليفه للمحافظة على درجة حرارة الهواء داخله بعد تكييفه



صورة توضح فتحة ضخ الهواء من جريلات التكييف و كيفية وضعيتها في السقف المستعار



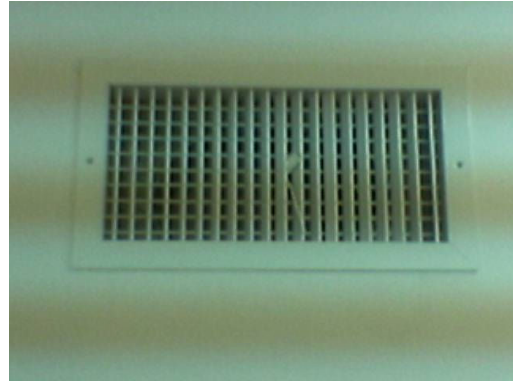
صورة توضح فتحة سحب الهواء من داخل الغرفة .



صورة توضح فتحة ضخ التكييف لداخل احد الغرف من الجانب
دون اختراق الجريلات للغرفة و عدم الحاجة الى تواجد سقف
مستعار فيها



صورة توضح فتحة سحب الهواء من داخل الغرفة إلى السقف
المستعار الموجود خارجا في الممر



صورة توضح فرق ارتفاع المنسوب السقف المستعار الذي تعلوه وحدات التكييف والسقف الأصلي

كيفية معالجة الوحدات الخارجية لأجهزة التكييف:



صور توضح الوحدات الخارجية للتكييف ووضعتها خارج المبنى



صورة توضح وضعية الوحدات الخارجية وكيفية معالجتها على الواجهة



صور توضح الوحدة الخارجية لتزويد البدروم الوحدات الداخلية للمبنى

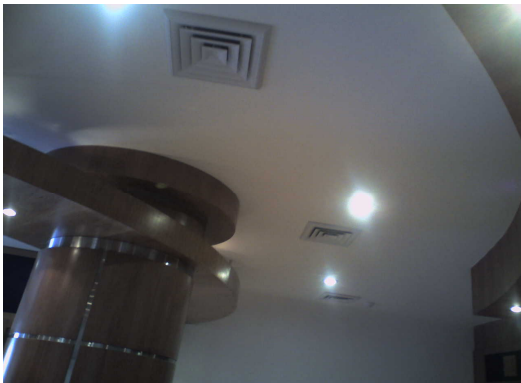
الحالة الرابعة / مبنى الاتصالات - النصيرات



صورة توضح موزعات الهواء Diffusers و جريلات سحب الهواء في منطقة الاستقبال ، بشكل يتناسب و التصميم الداخلي للشركة



صورة توضح موزعات الهواء Diffusers و جريلات سحب الهواء في ممرات الشركة ، بشكل يتناسب و التصميم الداخلي للشركة



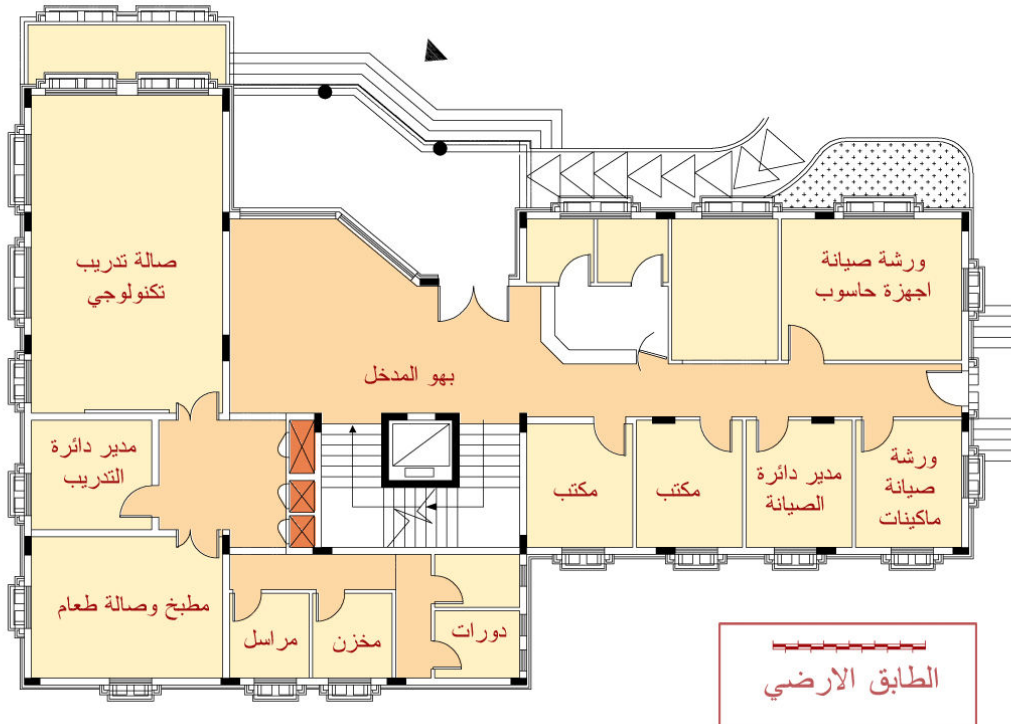
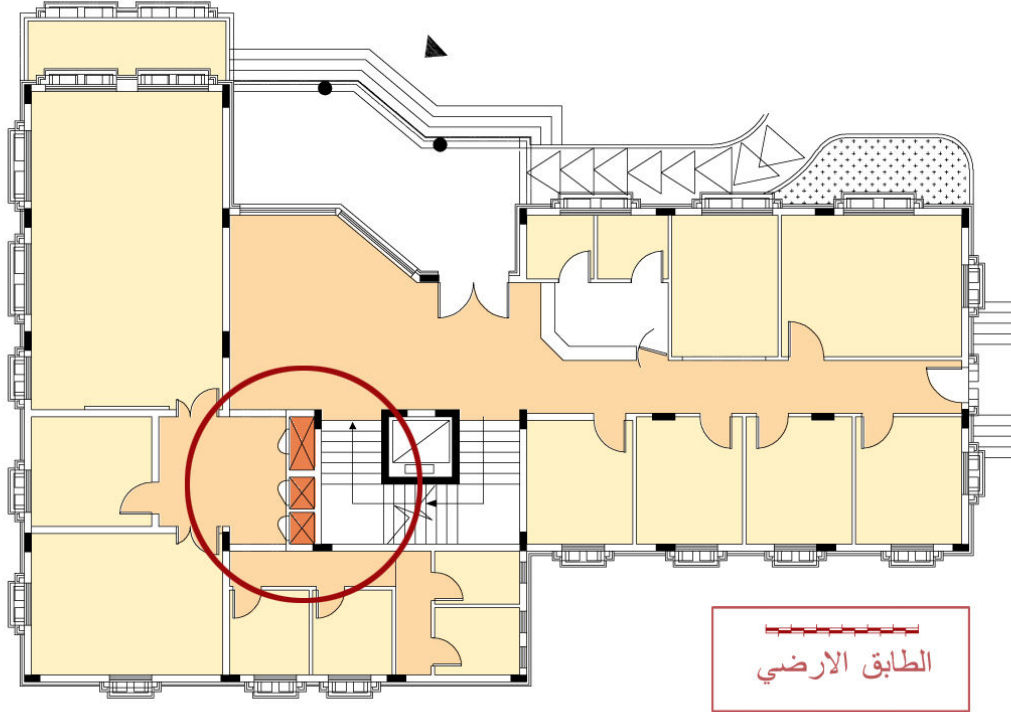
صورة توضح موزعات الهواء Diffusers

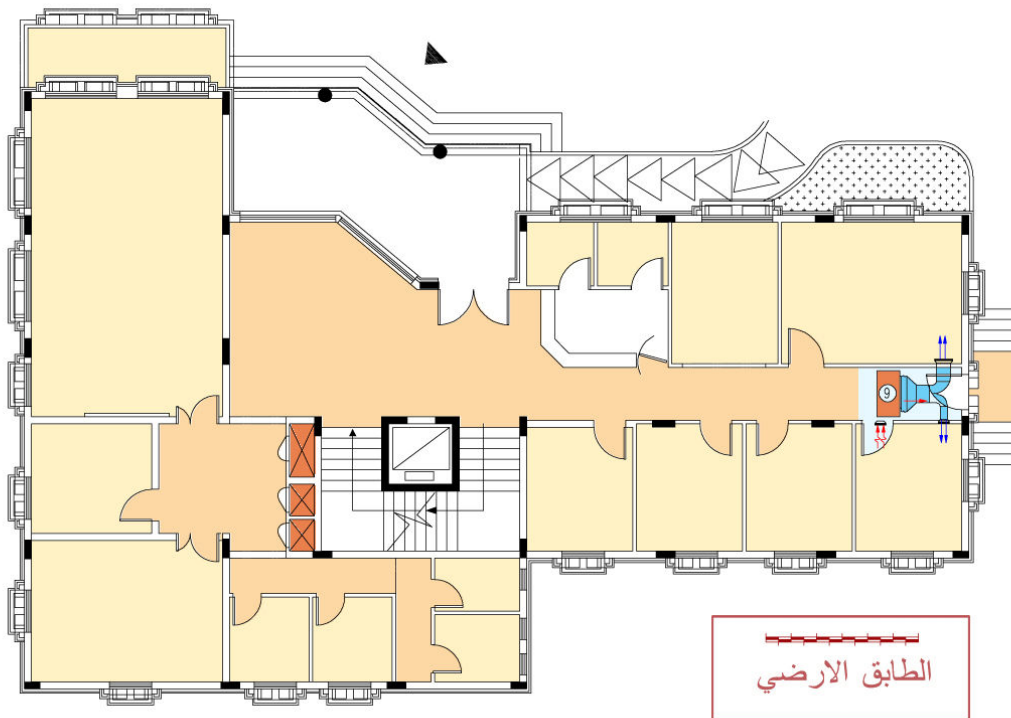
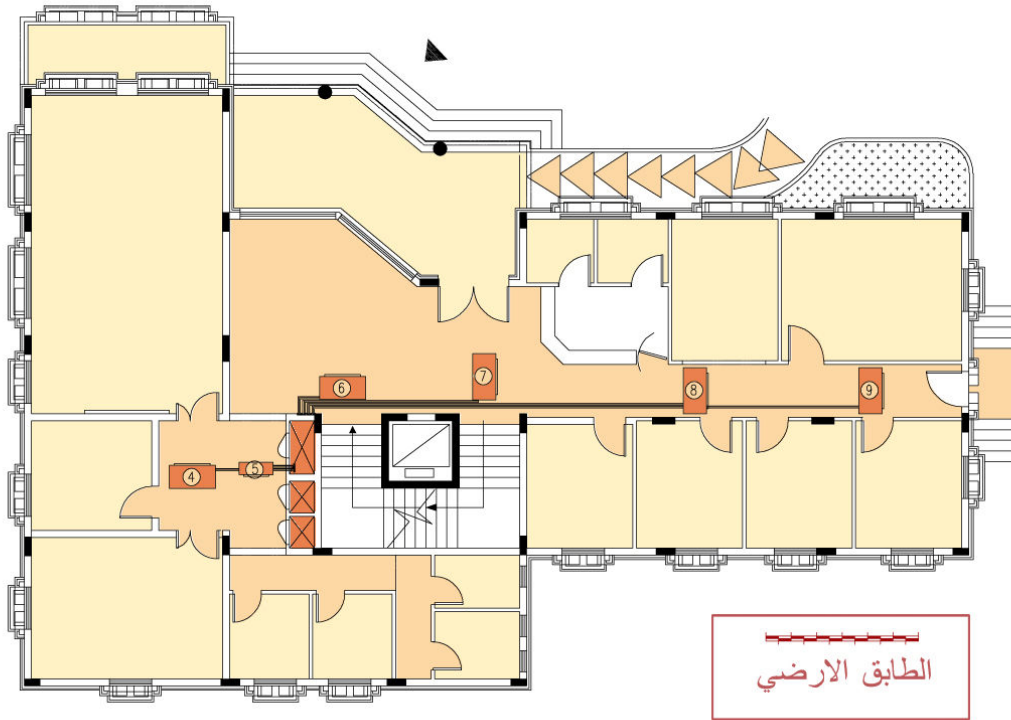


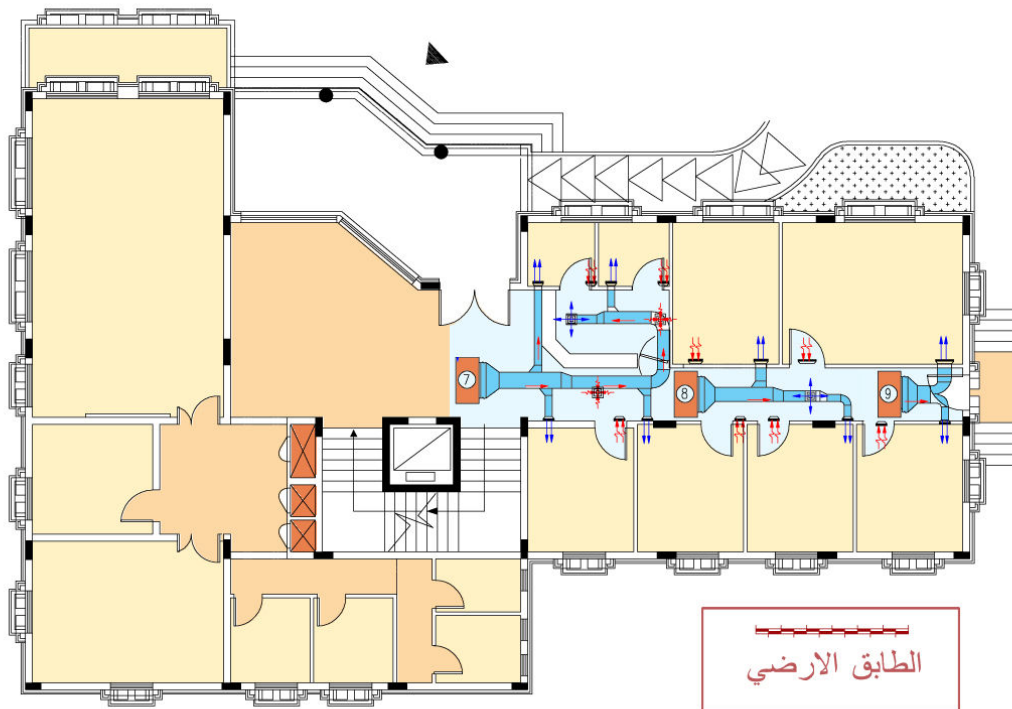
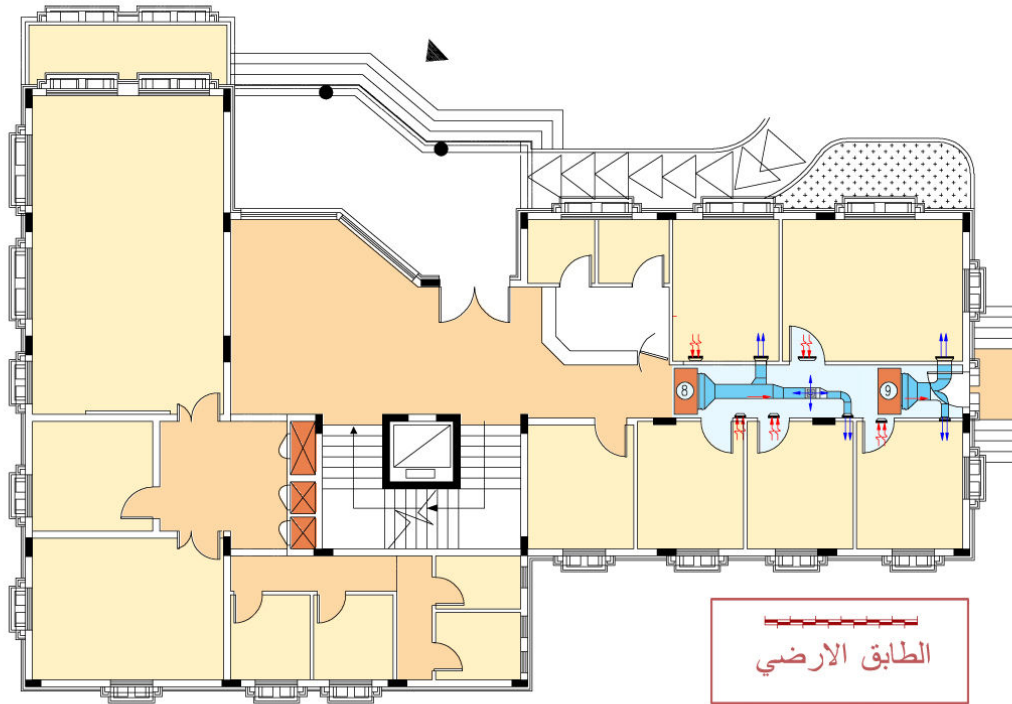
صورة توضح موزعات الهواء و جريلات السحب في كل من الممرات و مكاتب الموظفين، المصممة بطريقة مفتوحة على بعضها البعض، مما يزيد من كفاءة التكييف في الفراغات

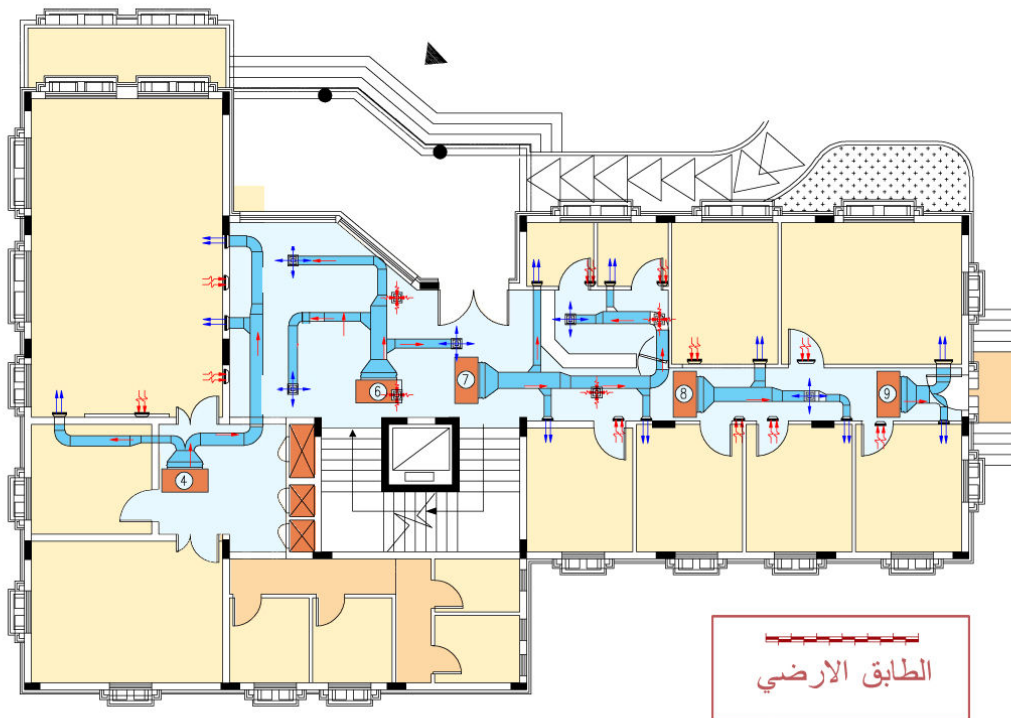
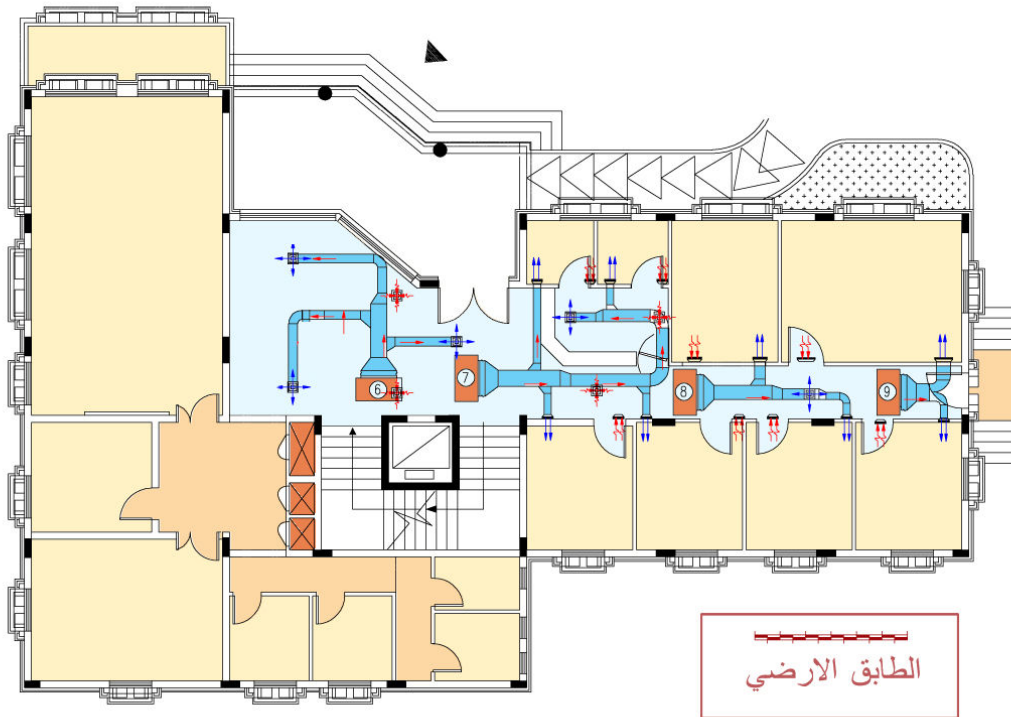
الجزء الثاني : بانوراما تحليلية (تحليل لمساقط أفقية) لحالات دراسية

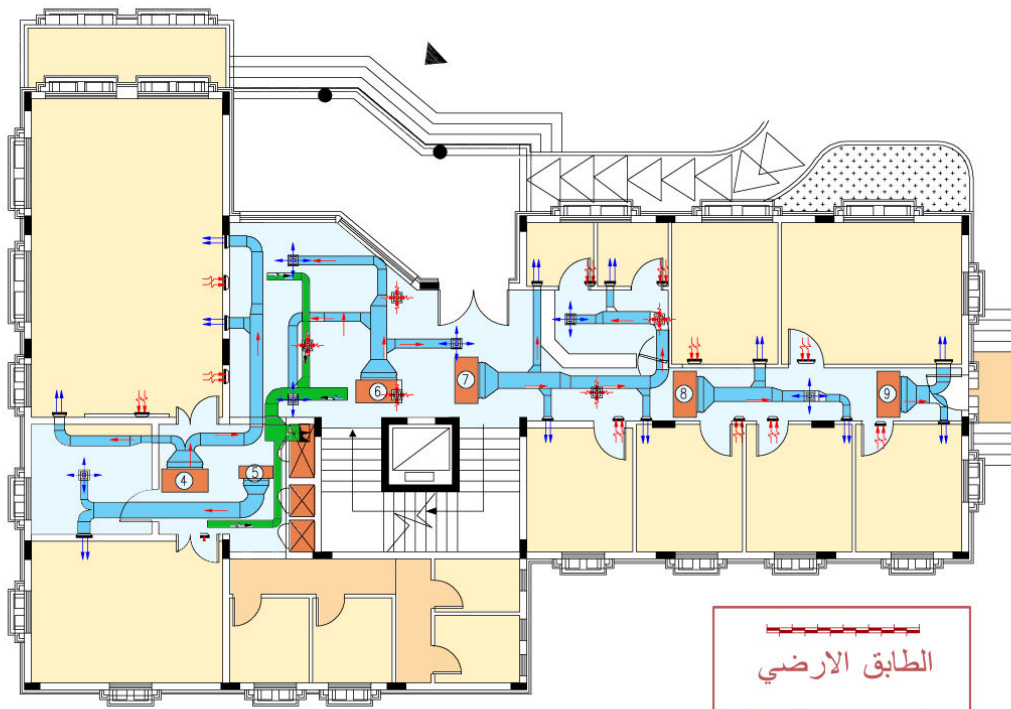
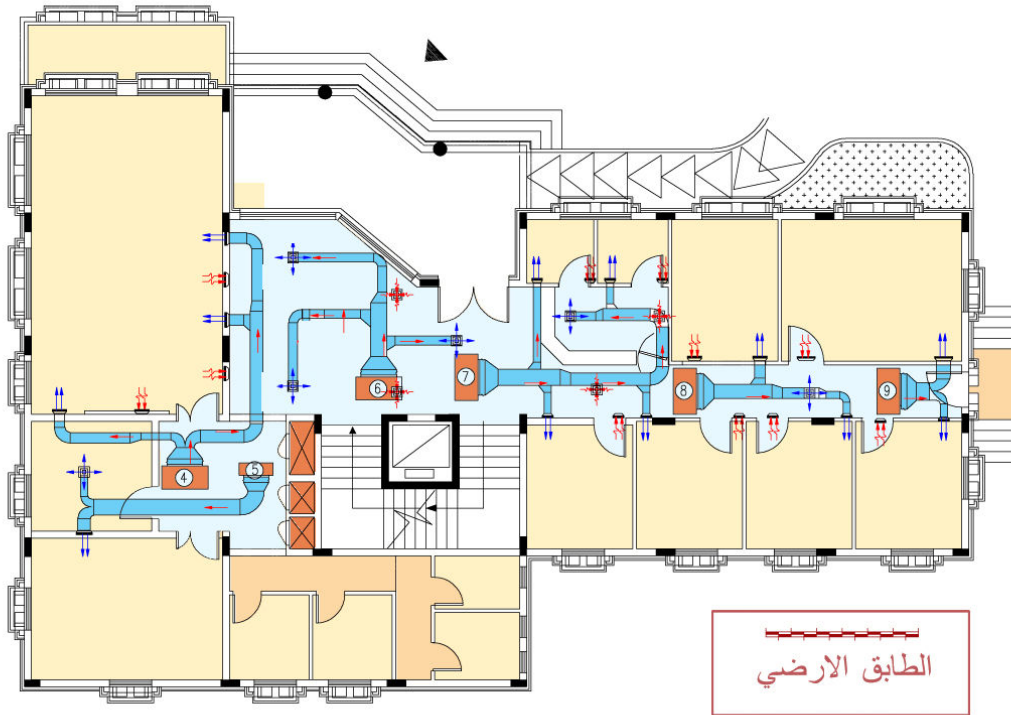
الحالة الأولى / وزارة الداخلية – مركز الحاسوب – غزة

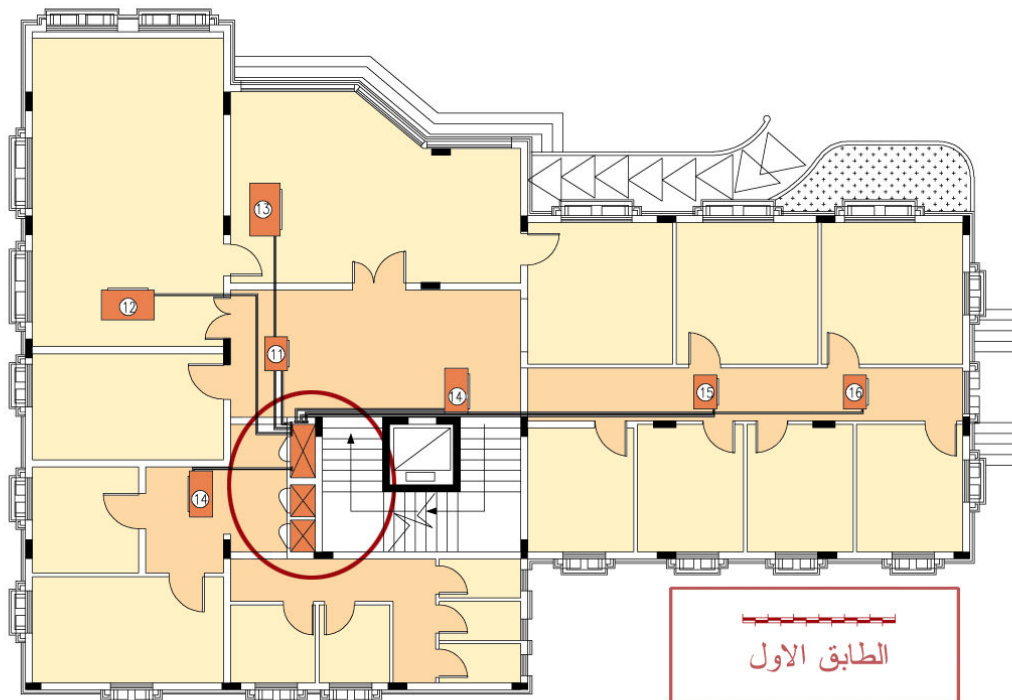


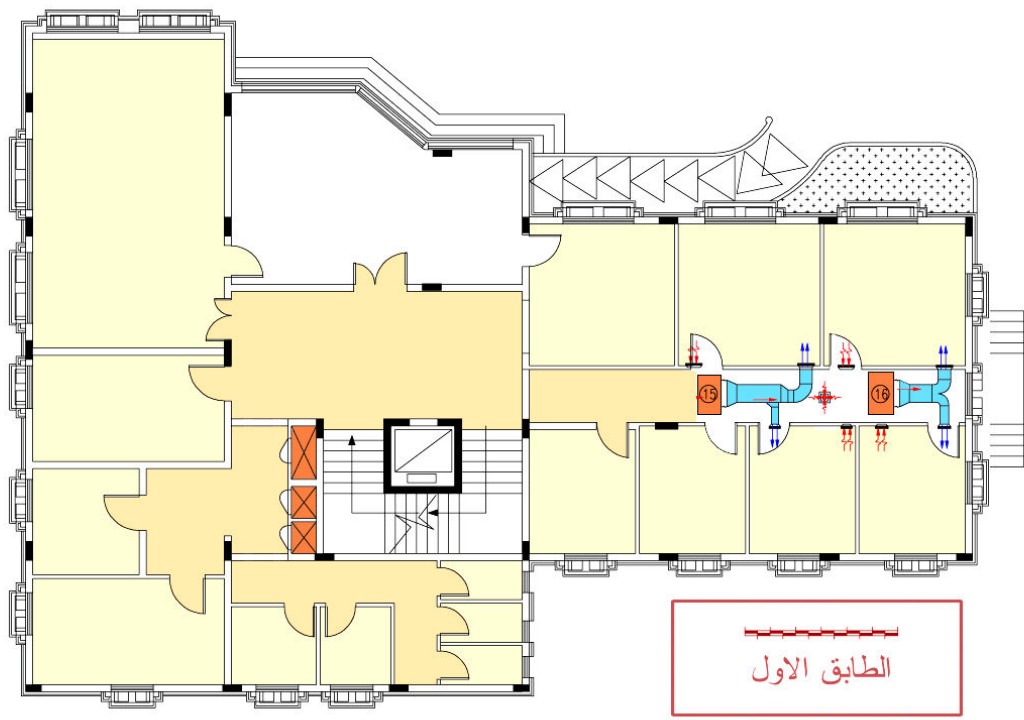
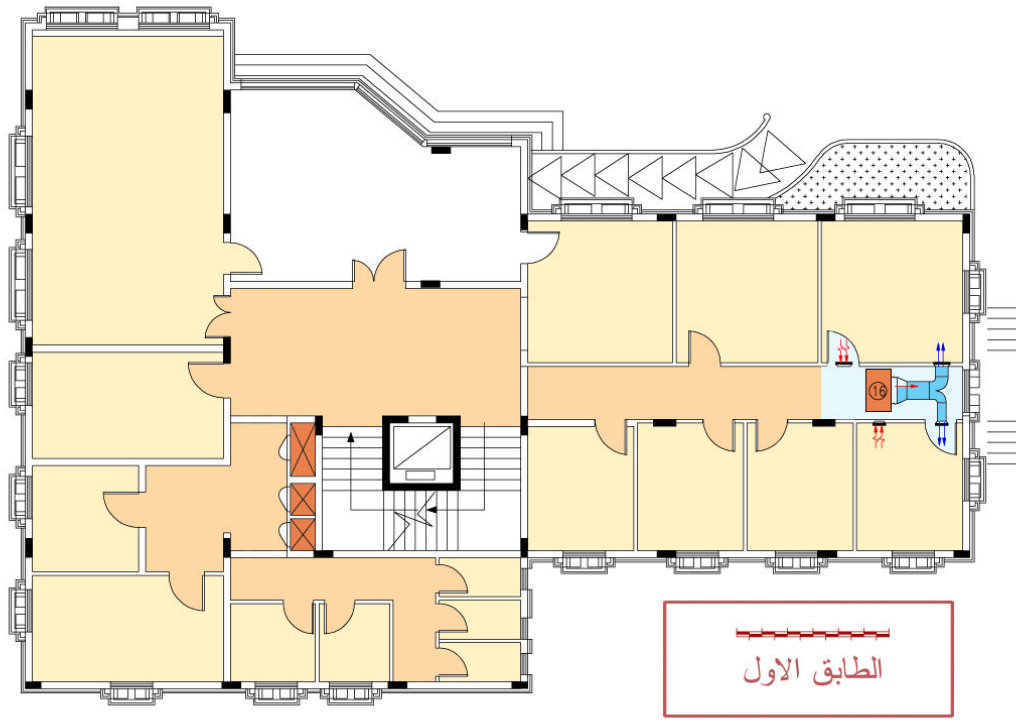


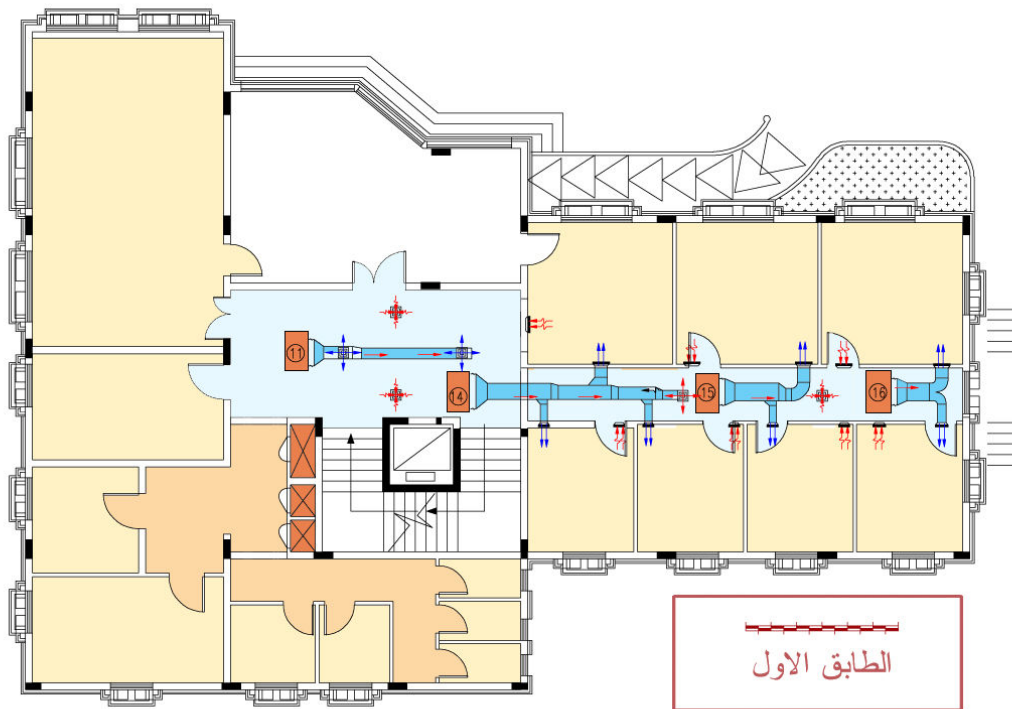
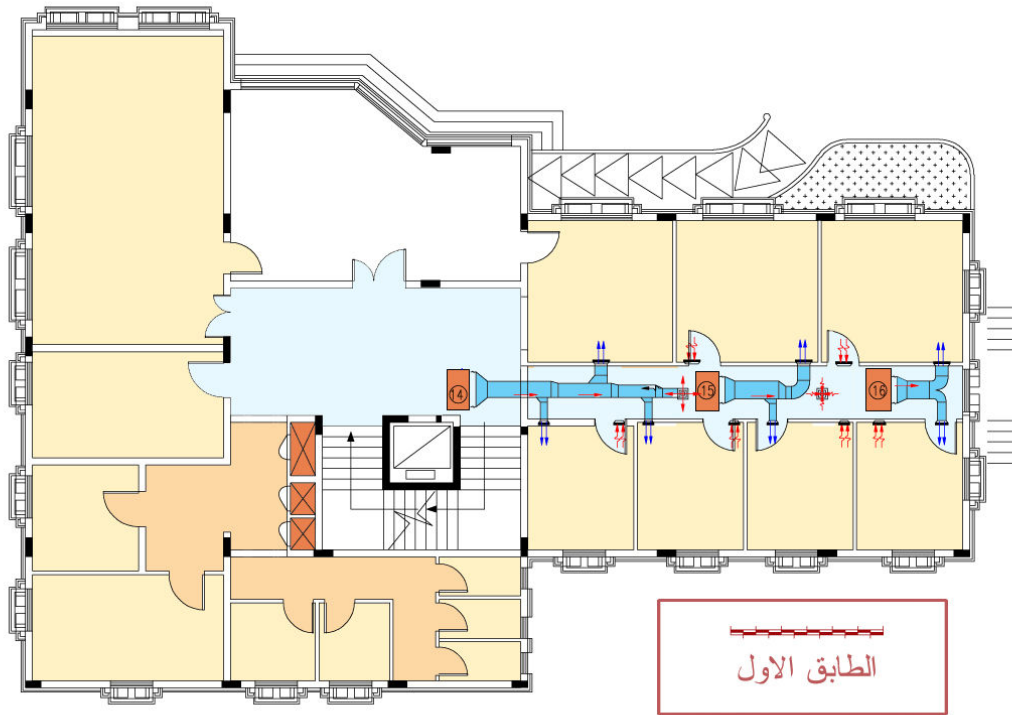


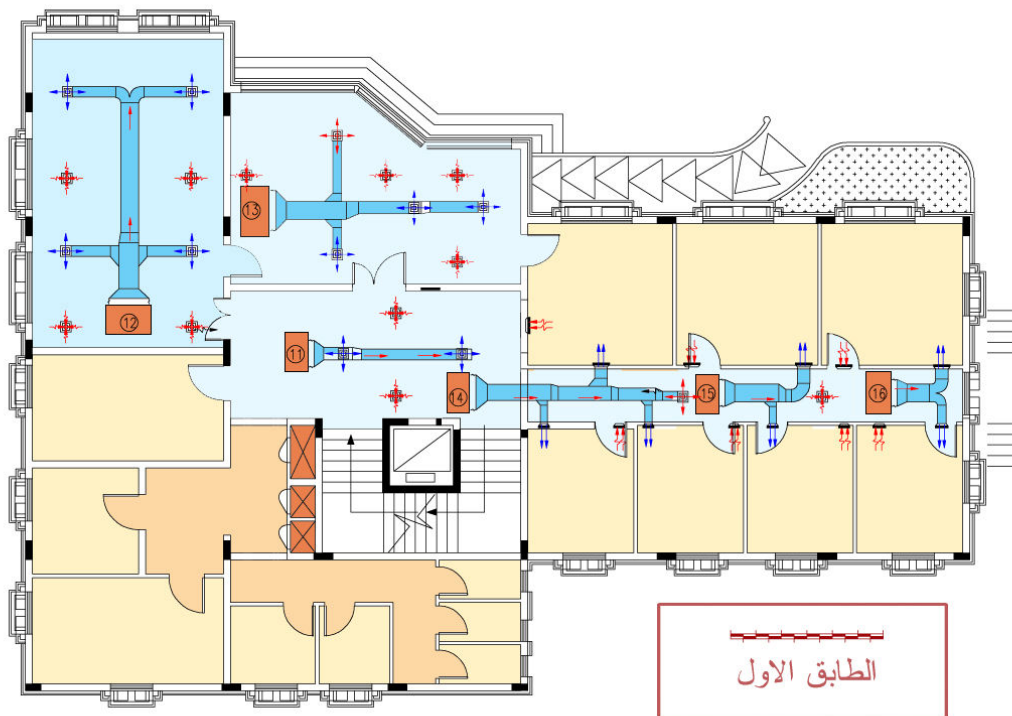
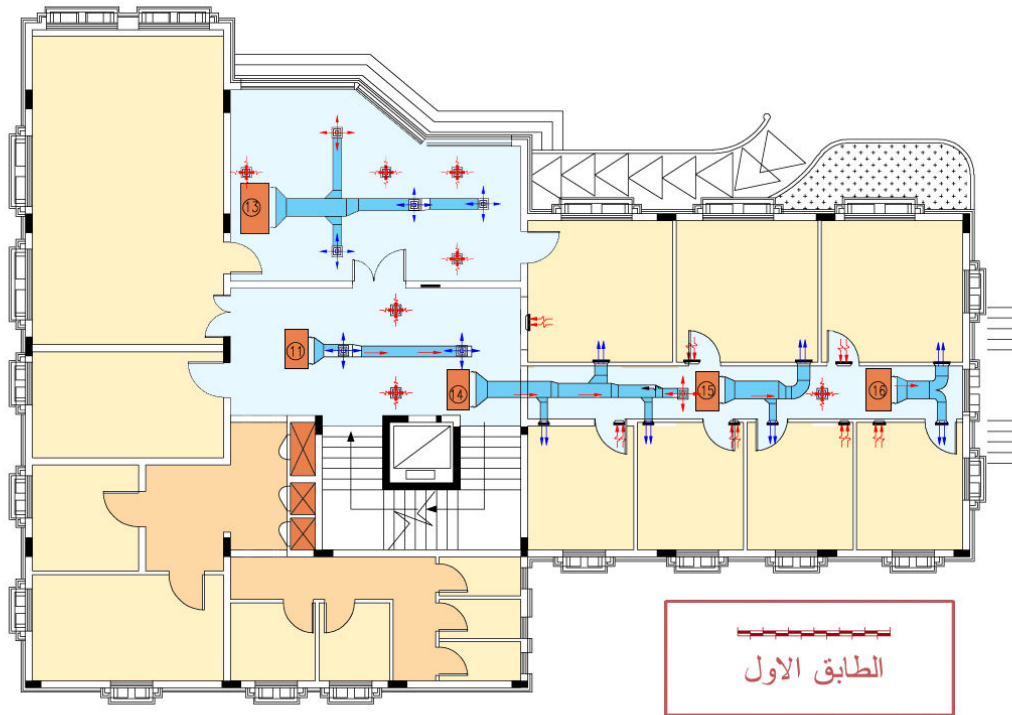


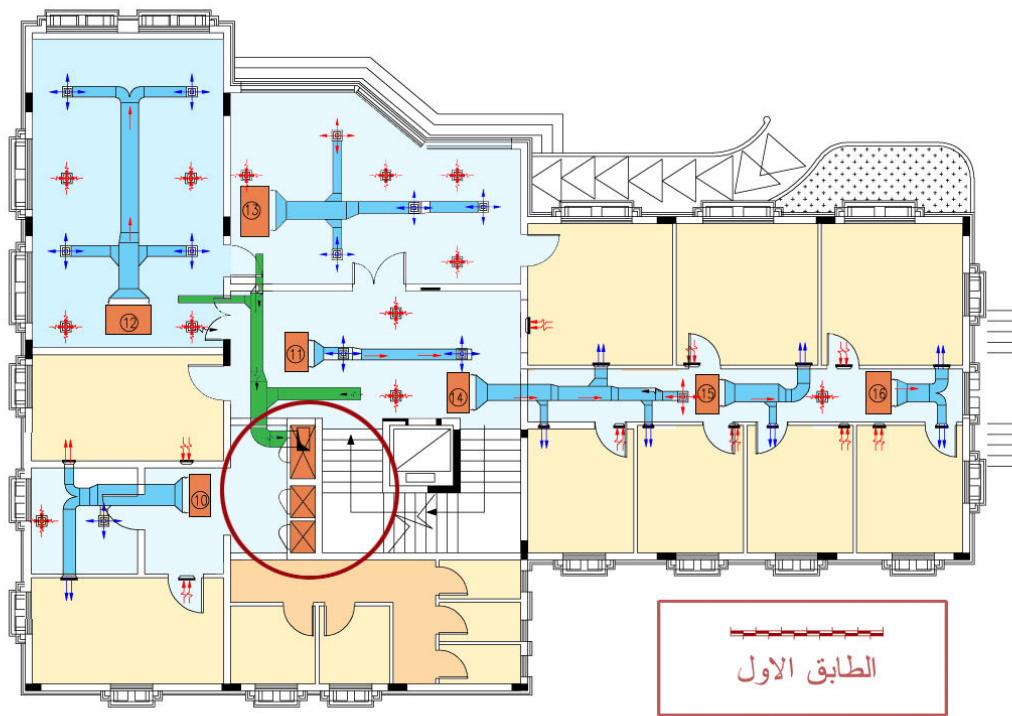
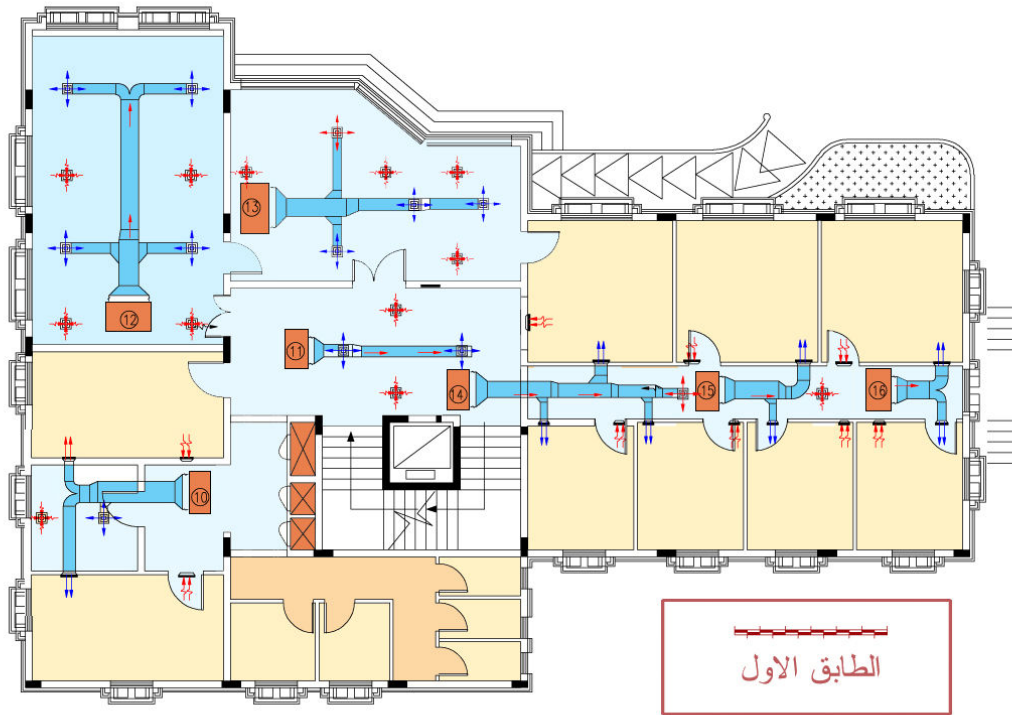


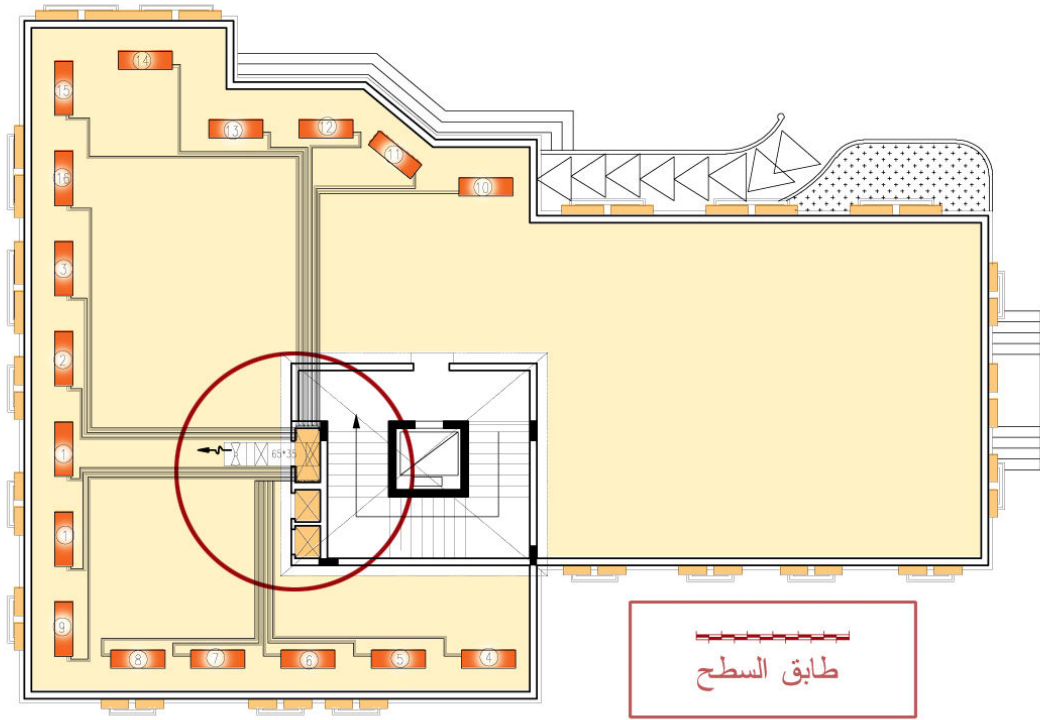
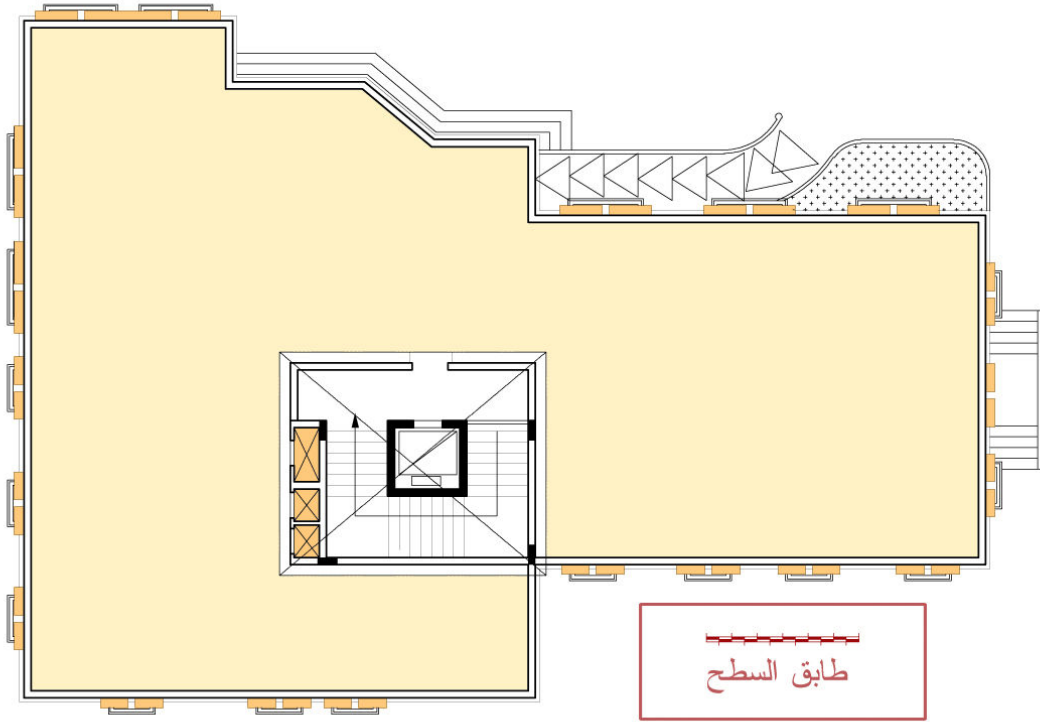


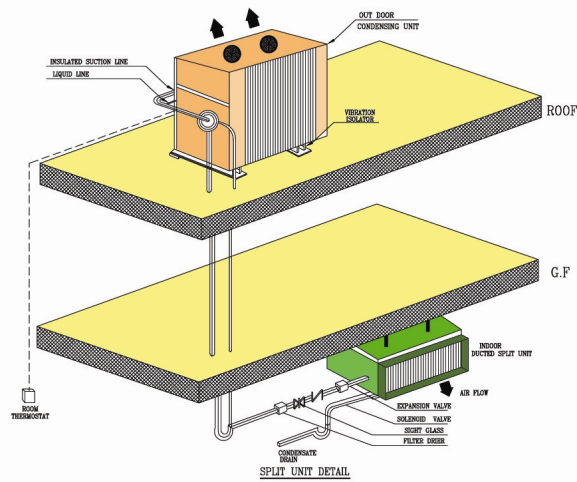
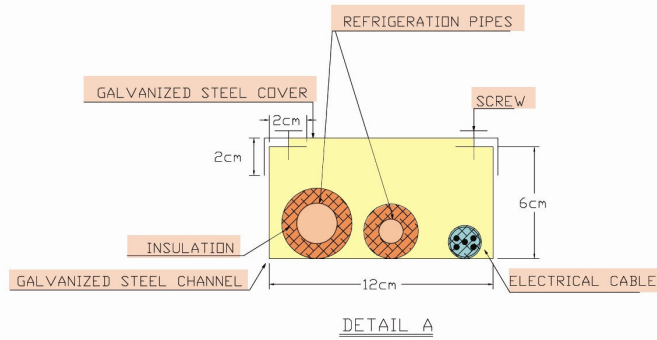




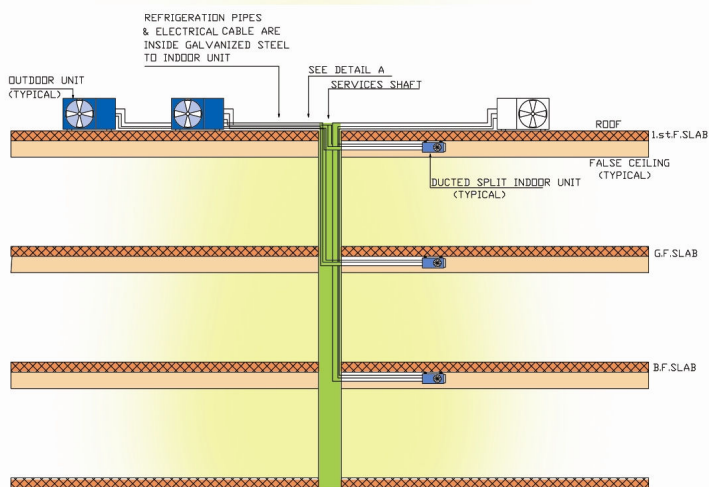






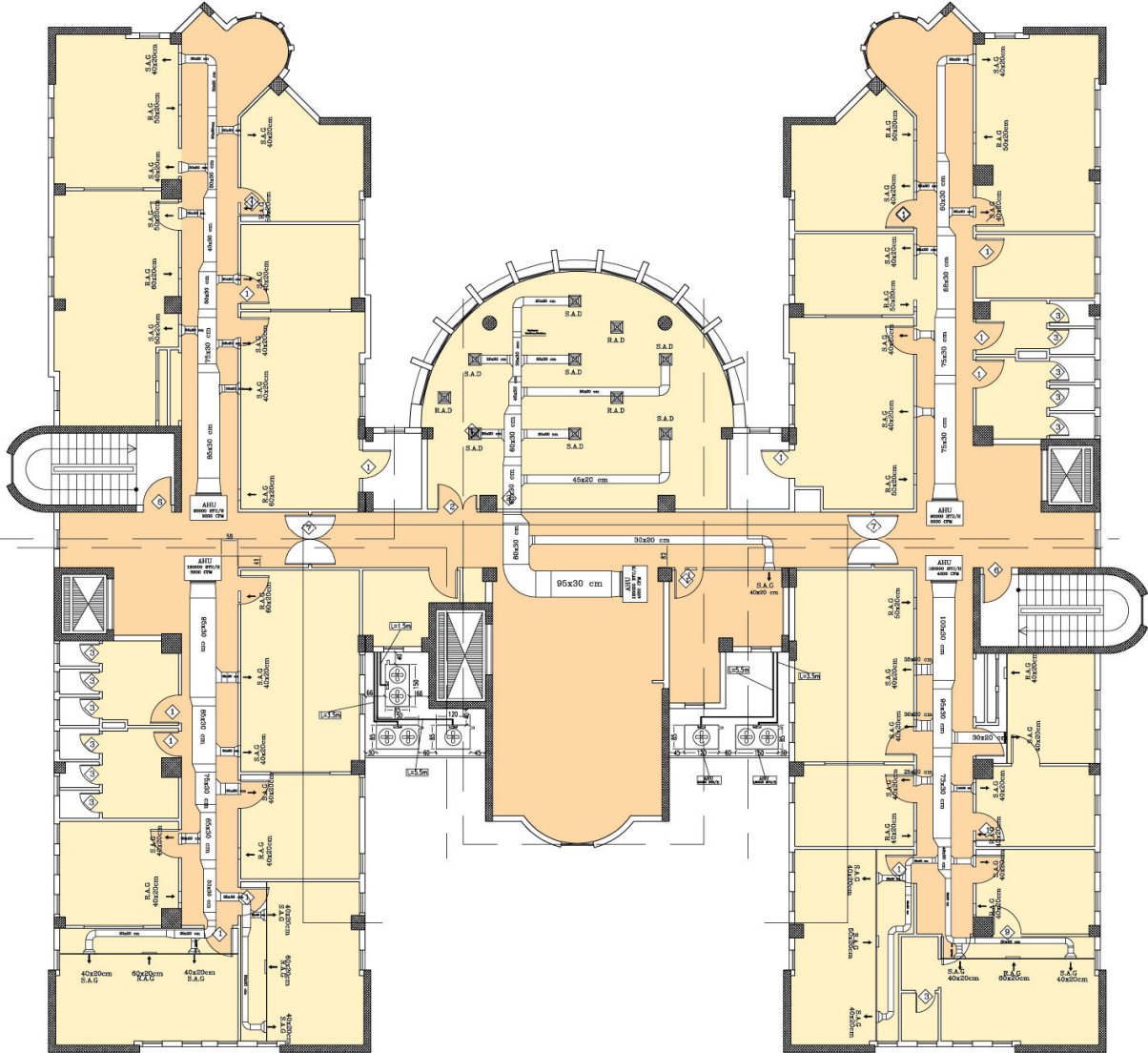


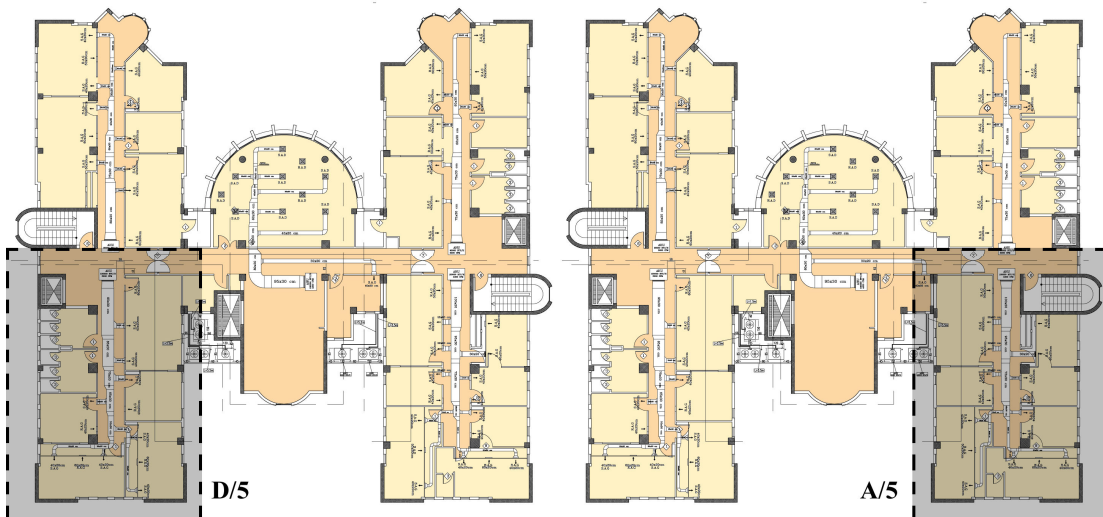
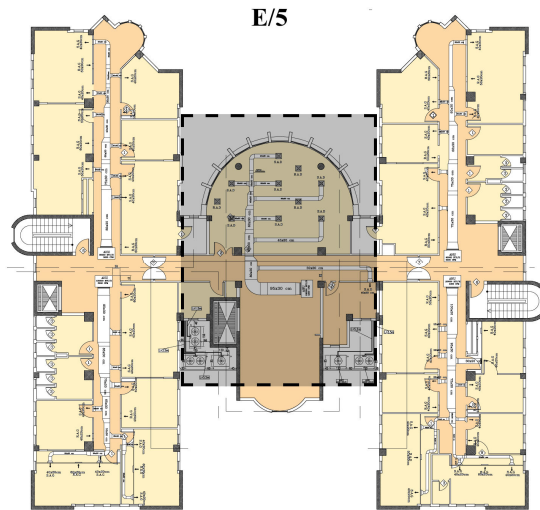
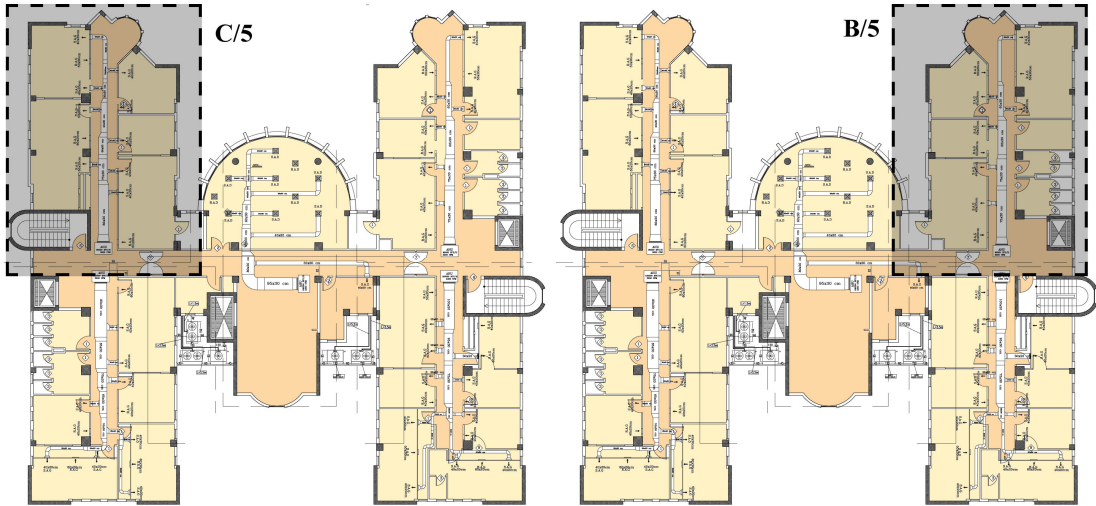
DUCTED SPLIT UNITS DETAIL

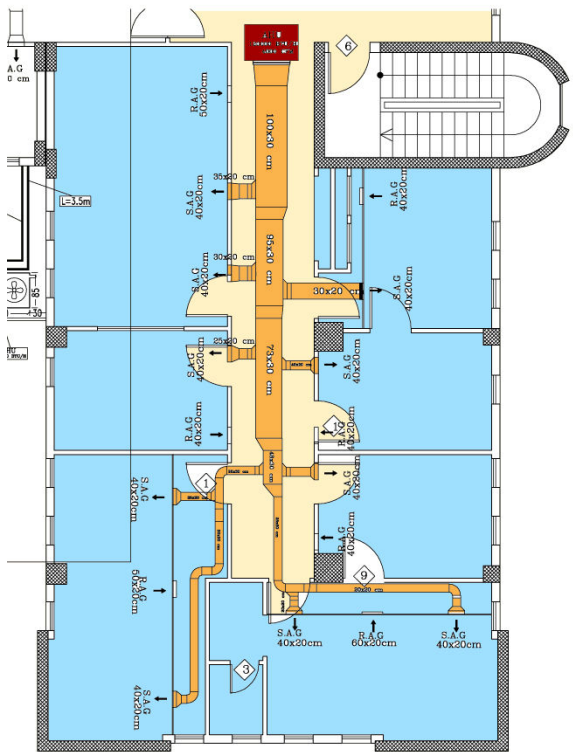


DUCTED SPLIT UNITS SCHEMATIC DIAGRAM

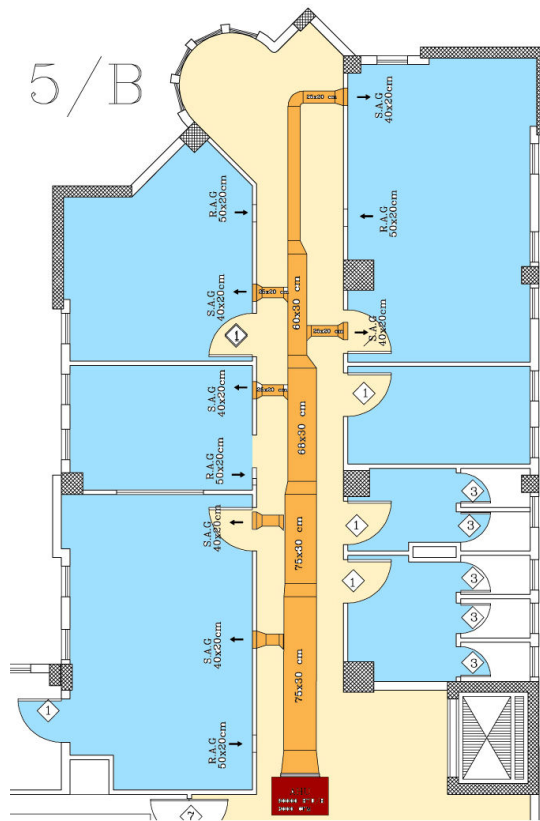
الحالة الثانية / مبنى وزارة الأشغال - غزة



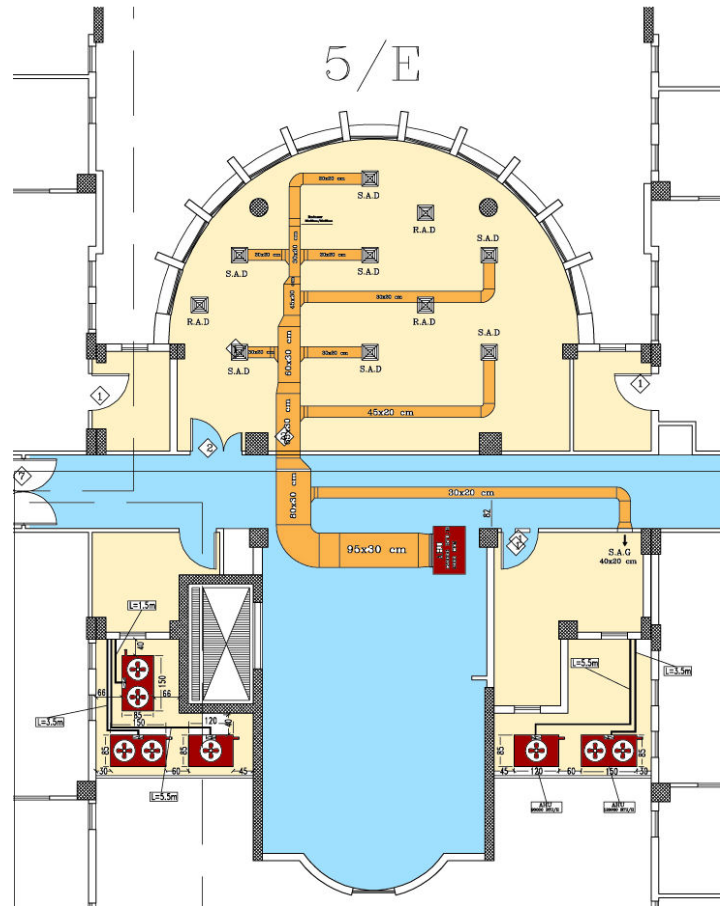




5/A

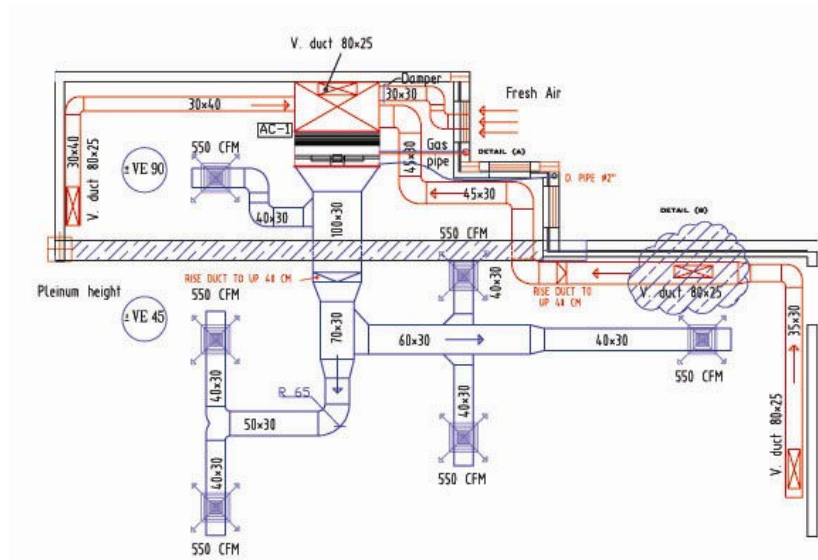


5/B



5/E

مبنى جامعة الأقصى - خانيونس



تفصيلة توضح الدكت وعلاقته بالوحدة الداخلية ومن ثم تمديدات الجريلات وأبعادها وكيفية تصغير المقطع كلما زادت المسافة ويوضح أيضا خط السحب العائد إلى الوحدة باللون الأحمر والتزويد بالخط الأزرق .

