

## الفصل الثاني

---

### الوصف المعماري

1-2 المقدمة.

2-2 لمحة عامة عن المشروع.

3-2 موقع المشروع.

4-2 وصف طوابق المشروع.

5-2 وصف واجهات المشروع.

6-2 وصف الحركة.

7-2 المداخل.

## 2-1 مقدمة

تعتبر العمارة أحد أبرز العلوم الهندسية، وهي ليست وليدة هذا العصر؛ بل هي منذ أن خلق الله تعالى الإنسان الذي أطلق العنان لمواهبه وخواتمه، فانتقل بهذه المواهب من حياة الكهوف إلى أفضل صورة من صور الرفاهية، مستغلاً ما وهبه الله من جمال لهذه الطبيعة الخلابة.

إن بساطة المبنى ليست دليلاً على بساطة العمل المعماري، بل إن المبنى على الرغم من البساطة قد يخبئ لنا بين ثناياه من الجمال والفن المعماري في أجزائه الداخلية ما يجعله يتفوق على الكثير من الأبنية الأخرى، فالمبنى مهما كانت وظيفته يكون قد حقق الشروط المعمارية تماماً عندما يمزج بين الجمال الحقيقي في واجهات وشكل المبنى والوظيفة التي سيؤديها ذلك المبنى وبذلك يكون قد نجح معمارياً، لأن المفهوم المعماري لا يقتصر على الشكل فحسب كما يظن البعض؛ وإنما يحقق الوظيفة أيضاً.

إن عملية التصميم لأي منشأ أو مبنى تتم عبر عدة مراحل حتى يتم إنجازه على أكمل وجه، تبدأ أولاً بمرحلة التصميم المعماري حيث يتم في هذه المرحلة تحديد شكل المنشأ ويؤخذ بعين الاعتبار تحقيق الوظائف والمتطلبات المختلفة التي من أجلها سيتم إنشاء هذا المبنى، حيث يجري توزيع أولي لمراقفه، بهدف تحقيق الفراغات والأبعاد المطلوبة وتحديد مواقع الأعمدة والمحاور، وتتم في هذه العملية أيضاً دراسة الإنارة والتهوية والحركة والتنقل وغيرها من المتطلبات الوظيفية.

وبعد الانتهاء من مرحلة التصميم المعماري وإخراجها بصورتها النهائية تبدأ عملية التصميم الإنشائي التي تهدف إلى تحديد أبعاد العناصر الإنشائية وخصائصها اعتماداً على الأحمال المختلفة الواقعة عليها والتي يتم نقلها عبر هذه العناصر إلى الأساسات ومن ثم إلى التربة.

إن فكرة تصميم مشروع البلدية في بيت كاحل كانت وليدة الواقع في قرية التيتحتاج إلى مثل هذه المشاريع نظرًا لتلبية احتياجات المواطنين وتوفير الخدمات اللازمة لهم من ناحية، وزيادة الوعي الثقافي لهم من ناحية أخرى من خلال إنشاء مبنى المكتبة كل ذلك وغيره من الأسباب دفع إلى التفكير الفعلي في هذا التصميم لهذا المشروع في القرية.

## 2-2 لمحة عامة عن المشروع

تتلخص فكرة المشروع في إنشاء مبنى البلدية والمكتبة في قرية بيت كاحل يتمتع بجميع المرافق والأقسام اللازمة كما أنه يتمتع بشكل معماري جميل جداً، أضف إلى ذلك كله أنه يحافظ على أداء الوظيفة المرجوة منه بالموازاة مع كل ما يحويه من اللامسات المعمارية لإبرازها في كثير من المنشآت.

ولقد حصلنا على المخططات المعمارية للمشروع من طالبات كلية الهندسة تخصص هندسة معمارية في جامعة بوليتكنك فلسطين، وذلك كي نشرع في أعمال التصميم الإنشائي بعد دراسة تحليلية ومفصلة لتلك المخططات المعمارية من إعداد الطالبة

(لبنى عطاونة وحنين عطاونة) وتحت إشراف الدكتور (يوسف ربيعي) وتبلغ المساحة الإجمالية للمبنيين حوالي 2787 متر مربع. وتنوع فيه الخدمات الوظيفية بشكل مناسب مع الحاجة المرجوة من التصميم.

## 3-2 موقع المشروع

لتصميم أي مشروع فإنه ينبغي دراسة الموقع المراد الإنشاء فيه بعناية فائقة، مراعيًا بذلك الموقع الجغرافي وتأثير الظروف المناخية السائدة في المنطقة بحيث تصان العناصر القائمة وتتألف وتتناغم مع التصميم المقترح. فذلك يجب إعطاء فكرة عامة عن عناصر الموقع من توضيح لمقاسات الأرض المقترحة للبناء، وعلاقة الموقع بالشوارع والخدمات المحيطة، وارتفاع المباني المحيطة، واتجاه الرياح السائدة والضجيج ومسار الشمس. يقع هذا المشروع المقترح على أرض في منطقة شارع السلام في قرية بيت كاحل بمدينة الخليل، كما هو موضح في الشكل (1-2)، وترتفع قطعة الأرض 830 متر عن سطح البحر، ويجب القول أن البنية التحتية من طرق وكهرباء واتصالات تصل إلى ذلك الموقع وتلبي ما يحتاجه المشروع.



الشكل (1-2): الموقع العام لقطعة الأرض.

### 2-3-1 أهمية الموقع:-

تتمتع قرية بيت كاحل في مدينة الخليل بموقع مميز بين قرى فلسطين، بسبب المستوى الجغرافي والاقتصادي، وكانت هناك مجموعة من الأسباب التي أدت إلى اختيار هذه المنطقة لإنشاء البلدية إلى جانب حيوية المنطقة والمتطلبات الأخرى اللازمة لاختيار الموقع المناسب والمميزات التي توافرت في موقع هذا المشروع وتم مراعاتها وهي على النحو الآتي: -

- 1- حاجة القرية إلى مثل هذا المشروع.
- 2- توفر قطعة أرض بمساحة تستوعب حجم المشروع.
- 3- حيوية المنطقة.
- 4- سهولة الوصول إلى الموقع.
- 5- احتفاظ الموقع بمميزات طبيعية تؤهله لاحتواء المشروع.

### 2-3-2 حركة الشمس والرياح:-

تتعرض بيت كاحل إلى الرياح الشمالية الغربية وهي رياح باردة جداً وجافة، وإليها يعود انخفاض الحرارة في المناطق المرتفعة، كما تتعرض إلى الرياح الجنوبية الشرقية وهي رياح محملة بالأمطار والرطوبة، ونظراً لموقعها الجغرافي فإن الرياح الغربية تهب عليها وتصطدم بتيارات دافئة، وتلتقي تلك القادمة من الشرق بالرياح القادمة من الغرب فتقلل من رطوبتها وتجعلها أكثر انسجاماً، إذ تجعل الهواء معتدلاً جافاً، كما تهب على المدينة رياح جافة كرياح الخماسين في أواخر فصل الربيع.

إن دراسة حركة الشمس والرياح من العوامل المهمة في تحليل المبنى، فالشمس طاقة مرغوب فيها، وتوجيه المبنى تجاه الشمس مع حمايته من السطوع الواقع عليه من المنطقة الغربية هي وسيلة ناجحة في الحصول على أكبر قدر ممكن من الطاقة الشمسية في أيام البرد، والتقليل من كمية الطاقة المستهلكة للتدفئة، وللرياح تأثير كبير على المباني، فهي تعد حمل أفقي يؤثر على جدران المبنى وبالتالي على الهيكل الإنشائي له، لذلك يجب مراعاة تأثير الشمس والرياح على المبنى ليتسنى تقسيمه إلى فراغات تتناسب وتوجيهه المناخي بحيث يلبي شروط التصميم المتعلقة بالتهوية والإضاءة الطبيعي

### 2-3-3 الرطوبة:-

مناخ مدينة الخليل التي تضم قرية بيت كاحل يتأثر بمناخ فلسطين الذي يعرف بأنه جاف وحار صيفاً ومعتدل وماطر شتاءً، ومناخ الخليل رغم صغرها يتباين تبعاً للتضاريس والمسطحات المائية المجاورة والبعد عن الصحراء، أما فيما يتعلق بالأمطار فإن معدلات التساقط متفاوتة تبعاً لتضاريس المنطقة الجغرافية حيث إن الأمطار في الخليل تتراوح ما بين (400-600 ملم) سنوياً.

### 4-3-2 العناصر المعمارية:-

بيت كاحل قرية فلسطينية تقع الى الشمال الغربي من الخليل على بعد ستة كيلومترات من مركز المدينة، محاطة بقمم الجبال العالية، وهذا ما أكسبها مقومات معينة جعلها تتحكم بالبوابة الطبيعية من النقب جنوباً إلى مرتفعات القدس شمالاً، وشهدت قوة بيت كاحل في العقود الأخيرة تزايداً في عدد السكان وفي عدد الأبنية والمنشآت، وهذا بالإضافة إلى طبيعة نشاطها الاقتصادي الذي هو في معظمه تجاري وصناعي، مما أكسب طرازها المعماري طرازاً فريداً يتماشى مع طبيعتها.

### 4-2 وصف طوابق المشروع

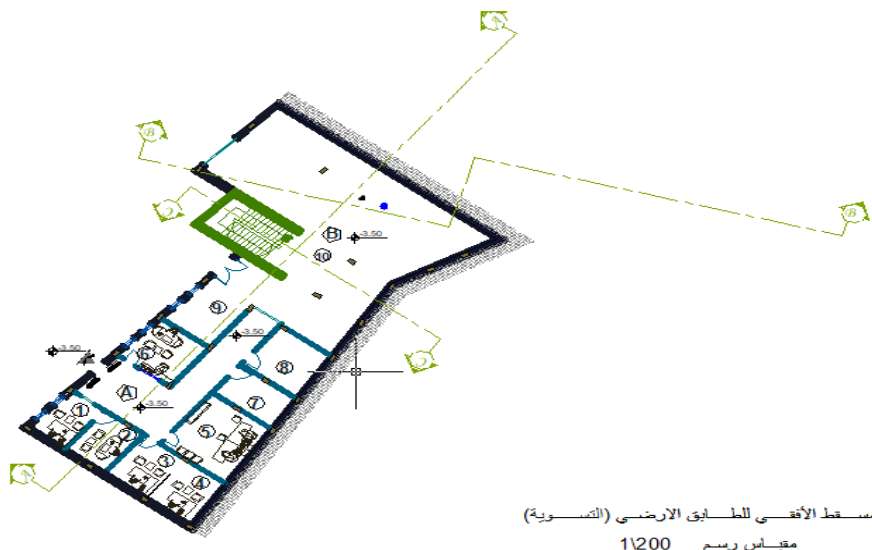
المبنى في تركيبته الهندسية يعتمد على الشكل الغير منتظم وتبلغ مساحة البناء 2787 متر مربع، والتوزيع المعماري لهذه المرافق يتسم بالتنوع مما أدى إلى التنوع في التصميم الإنشائي، وهي موزعة على النحو التالي:-

### 4-2-1 طابق التسوية:-

(منسوب 3.50-) بمساحة تقدر ب 409 متر مربع.

استعمالات الطابق:-

- 1- قسم طوارئ.
- 2- غرفة ميكانيك
- 3- غرفة بويلر
- 4- مخازن ومستودعات.



الشكل (2-2): مسقط طابق التسوية.

## 2-4-2 الطابق الأرضي:

(منسوب +0.5) مساحة تقدر بـ 743 متر مربع.

استعمالات الطابق:-

- 1- المدخل الرئيسي للمبنى.
- 2- الاستقبال .
- 3- الأدراج.
- 4- مكاتب إدارية (تفتيش وترخيص وتخطيط ومساحة ومدنية ومعمارية).
- 5- خدمات عامة (المطابخ \_ الوحدات الصحية).
- 6- صالة اجتماعات .



المسقط الأفقي للطابق الأرضي

مقياس رسم 1/200

الشكل (2-3): مسقط طابق الأرضي.

### 3-4-2 الطابق الأول:

(منسوب +4.0) بمساحة تقدر بـ 590.5 متر مربع.

استعمالات الطابق:-

- 1- انتظار واستقبال الطابق.
- 2- مكاتب موظفين.
- 3- خدمات عامة (مطابخ - وحدات صحية).
- 4- المكاتب الخدمائية.
- 5- قاعة اجتماعات.
- 6- الادراج.



المسقط الأفقي للطابق الأول  
مقياس رسم 1/200

الشكل (4-2): مسقط الطابق الاول

4-4-2 الطابق الثاني:-

(منسوب +8.0) بمساحة تقدر ب 322.4 متر مربع.

استعمالات الطابق:-

- 1- مكاتب ادارية وخدمانية.
- 2- خدمات عامة ( وحدات صحية).
- 3- حديقة .
- 4- الادراج.



الشكل (5-2): مسقط الطابق الثاني

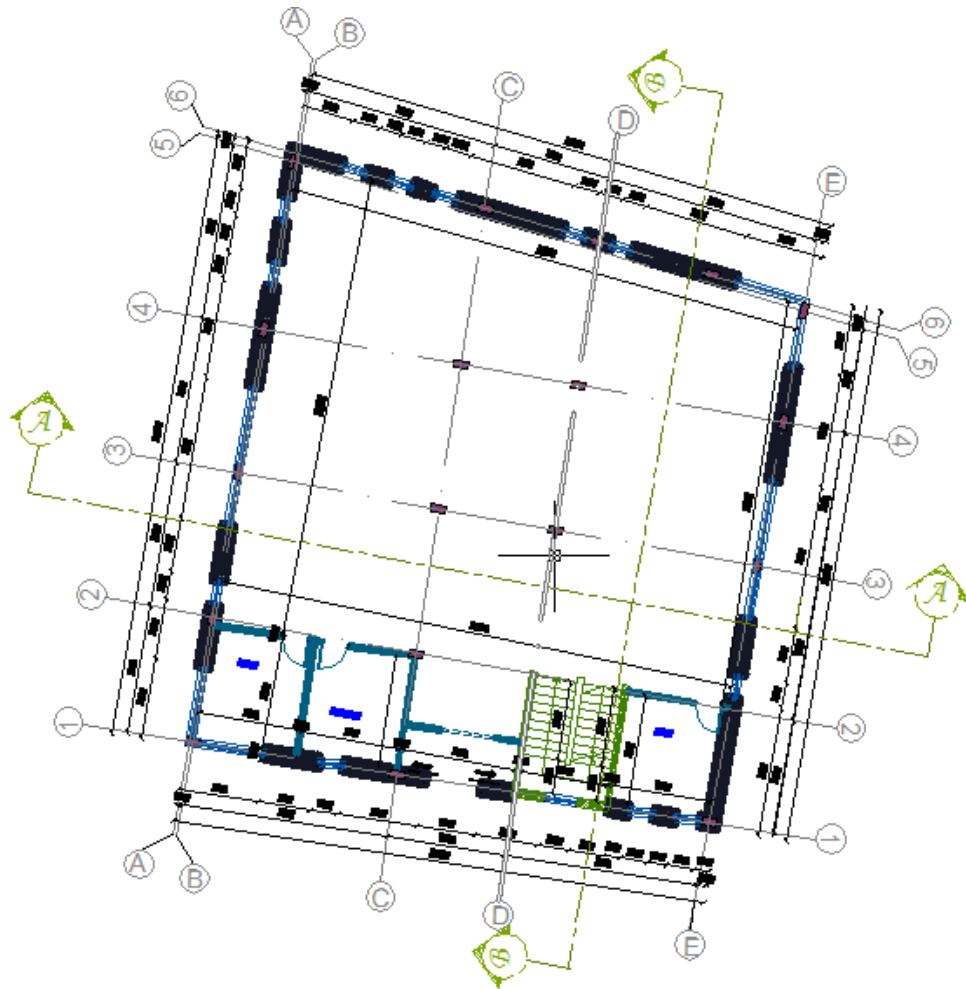


5-4-2 الطابق الأرضي (مبنى المكتبة) :-

(منسوب +0.0) بمساحة تقدر ب 361 متر مربع.

استعمالات الطابق :-

- 1- مكاتب إدارية وخدمانية (موظفين وإدارة عامة).
- 2- خدمات عامة (وحدات صحية).
- 3- الأدراج.



المسقط الأفقي للطابق الأرضي (أبعاد)

مقياس رسم 1/200

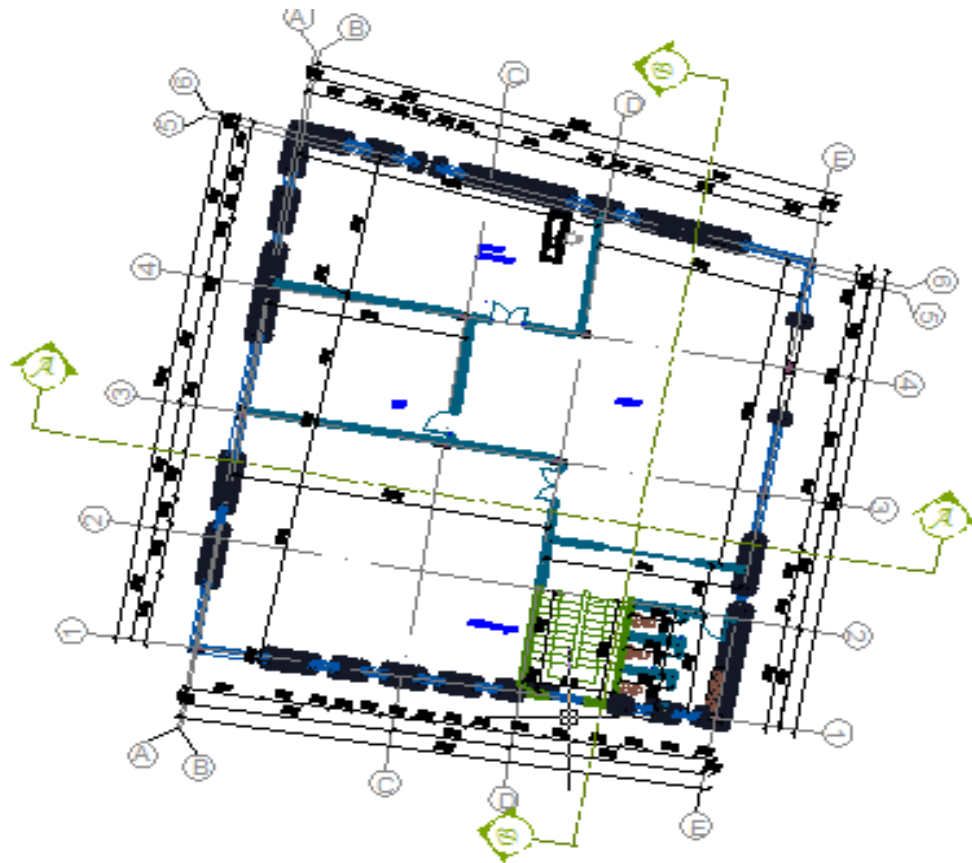
الشكل (6-2): مسقط الطابق الأرضي.

## 5-4-2 الطابق الأرضي (مبنى المكتبة) :-

(منسوب +3.0) بمساحة تقدر ب 361. متر مربع.

استعمالات الطابق:-

- 1- مكاتب إدارية وخدمانية (إدارة عامة , مجلات , وتصفح الكتروني).
- 2- خدمات عامة (وحدات صحية).
- 3- الأدراج .
- 4- قاعات محاضرات



المسقط الأفقي للطابق الأول (أبعاد)

مقياس رسم 1/200

الشكل (7-2): مسقط الطابق الأول .

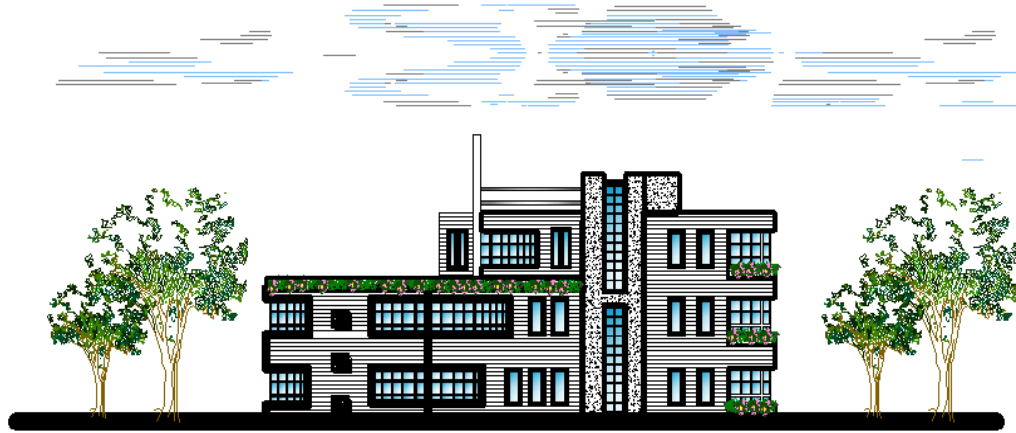
## 5-2 وصف واجهات المشروع

ان الواجهات المنبثقة من أي تصميم تعطي الانطباع الأولي عن المبنى، ومدى علاقته مع البيئة المحيطة بل وتظهر اختلافات الوظيفة التي تؤديها الفراغات والتي تعكسها الواجهة، وهذا يتأتى من خلال نظام الفتحات التي تظهر في الواجهة والتي لا بد أن تتناسب مع وظيفة هذا الفراغ أو من خلال المناسيب وتفاوتها.

## واجهات المبنى الأول (البلدية):

### 1-5-2 الواجهة الشرقية: -

وتحتوي هذه الواجهة على نوافذ كبيرة ومستمرة والواجهة زجاجية وحجرية كما في الشكل التالي:



الواجهة الشرقية  
مقياس رسم 200\1

الشكل (8-2): الواجهة الشرقية.

## 2-5-2 الواجهة الجنوبية:

هي الواجهة الرئيسة للمشروع حيث تمتلك الإطلالة الكاملة للمبنى ومدخله الرئيسي، وتضم هذه الواجهة تصوراً جيداً عن حجم المشروع للناظر كما أنها تبرز المدخل الرئيسي الذي يدفع المقبل على المبنى إلى التوجه إليه دون الحاجة إلى إشارة أو دليل.



الواجهة الأمامية \_ الجنوبية

مقياس رسم 200\1

الشكل (2-9): الواجهة الجنوبية.

### 3-5-2 الواجهة الشمالية:

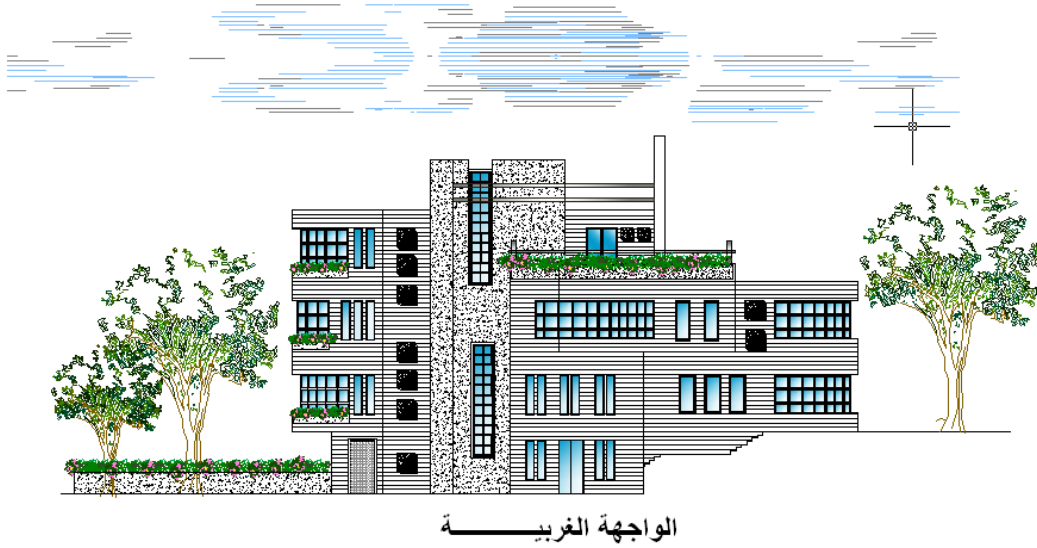
تحتوي هذه الواجهة على شبابيك طويلة وكتل حجرية، وهذه الكتل تعطي منظرا معماريا جميلا للمبنى



الشكل (2-10): الواجهة الشمالية

## 4-5-2 الواجهة الغربية

وفي هذه الواجهة تظهر بعض التداخلات في الكتل كما يظهر التباين في إرتفاعاتها، بحيث تضيف عليها بشكل واضح نوع من الجمال والحيوية، ويجعل لها طابعاً مميزاً ولمسة معمارية رائعة

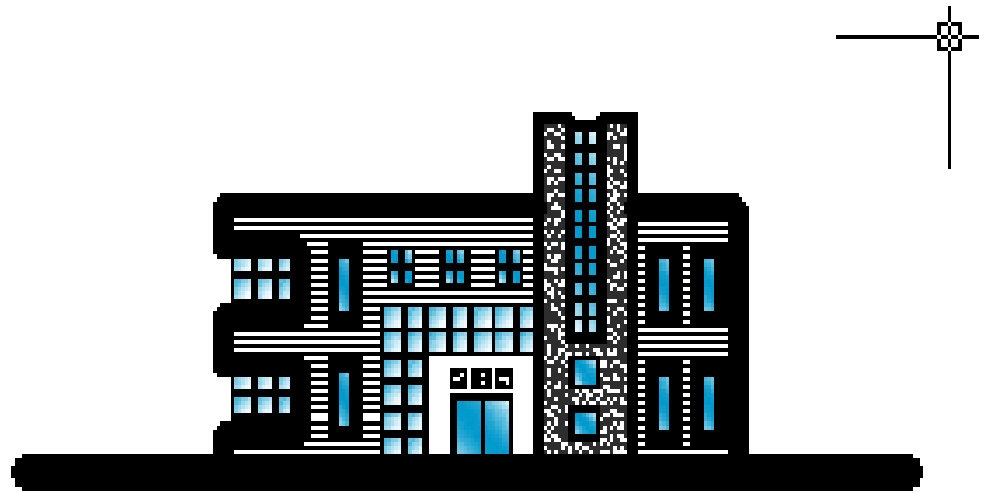


الشكل (2-11): الواجهة الغربية

## واجهات المبنى الثاني (المكتبة):

### 5-5-2 الواجهة الجنوبية الأمامية :

هي الواجهة الرئيسة للمشروع حيث تمتلك الإطلالة الكاملة للمبنى ومدخله الرئيسي، وتضم هذه الواجهة تصوراً جيداً عن حجم المشروع للناظر كما أنها تبرز المدخل الرئيسي الذي يدفع المقبل على المبنى إلى التوجه إليه دون الحاجة إلى إشارة أو دليل.



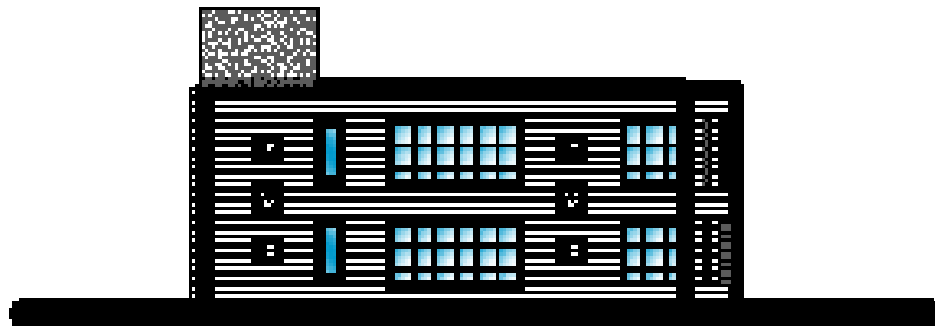
الواجهة الأمامية الجنوبية

مقياس رسم 1\200

الشكل (2-12): الواجهة الجنوبية

### 6-5-2 الواجهة الشرقية :

وفي هذه الواجهة تظهر بعض التداخلات في الكتل ، بحيث تضيف عليها بشكل واضح نوع من الجمال والحيوية، ويجعل لها طابعاً مميزاً ولمسة معمارية رائعة



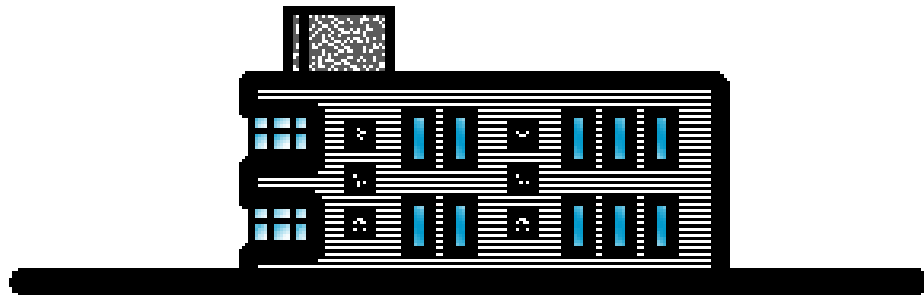
الواجهة الشرقية  
مقياس رسم 1:200

الشكل (2-13): الواجهة الشرقية



7-5-2 الواجهة الشمالية:

تحتوي هذه الواجهة على شبابيك طويلة وكتل حجرية، وهذه الكتل تعطي منظرا معماريا جميلا للمبنى

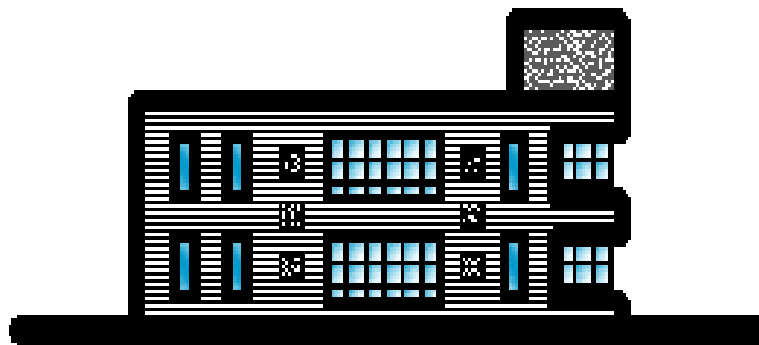


الواجهة الشمالية  
مقياس رسم 1\200

الشكل (2-14): الواجهة الشمالية

## 8-5-2 الواجهة الغربية :

وتحتوي هذه الواجهة على نوافذ كبيرة ومستمرة والواجهة زجاجية وحجرية كما في الشكل التالي:



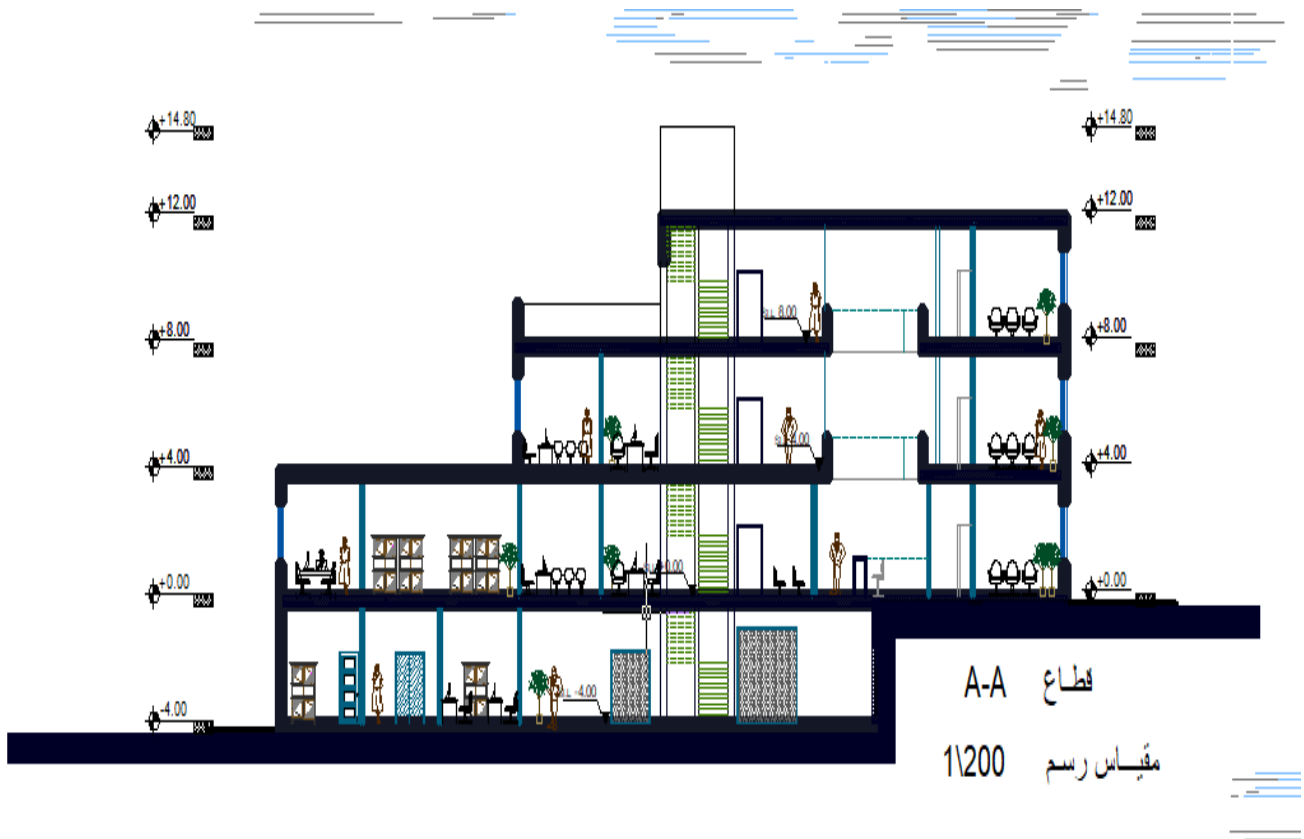
الواجهة الغربية  
مقياس رسم 1\200

الشكل (2-15): الواجهة الغربية .

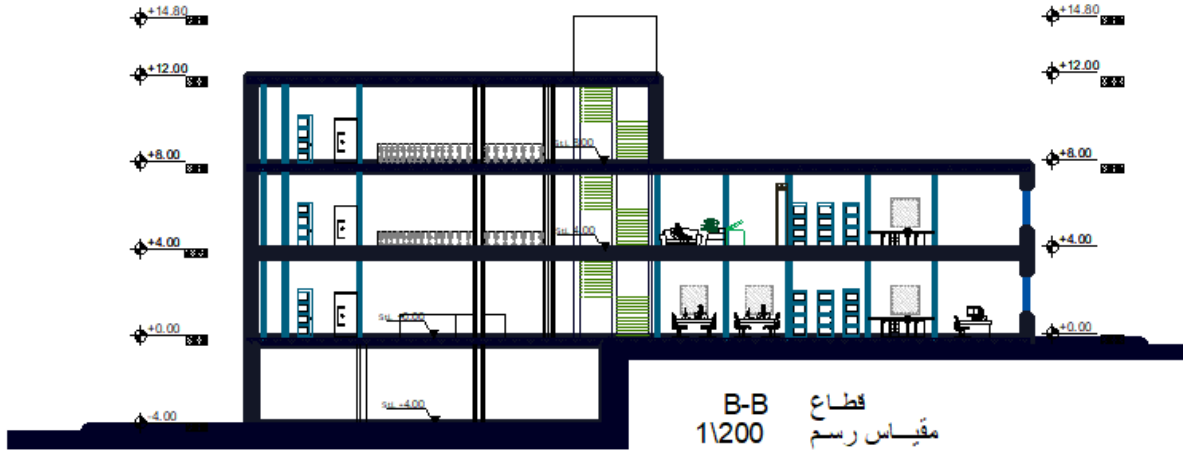
## 6-2 وصف الحركة:

تأخذ الحركة أشكالاً عدة، سواء من خارج المبنى باتجاه الداخل أو الحركة داخل المبنى نفسها، فالحركة من خارج المبنى إلى داخلها تتم بشكل سلس نظراً لعدم وجود فرق بين المنسوب الخارجي والداخلي، أما بالنسبة للحركة داخل المبنى فتقسم إلى حركة خطية وحركة رأسية، الحركة الخطية تكون في الممرات داخل الطوابق، على عكس الحركة الرأسية التي تكون بين الطوابق من خلال الأدراج حيث تأخذ أماكن متعددة في المبنى وهذا بدوره يسهل الحركة الأفقية داخل الطوابق والحركة الرأسية بينها، وهذا ما يوضحه الشكلان (15-2) ، (16-2).

## مقاطع المبنى الأول (البلدية) :

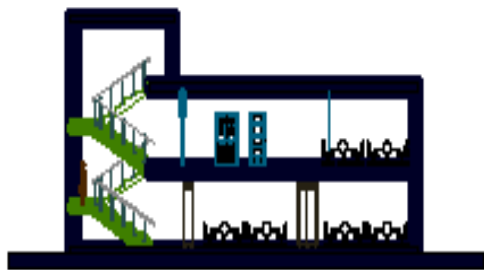


الشكل (2-16): مقطع A-A.



الشكل (2-17): مقطع B-B.

مقاطع المبنى الثاني (المكتبة) :



قطاع رأسي B\_B  
مقياس رسم 1/200



قطاع رأسي A\_A  
مقياس رسم 1/200

الشكل (2-18): مقطع B-B.

7-2 وصف المداخل

يحتوي المشروع على مدخلين رئيسيين في كل مبنى موجود في الواجهة الجنوبية.

- 1- المدخل في المبنى الأول جنوبي باتجاه غربي .
- 2- المدخل في المبنى الثاني جنوبي باتجاه شرقي .