



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



جامعة عمار ثليجي - الأغواط

كلية: كلية الهندسة المدنية والهندسة المعمارية

قسم: الهندسة المعمارية

ميدان: هندسة معمارية عمران ومهن المدينة

شعبة: هندسة معمارية

تخصص: عمارة وتراث

تقديم الطالب (ة): - غلوهة سعيد المصطفى
- فاطنة وذناني

موضوع البحث

مذكرة ماستر

Z

اعادة تأهيل وتوظيف " زاوية سيدي الحاج امحمد " بعين ماضي
حالة دراسة 01: اعادة التأهيل الوظيفي
حالة دراسة 02: اعادة التأهيل الفيزيائي

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم و اللقب	الدرجة العلمية	الصفة
رزوق عبد القادر	أ.م.أ	رئيسا
شتيح عز الدين	أ.م.أ	ممتحن أول
صفرائي خليفة	أ.م.أ	ممتحن ثان
غلام الله سعاد	أ.م.أ	مقررا

الدفعة: جوان 2018



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTE : GENIE CIVIL ET D'ARCHITECTURE

DEPARTEMENT : DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

RESUME DE MEMOIRE DE MASTER

Domaine : ARCHITECTURE

Filière : ARCHITECTURE

Option : ARCHITECTURE ET PATRIMOINE

Thème : Reabilitaion et Reconversion de Zaouia Sidi Lhadj Mhamede a Ain Madi

Présenté par : Ghalouha Said/ Fatna Oudenani

Encadré par : MME Ghoulamalla Souad

Résumé :

- cette recherche et traitéé pour maintenir un monument historique < Zaouia Sidi El Hadj Hamed Tijani> a ksar Ain Madi, ce dernier a traversé plusieurs fonctions différentes, appelées activités économiques, culturelle, historique, politique alors, mais il a perdu son activité et est devenue l'une des preuves archéologiques Abandonné par des facteurs humains, négligence par les autorités locales responsables de la protection du patrimoine architectural, facteurs climatiques.

-cette étude vise à réhabiliter et évaluation le < Zaouia Sidi El Hadj Hamed Tijani> par remis en état et fonctionnel leur donnant de nouveaux emplois < Maison D 'hote.

> et la réhabilitation physique par de renforcement les éléments porteurs, à exploiter et inclus dans la vie contemporaine et contribuer aux évaluation et à maintenir pour répondre aux besoins de la société, augmenter Le retour économique de la région

Les mots clé : Ain Madi , ksar , zauia, patrimoine , Reabilitaion phisique Reabilitation fonctionele , Restauration , Maison D 'hote .preservation .



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة عمار ثلجي - الأغواط

معهد: العلوم والتكنولوجيا
قسم: الهندسة المعمارية والتعمير

ملخص مذكرة الماستر

الميدان: هندسة معمارية وتعمير ومهن المدينة.

الشعبة: هندسة المعمارية.

التخصص: هندسة معمارية وتراث.

عنوان المذكرة: اعادة تأهيل وتوظيف < زاوية سيدي الحاج امحمد التيجاني > بعين ماضي.

تقديم الطلبة: - غلوهة سعيد

- وذناني فاطنة

الأستاذ المؤطر: - غلام الله سعاد

ملخص المذكرة:

- يتطرق هذا البحث الى الحفاظ على أحد المعالم التاريخية < زاوية سيدي الحاج امحمد التيجاني > بقصر عين ماضي ، مرت هذه الأخيرة بعدة وظائف مختلفة ، وعرفت نشاطات اقتصادية ، ثقافية ، تاريخية ، سياسية في الوقت انذاك ، الا أنها فقدت نشاطها وأصبحت من بين الشواهد الأثرية المهجورة نتيجة للعامل البشري ، الاهمال من طرف السلطات المحلية المسؤولة بحماية التراث المعماري ، العوامل المناخية .

- تهدف دراستنا هذه الى اعادة تأهيل و احياء < زاوية سيدي الحاج امحمد التيجاني > من خلال اعادة تأهيلها وظيفيا بإعطاءها وظيفة جديدة < دار الضيافة > ، وتأهيلها فيزيائيا بتدعيم العناصر الحاملة ، وذلك لاستغلالها وادراجها في الحياة المعاصرة ويساهم هذا الاحياء والحفاظ على تلبية حاجات المجتمع ، رفع المردود الاقتصادي للمنطقة .

الكلمات المفتاحية: عين ماضي ، القصر ، زاوية ، التراث ، اعادة التأهيل الفيزيائي ، اعادة التأهيل الوظيفي ، الترميم ، الحفاظ ، دار الضيافة .



Amar Thelidji University - Laghouat



FACULTY Genie civil and Architecture

DEPARTEMENT: Architecture

ABSTRACT OF MASTER MEMORY

Career: architecture.

Option: architecture and

Theme: : Reabilitaion and Reconversion of Zaouia Sidi Lhadj Mhamede to Ain Madi

Presented by: : Ghalouha Said/ Fatna Oudenani

Framed by: _: MME Ghoulamalla Souad

Abstract:

- this research and treated to maintain a historic monument <Zaouia Sidi El Hadj Hamed Tijani> Ksar Ain Madi, the latter has gone through several different functions, called economic activities, cultural, historical, political then, but he lost his activity and is has become one of the archaeological evidence Abandoned by human factors, neglect by the local authorities responsible for the protection of the architectural heritage, climatic factors.

- this study aims to rehabilitate and evaluate the <Zaouia Sidi El Hadj Hamed Tijani> by refurbished and functional giving them new jobs <Maison D 'hote. > and physical rehabilitation by strengthening the supporting elements, to exploit and included in contemporary life and contribute to the evaluation and maintenance to meet the needs of society, increase the economic return of the region

Key words: _Ain Madi, ksar, zauia, heritage, Reabilitaion phisque Functional Rehabilitation, Restoration, Guest House .preservation.

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين: عملاً بقوله تعالى " **وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ...**"

أشكر الله تعالى الذي أكرمنا ونعمنا بسلوك طريق العلم على ما منحنا من قوة وعزيمة لإتمام هذا العمل المتواضع، نشكر الله على نعمه التي لا تقدر ولا تحصى فله الحمد من قبل وبعد.

نتقدم بالشكر الجزيل والامتنان الخالص والتقدير إلى الأستاذة غلام الله سعاد التي شرفتنا بقبولها على هذه المذكرة وعلى دعمها وتوجيهاتها القيمة علينا فنعم المشرفة نشكرها لصبرها وعطاء جهدها وثمين وقتها جزاهما الله خير الجزاء. كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى الأساتذة الأفاضل الذين يتكرمون علينا بالاطلاع على هذا البحث وتقويمه. وخاصة شتيح عز الدين ، بلعاج بلقاسم ، الشيخ عبد الرزاق .

كما لا يفوتنا أن نتقدم بكامل الشكر والاحترام إلى كل أساتذة قسم الهندسة المعمارية بجامعة عمار ثليجي ولكل من سعى جاهدا في تطوير القسم، ولا يفوتنا أن نتقدم بشكرنا الخالص إلى كل من تفضل علينا بالعون لإتمام هذه المذكرة وإلى كل موظفي القسم بصفة عامة .

إهداء

أحمد الله الذي وفقني في إنجاز هذا العمل، والصلاة والسلام على سيد الخلق
محمد عليه الصلاة والسلام، وبعد: أهدي ثمرة جهدي هذا إلى صاحب القلب
الكبير وركيزة الحياة إلى الذي أحمل إسمه إلى أبي الغالي سعدن المصطفى، إلى رمز
الحنان وسندي في الحياة دعائها سر نجاحي وكتر يستحق الدعاء أُمي الغالية
الناجمة عبيد، إلى سندي وأبي الثاني أخي لعروسي، إلى أخواني تسلم، سلم
بوهة، تغلة، أنيكة، الخليفة، وإلى الأخت الصغرى رداحة، وإلى الكتكوت عبد
الفتاح، إلى عمي عمار، وإلى خالتي حبيجة، إلى روح جدي أباه وخالتي
خديجة الطاهرة أسكنهم الله فسيح جنانه، إلى من تقاسمت معني في إنجاز هذا
العمل فاطنة وذناي وعائلتها، إلى أخواني الذي لم تلدهم أُمي مريم، سيتو مكفولة،
جهينة إلى كل من ذكرهم قلبي وعقلي ونسيهم قلبي.

غلوهة سعدن مصطفى



إهداء

الحمد لله نحمده ونشكره ونعوذ به من شر أنفسنا وسيئات أعمالنا من يهده الله
فلا مضل له ومن يضلله فلا هادي له، والصلاة والسلام على الحبيب المصطفى
الذي كان مولاه يهدينا وحبّه يسقينا ولا زال عمله يحمينا، أهدي ثمرة جهدي
هذا إلى الذي أحمل اسمه إلى الذي غرس فيا حب العلم والعمل أبي الغالي
الطيب، إلى رمز الحنان والعطاء وكثر يستحق الدعاء أُمي الغالية مامة جديد،
إلى إخوتي عمار، عبد الرحمان، عطاء الله، الطاهر، وزوجاتهم أولادهم، إلى
وحيدتي أختي خضرة وزوجها، إلى مصاديح العائلة التي لا ينير المنزل إلى
بوجودهم، محمد، فتح الدين، مريا، تسنيم، مريم، أسماء إلى من تقاسمت معي في
إنجاز هذا العمل غلوهة وعائلتها، إلى كل الأقارب من قريب ومن بعيد وخاصة
بنات عمي، بشرى، أمينة، أسماء، خولة، إلى كل صديقاتي، إلى كل من لهم مكانا
في قلبي ونسيهم قلبي، إلى كل من له لمسة في مساعدتي في إنجاز هذا العمل.

فاطنة وذناني



الفهرس

أ.....	RESUME DE MEMOIRE DE MASTER
ب.....	ملخص مذكرة الماستر
ج.....	ABSTRACT OF MASTER MEMORY
د.....	شكر وتقدير
ه.....	إهداء
و.....	إهداء
ل.....	قائمة الاشكال

الفصل التمهيدي

1.....	1- مقدمة:
1.....	2- الإشكالية العامة :
2.....	3- الإشكالية الخاصة:
3.....	4- الفرضيات:
3.....	5- الأهداف:
3.....	6- أسباب اختيار الموضوع :
4.....	7- تقديم حول حالة الدراسة (زاوية الحاج امحمد التيجاني):
4.....	8- الفائدة من موضوع البحث:
5.....	9- منهجية البحث:
5.....	10- هيكلية المذكرة:

الفصل الأول مفاهيم وحداثة الأمانة

10.....	مقدمة:
11.....	المبحث الاول : مفاهيم حول الحفاظ على التراث
11.....	تمهيد حول التراث:
11.....	1- تعريف التراث:
11.....	2- أنواع التراث:
13.....	المحافظة على التراث :
13.....	1- مفهوم الحفاظ على التراث المعماري Préservation:
14.....	2- أهمية الحفاظ ودوره:
14.....	3- دواعي وأسباب الحفاظ على التراث :
15.....	4- الهيئات العالمية العاملة والفاعلة في الحفاظ على التراث:
16.....	5- الحماية القانونية الوطنية (قانون 04/98) :
17.....	6- التراث الحضاري والمعماري:
17.....	1- المباني التاريخية:
18.....	2- الحفاظ المعماري:
18.....	3- أساليب الحفاظ على التراث المعماري:
20.....	إعادة التوظيف:
20.....	1- فوائد إعادة التوظيف:
21.....	3- مبادئ إعادة التوظيف:
21.....	1- احترام هوية المعلم :
21.....	2- حفظ الصورة البصرية للمعلم :
22.....	3- الوظيفة الملائمة :
22.....	4- التوافق (La compatibilité) بين المعلم والوظيفة الجديدة:
22.....	5- الراحة في الاستعمال:

23	6-3- اشراك المجتمع ومشاورته:
23	7-3- الاضافات والتوسع :
23	8-3- استغلال إمكانات المعلم :
24	4- مراحل اعادة التوظيف :
24	4-1- مرحلة ما قبل البرمجة :
25	4-1-1- الدراسة التاريخية والارشيفية :
25	4-1-2- اجراءات الطوارئ التدعيمات والتعزيزات.
25	4-1-3- عمال التوثيق والرفع :
26	4-1-4 التشخيص :
26	4-2- مرحلة البرمجة :
28	4-3- مرحلة عمليات التدخل :
28	4-3-1- اعادة التأهيل الفيزيائي :
28	4-3-2- اعادة التأهيل الوظيفي :
28	4-3-1- اعادة التأهيل واصافة البناء الحديث :
29	5- أساليب إعادة التوظيف وتأهيل المبنى فراغيا:
29	5-1. تعديل تشكيل الفراغات الداخلية :
30	5-2. إزالة جزء من المبنى:
30	5-3. إضافة عنصر معماري إلى المبنى:
31	1- مفهوم الترميم :
31	2-الترميم في الموثيق الدولية :
32	3 - نظريات الترميم :
32	3-1 التيار Anglo-saxon :
32	3-2 التيار الفرنسي:
33	3-3- التيار الإيطالي:
33	4 مبادئ مشروع الترميم والحفاظ :
34	5 -أنواع مشاريع الترميم :
35	مفاهيم خاصة: الزوايا:
35	1-تعريف الزاوية:
35	1-1-لغة:
36	2-وظائف الزاوية:
36	2-1 الزاوية كمسجد للعبادة:
36	2-2 الزاوية كمدرسة للتعليم :
37	2-3الزاوية كرباط للجهاد :
37	2-4 الزاوية بيت للإصلاح و العدل :
37	2-5 الزاوية كمركز للتفاعل الاجتماعي :
37	2-6 الزاوية كمأوى للمحتاجين و الفقراء :
38	2-7الزاوية كحصن للهوية الوطنية:
39	المبحث الثاني : دراسة الامثلة :
39	المثال الأول :مشروع ترميم وصيانة بيت الشيخ سلمان بن أحمد آل خليفة في البحرين
39	1 سبب الاختيار:
39	2- الدراسة والتوثيق :
39	2-1 تقديم حول المشروع:
39	2-2 بطاقة تقنية للمبنى :
39	2-3 تاريخ بيت الشيخ سلمان بن أحمد آل خليفة:
40	2-4 الموقع:

40	5-2 الوصف المعماري للبيت:
42	6-2 دراسة مواد وتقنيات البناء:
43	7-2 تقنيات البناء:
43	8-2 دراسة وتوثيق الحالة الراهنة للبيت:
45	3 التدخلات وأعمال الترميم والصيانة:
45	1-3 التدعيمات الإنشائية الطارئة:
45	2-3 إزالة الطبقات الإسمنتية الحديثة:
46	3-3 علاج وترميم الأسقف:
47	4-3 علاج الشروخ:
47	5-3 التحكم في الرطوبة الأرضية:
47	6-3 صيانة الخزاف الحصى:
48	7-3 إعادة كساء الجدران (التلييس):
49	الخلاصة:
50	المثال الثاني: مشروع إعادة تأهيل وتوظيف بيت وكيل بحلب:
50	1 سبب الاختيار:
50	2 تقديم حول المشروع:
50	3 بطاقة تقنية للمبنى:
51	4 الموقع وأهميته:
51	5 تاريخ بيت وكيل:
51	6 الوصف المعماري للبيت:
52	7 الوصف الإنشائي:
52	8 إعادة توظيف بيت وكيل:
53	8-1- التغيرات التي طرأت على المبنى بعد إعادة تأهيله:
56	خلاصة:

الفصل الثاني تقديم حول محين ماضي

58	مقدمة:
58	1 سبب اختيار مدينة عين ماضي:
59	2 الاطار الجغرافي للمنطقة:
59	1-2 الموقع الإقليمي:
59	2-2 الموقع الإداري:
60	3 البيئة الطبيعية للمنطقة:
60	1-3 المناخ:
60	1-1-3 الحرارة:
60	2-1-3 الأمطار:
60	3-1-3 الرياح:
61	4-1-3 الرطوبة:
61	2-3 الموارد المائية:
61	3-3 الثروة الغابية:
62	4 موقع قصر عين ماضي:
62	5 المخطط العام للقصر:
63	6 الدراسة التاريخية لقصر عين ماضي:
63	7 التطور العمراني للقصر:
64	1-7 المرحلة الأولى (ق17م):
64	2-7 المرحلة الثانية (ق18/19):
64	3-7 المرحلة الثالثة (ق19):

64	4-7- المرحلة الرابعة (ق20):
64	5-7- المرحلة الخامسة :
65	8 المكونات العمرانية للقصر :
66	1-8 العمارة العسكرية:
67	2-8 العمارة المدنية :
69	1-2-8 البيوت بعين ماضي :
72	3-8 العمارة الدينية:
75	الخاتمة:

الفصل الثالث إعادة تأهيل وتوظيف زاوية سيدي امحمد

77	مقدمة :
77	مرحلة ما قبل البرمجة:
77	1- الدراسة التاريخية للزاويا التيجانية بقصر عين ماضي:
79	1-1- الدراسة التاريخية لزاوية مولاي البشير التيجاني:
80	2-1 نبذة تاريخية عن الحاج امحمد بن سيدي محمود التيجاني:
81	2- الدراسة المعمارية لزاوية " سيدي الحاج أمحمد" :
81	1-2- الموقع :
83	2-2- الرفع المعماري للمبنى:
83	1-2-2- خطوات الرفع المعماري للمبنى:
88	2-3- دراسة تحليلية معمارية لزاوية سيدي امحمد :
89	2-3-1- العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية :-
90	2-3-2- الفضاءات الداخلية للزاوية:
98	2-3-3- مختلف واجهات الزاوية:
102	2-3-4- العناصر المعمارية :
104	2-3-5 مواد البناء:
110	2-3-6 - تقنيات البناء:
113	2-3-7 التشخيص الأولي :
129	2-3-7 التدابير الاستعجالية :
133	مرحلة البرمجة:
133	1- اقتراح الوظيفة الجديدة لزاوية " الحاج أمحمد التيجاني ":
136	خلاصة :
137	المبحث الثالث: الجانب الفردي 2:
137	إعادة التأهيل :إعادة التأهيل الوظيفي
137	من اعداد الطالبة : وذناني فاطنة
138	مقدمة:
138	1. الاشكالية:
138	2. أهداف عملية اعادة توظيف الزاوية:
139	3. إعادة التأهيل الوظيفي لزاوية الحاج أمحمد التيجاني:
139	1.3. التكامل الوظيفي: (Intégration de la fonction)
139	1.3.1 1 معايير اختيار الوظيفة:
140	1.3.1 2 اختيار الوظيفة:
140	1.3.1 2.1 دار الضيافة: (La Maison D'hote)
142	1.3.1 3. التقسيم الوظيفي الاولي:
142	2.3. البرنامج المقترح لدار الضيافة مع التعليل:
144	2.3.1 مميزات الفضاءات الداخلية:
145	2.2.3 الوضع الراهن للمبنى:

149	3.2.3 التغييرات الممكن إجرائها على المبنى:
153	I 4.2.3.1 مقارنة بين الفضاءات الأصلية والفضاءات الجديدة ومساحاتها:
156	2.1.4.1 مخططات الزاوية بعد اعادة توظيفها " مخططات دار الضيافة":
162	4. إعادة التأهيل الوظيفي لزاوية الحاج أحمد التيجاني:
162	4.1 التقنيات والتجهيزات الحديثة:
162	4.2 تشخيص حالة الشبكات المختلفة الموجودة:
165	3.4 التدخلات التقنية على زاوية سيدي الحاج أحمد التيجاني بعد اعادة توظيفها:
166	4.1.1 شبكة الإنارة الكهربائية:
169	4.1.2 شبكة الكهرباء:
173	I 4.1.3 شبكة توزيع المياه:
175	4.1.4 شبكة الصرف الصحي:
176	4.1.5 نظام التدفئة:
179	4.1.6 شبكة الغاز:
181	خلاصة:
182	المبحث الثالث: الجانب الفردي 2:
182	اعادة التأهيل الفيزيائي:
182	من اعداد الطالبة : غلوهة سعيد المصطفى
183	مقدمة:
183	1 الإشكالية الخاصة:
183	2 الأهداف:
184	3 بعض المفاهيم الخاصة بإعادة التأهيل الفيزيائي:
184	3-1 مفهوم إعادة التأهيل الفيزيائي:
184	3-2 تعريف الترميم حسب ميثاق فينسيا:
184	3-3 تعريف التدعيم:
184	4 مبادئ عامة تحكم عمليات صيانة وترميم المباني الأثرية:
185	5 المنهجية المتبعة:
186	6 الحالة التقنية للمبنى (حالة الحفظ الراهنة للمعلم):
187	7 التشخيص:
187	7-1 الأرضيات:
188	7-2 الجدران:
189	7-3 الأقواس والأعمدة:
190	7-4 الأسقف:
191	7-5 الفتحات:
193	8 عوامل التلف المتسببة في تدهور المبنى:
194	9 مراحل تدخلات أعمال التأهيل الفيزيائي:
198	9-2 تدعيم الأساسات:
200	9-3 ترميم الأرضيات:
202	9-4 ترميم الواجهات:
209	5- تحويل جدار الى قوس:
212	9-5 - ترميم وصيانة الأسقف:
216	الخاتمة
218	قائمة المراجع

قائمة الاشكال

- شكل 3 :التراث اللامادي لمراكش 12
- شكل 4 :مخطط يبين أنواع التراث 13
- شكل 5 :مخطط يوضح أسباب الحفاظ على التراث 15
- شكل 6 :الجامع الاموي الكبير في مدينة حلب سوريا 18
- شكل 7 : مخطط يبين فوائد اعادة التوظيف 20
- شكل 8 :مخطط يوضح أسس و مبادئ اعادة التوظيف 24
- شكل 9 :مخطط يوضح مراحل اعادة التوظيف 29
- شكل 10: مبنى رئاسة مدينة بالتيمور-أمريكا قبل وبعد التعديل 29
- شكل 11 : صورة برج المياه قبل وبعد التعديل 30
- شكل 12 :الهرم الزجاجي من الصالة الرئيسية الموجودة في البديوم. شكل13 :صورة لمتحف اللوفر بعد التعديل 30
- شكل 14 :مخطط يوضح أساليب إعادة التوظيف وتأهيل المبنى فراغيا 31
- شكل 15 :مخطط يوضح مبادئ الترميم والحفاظ 34
- شكل 16 : يوضح أنواع مشاريع الترميم 35
- شكل 17 :زاوية سيدي يحي بن موسى بسطيف 36
- شكل 18 : مخطط يوضح وظائف الزاوية. المصدر: الطالبات 38
- شكل 19 : خريطة توضح موقع المحرق بالنسبة للبحرين شكل20 : مخطط كتلة المبنى 40
- شكل 21 :مخطط يوضح المسقط الأفقي للطابق الأرضي (رسم: الفريق الهندسي) 41
- شكل 22 :مخطط يوضح المسقط الأفقي للطابق الأول (رسم: الفريق الهندسي) 41
- شكل 23 :مخطط يوضح الواجهة الأمامية للبيت (رسم : الفريق الهندسي) 41
- شكل 24:يوضح خطوة توثيق مظاهر التلف على رسم للواجهة الرئيسية لبيت الشيخ سلمان 43
- شكل 25 : تدعيم الأسقف لأحد الغرف في بيت الشيخ سلمان شكل26 :تدعيم جدران لأحد الغرف في بيت الشيخ 45
- شكل 27 : توضح الواجهة الجنوبية مغطاة بالإسمنت شكل28 : توضح عملية إزالة الإسمنت 45
- شكل 29 :تظهر أحد أسقف غرف بيت الشيخ سلمان بعد إزالة السقف شكل 30 :طريقة صف العوارض الخشبية 46
- شكل 31 :طريقة وضع (غصني لبامبو ووحصيرة المنغور) شكل 32 : الطبقة العلوية للسقف مع عوازل المطر والحرارة 46
- شكل 33 :توضح شكل مزاييب تصريف مياه الأمطار 46
- شكل 34 :مظهر لشرخ بعد إزالة طبقات الكساء شكل 35 :مظهر الشرخ في الواجهة الشمالية بعد العلاج 47
- شكل 36 : عملية التنظيف بالكماشات والقطن شكل37 :توضح عملية حقن المادة المقوية في الشرخ 47
- شكل 38 : توضح طبقات الملاط الثلاث لترميم بيت الشيخ سلمان 48
- شكل 39: مظهر داخلي لفناء بيت الشيخ سلمان قبل الترميم شكل40 : مظهر داخلي للفناء بعد الترميم 48
- شكل 41 :مخطط يوضح مراحل مشروع التدخل 49
- شكل 42 : مخطط الموقع لبيت وكيل شكل 43 :مخطط كتلة بيت وكيل 51
- شكل 44 : الايوان في بيت وكيل شكل 45 :اللوجيا في بيت وكيل 52
- شكل 46:مختلف التغييرات التي طرأت على الطابق الارضي شكل 47 :مختلف التغييرات التي طرأت على الطابق الاول 54
- شكل 48 :اقسام الطابق الاول (مطعم + فندق) 55

شكل 49: اقسام الطابق الارضي (مطعم + فندق).....	55
شكل 50 : قسم المطعم شكل 51 :قسم الفندق.....	55
شكل 52 :تأثير الزاوية التيجانية على المستوى العالمي.....	58
شكل 53: الموقع الإقليمي والإداري لبلدية عين ماضي.....	59
شكل 54: مخطط يوضح نسبة الأمطار في السنة شكل 55: مخطط يوضح نسبة الحرارة في السنة.....	60
شكل 56:مخطط يوضح نسبة الرطوبة خلال اشهر السنة.....	61
شكل 57:صورة توضح موقع قصر عين ماضي.....	62
شكل 58:صورة توضح الشكل الدائري للقصر.....	62
شكل 59:مخطط يوضح مختلف مراحل التوسع العمراني للقصر.....	63
شكل 60:المخطط الحالي لمدينة عين ماضي.....	65
شكل 61:مخطط يوضح مختلف عمارة قصر عين ماضي.....	65
شكل 62:مخطط يوضح اسوار القصر.....	66
شكل 63: صور لبعض الأبراج بالقصر.....	66
شكل 64:صورة توضح أبواب القصر.....	67
شكل 65:مخطط يوضح بعض الشوارع والأزقة داخل القصر.....	68
شكل 66:مخطط يوضح بعض الرحبات داخل القصر.....	68
شكل 67: صورة تبين واجهة بالحجارة.....	69
شكل 68: صورة تبين واجهة بالحجارة والطوب.....	69
شكل 69:صورة توضح واجهة ملبسة.....	69
شكل 70: صورة تبين واجهة بالطوب.....	69
شكل 71 : صورة توضح بعض الأبواب داخل القصر.....	70
شكل 72 :صورة توضح بعض النوافذ داخل القصر.....	70
شكل 73 : زخارف هندسية لواجهة لأحد المنازل.....	71
شكل 74 :زخرفة النمل والصرصور.....	71
شكل 75 : مدخل منزل في الشارع.....	71
شكل 76 :مدخل منزل بسقيفة.....	71
شكل 77 :توضح مظهر خارجي للمصرية.....	71
شكل 78:توضح الشكل الداخلي لبعض المنازل بقصر عين ماضي.....	72
شكل 79:مخطط يوضح موقع المسجد العتيق ومسجد سيدي محمد الحبيب.....	72
شكل 80: مؤذنة الجامع العتيق.....	73
شكل 81:ممر الجامع نصف المغطى.....	73
شكل 82: الأعمدة الداخلية للجامع.....	73
شكل 83 :المخطط الداخلي للجامع.....	73
شكل 84 :الواجهة الرئيسية للمسجد شكل 85:المخطط الداخلي للمسجد المصدر : مرجع سابق هبول حنان.....	74
شكل 86: صور توضح مظهر داخلي للمسجد.....	74
شكل 87: الزوايا التيجانية الأربعة بقصر عين ماضي.....	78

- شكل 88: زاوية سيدي مولاي البشير..... 80
- شكل 89: صورة لسيدي الحاج أحمد التيجاني..... 81
- شكل 90: موقع زاوية سيدي مولاي البشير بالنسبة لقصر عين ماضي..... 82
- شكل 91: مخطط كتلة زاوية سيدي مولاي البشير بالنسبة لقصر عين ماضي..... 82
- شكل 92: الأدوات المستعملة في الرفع المعماري للمبنى (الديكامتر 20م ، مسطرة قياس 30سم)..... 83
- شكل 93: صورة جوية لزاوية مولاي البشير التيجاني..... 83
- شكل 94: رسم توضيحي لمخطط كتلة لزاوية مولاي البشير التيجاني..... 84
- شكل 95: رسم توضيحي لمخطط كتلة دار الحاج أحمد التيجاني..... 84
- شكل 96: مخطط أولي لعملية رفع السطح والطابق الأول..... 85
- شكل 97: مخطط أولي لعملية رفع الطابق الأرضي..... 85
- شكل 98: صورة للرفع المعماري الأولي المصدر: الطالبات..... 85
- شكل 99: صورة لرفع القياسات بمختلف الأدوات..... 86
- شكل 100: مخطط الرفع المعماري للطابق الأول باستعمال القياسات المثلثية..... 87
- شكل 101: مخطط الرفع المعماري للطابق الأرضي باستعمال القياسات المثلثية..... 87
- شكل 102: الفناء الداخلي للزاوية (حوش السعادة)..... 88
- شكل 103: الفناء الداخلي للزاوية (حوش الراجع)..... 88
- شكل 104: مخطط يوضح العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية للطابق الأرضي..... 89
- شكل 105: مخطط يوضح العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية للطابق الأول..... 89
- شكل 106: مخطط يوضح العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية للطابق الثاني..... 89
- شكل 107: مخطط الطابق الأرضي ، من اعداد الطالبات..... 90
- شكل 108: مخطط الطابق الأول. المصدر: من اعداد الطالبات..... 94
- شكل 109: مخطط الطابق الثاني ،المصدر من اعداد الطالبات..... 97
- شكل 110: الواجهة الرئيسية للزاوية. المصدر: الطالبات..... 98
- شكل 111: الواجهة الخلفية للزاوية. المصدر: الطالبات..... 98
- شكل 112: الواجهات الداخلية للزاوية (حوش السعادة)..... 99
- شكل 113: الواجهات الداخلية للزاوية (حوش السعادة) شكل 114: رسم تخطيطي تفصيلي للقوس والعمود..... 100
- شكل 115: مخطط يوضح مقطع طولي . المصدر: الطالبات..... 101
- شكل 116: مخطط يوضح مقطع طولي لتفصيل مكونات السقف المصدر : الطالبات..... 101
- شكل 117: صورة توضح مادة الطوب المصدر: الطالبات..... 104
- شكل 118: يوضح عملية تحضير الطوب المصدر: الطالبات..... 105
- شكل 119: صورة توضح الحجارة المصدر : الطالبات..... 105
- شكل 120: صورة توضح الاجر المشوي المصدر : الطالبات..... 106
- شكل 121: صورة توضح العوارض الخشبية المصدر : الطالبات..... 107
- شكل 122: صورة توضح القصب المصدر : الطالبات..... 107
- شكل 123: صورة توضح الملاط المصدر : الطالبات..... 108
- شكل 124: صورة توضح خصائص الجير المصدر الطالبات..... 109

شكل 125: الدورة الخاصة بحجر الجير.....	110
شكل 126: مختلف انواع التليط. المصدر: الطالبات.....	110
شكل 127: تقنية بناء الاساسات المصدر : الطالبات.....	110
شكل 128: السواكف المستعملة في النوافذ. المصدر: الطالبات.....	111
شكل 129: تقنية بناء الساللم. المصدر: الطالبات.....	111
شكل 130: رسم يوضح دور القصب في تخزين وحصر الهواء الساخن المصدر: الطالبات.....	112
شكل 131: رسم توضيحي لمقطع يبين كيفية التسقيف ومكوناته. المصدر: الطالبات.....	112
شكل 132: يوضح مختلف مظاهر التلف للطابق الأرضي المصدر: الطالبات.....	113
شكل 133: يوضح مختلف مظاهر التلف للطابق الأول. المصدر: الطالبات.....	114
شكل 134: يوضح مختلف مظاهر التلف للطابق الثاني. المصدر: الطالبات.....	115
شكل 135: يوضح تدخلات التدابير الاستعجالية. المصدر: الطالبات.....	129
شكل 137: جدار منهار شكل 138: طريقة تدعيم الجدار بعوارض خشبي.....	130
شكل 136: تفصيل عناصر تدعيم جدار مرجع سابق تخي بلقاسم.....	130
شكل 139: تأكل أعلى الجدار شكل 140: تدعيم أعلا الجدار بطبقة من الجير.....	130
شكل 141: تلف كلي للبانكة شكل 142: اضافة عوارض خشبية لحماية المارة.....	131
شكل 143: سقف بحاجة الى تغطية مؤقتة المصدر: الطالبات شكل 144: صفائح معدنية مزودة بمزاييب لتغطية السقف.....	131
شكل 147: تدهور السقف وميلان العوارض الخشبية.....	132
شكل 145: دعم الاسقف بعوارض خشبية.....	132
شكل 146: مخطط تفصيلي للدعامة المعدنية المصدر: مرجع سابق تخي بلقاسم.....	132
شكل 148: تشوه القوس وتضرره شكل 149: تدعيم القوس واسناده على الواح خشبية.....	132
شكل 150: تدعيم النوافذ. المصدر: من اعداد الطالبات.....	132
شكل 151: نسب الاستبيان لكل وظيفة. المصدر: الطالبات.....	135
شكل 152: مخطط يوضح مراحل اعادة التوظيف المصدر: الطالبات.....	136
شكل 191: مخطط معايير اختيار الوظيفة الجديدة. المصدر: الطالبة.....	140
شكل 153: مخطط يوضح المنهجية المتبعة في إعادة تأهيل المبنى. المصدر: من اعداد الطالبة.....	185
شكل 154: شكل يوضح نسبة التدهور للمبنى المصدر: من اعداد الطالبة.....	186
شكل 155: مخطط يوضح الحالة التقنية للمبنى المصدر: الطالبات.....	186
شكل 156: مخطط يوضح مختلف الأبواب للطابق الأرضي المصدر: من اعداد الطالبة.....	191
شكل 157: مخطط يوضح مختلف الأبواب والنوافذ للطابق الثاني المصدر: من اعداد الطالبة.....	192
شكل 158: مخطط يوضح التدخلات للطابق الأرضي المصدر: من اعداد الطالبة.....	194
شكل 159: مخطط يوضح التدخلات للطابق الأول المصدر: من اعداد الطالبة.....	195
شكل 160: مخطط يوضح التدخلات للطابق الثاني المصدر: من اعداد الطالبة.....	198
شكل 161: مخطط يوضح التدخلات الأولية للطابق الأرضي المصدر: من اعداد الطالبة.....	196
شكل 162: مخطط يوضح التدخلات الأولية للطابق الأول المصدر: من اعداد الطالبة.....	197
شكل 163: تقنية حقن الاساسات المصدر: الطالبة.....	198
شكل 164: تاكل الاساسات المصدر: الطالبة.....	198

شكل 165:	رسم تخطيطي يوضح عملية تجمع وتسرب الماء الى الأساس المصدر: من اعداد الطالبة.....	199
شكل 166:	رسم تخطيطي يوضح تقنية نظام الصرف الصحي المصدر: من اعداد الطالبة.....	199
شكل 167:	رسم تخطيطي يوضح غياب التبليط المصدر: من اعداد الطالبة.....	200
شكل 168:	رسم تخطيطي يوضح ترميم الأرضية الحجرية المصدر: من اعداد الطالبة.....	200
شكل 169:	الأرضية بعد الترميم المصدر : الطالبة.....	201
شكل 170:	الأرضيات الداخلية بعد الترميم المصدر : الطالبة.....	201
شكل 171:	مخططات توضح توثيق مظاهر التلف للواجهة الرئيسية والخلفية المصدر: من اعداد الطالبة.....	202
شكل 172:	مخططات توضح توثيق مظاهر التلف للواجهات الداخلية المصدر: من اعداد الطالبة.....	203
شكل 173:	مخطط يوضح متابعة حركة الشقوق باستعمال تقنية المسامير والقدم القنوية المصدر: من تعديل الطالبة.....	204
شكل 174:	مخطط يوضح طريقة مد صفائح الجبس لمراقبة الشقوق المصدر: من اعداد الطالبة.....	204
شكل 175:	مراحل ترميم التشققات العميقة المصدر: من اعداد الطالبة.....	205
شكل 176:	مراحل ترميم تلف الحجارة المصدر: من اعداد الطالبة.....	206
شكل 177:	مراحل ترميم توضع الأملاح على السطح المصدر: من اعداد الطالبة.....	207
شكل 178:	مراحل ترميم التلبيس المصدر: من اعداد الطالبة.....	208
شكل 179:	صورة توضح العقود والأعمدة بعد الترميم المصدر: من اعداد الطالبة.....	209
شكل 180:	تدهور التلبيس فوق الأقواس والأعمدة المصدر: من اعداد الطالبة.....	209
شكل 181:	مراحل تحويل الجدار إلى قوس المصدر: من اعداد الطالبة.....	209
شكل 182:	تدعيم الجدار المنهار من اعداد الطالبة.....	210
شكل 183:	يوضح تدهور الجدار من اعداد الطالبة.....	210
شكل 184:	يوضح مراحل إعادة بناء جدار من اعداد الطالبة.....	210
شكل 185:	تركيب الميزاب لحماية الواجهة من الامطار. المصدر: الطالبة.....	211
شكل 186:	استعمال غطاء خشبي لحماية الجدران والتظليل. المصدر: الطالبة.....	211
شكل 187:	إعادة بناء الجدار بتقنية السنبلة. المصدر : الطالبة.....	211
شكل 188:	مظهر داخلي بعد عملية التدخل(تحويل جدار الى اقواس) . المصدر : الطالبة.....	212
شكل 189:	مظهر داخلي بعد عملية التدخل . المصدر : الطالبة.....	212
شكل 190:	توضح مختلف عوامل تلف السقف.....	212
شكل 191:	مخطط يوضح مكونات السقف بعد الترميم المصدر : الطالبة.....	215

قائمة الجداول

جدول 1 يوضح البطاقة التقنية للمبنى.....	39
جدول 2 :جدول يوضح مواد البناء المستعملة في المبنى . المصدر : الطالبة.....	42
جدول 3 :جدول يوضح مختلف مظاهر وأسباب التلف للمبنى .المصدر :من تعديل الطالبة.....	44
جدول 4: جدول يوضح الفضاءات الداخلية للزاوية للطابق الأرضي المصدر : الطالبات.....	91
جدول 5: جدول يوضح الفضاءات الداخلية للزاوية للطابق الأول المصدر : الطالبات.....	94
جدول 6 : جدول يوضح الفضاءات الداخلية للزاوية للطابق الثاني ، المصدر : الطالبات.....	97
جدول 7: جدول يوضح العناصر المعمارية العمودية .المصدر : الطالبات.....	102
جدول 8: جدول يوضح العناصر المعمارية الأفقية. المصدر : الطالبات.....	102
جدول 9: جدول يوضح انواع الأسقف . المصدر : الطالبات.....	103
جدول 10: جدول يوضح انواع الأسقف . المصدر : الطالبات.....	103
جدول 11: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف للطابق الأرضي المصدر : الطالبات.....	116
جدول 12: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف للطابق الأول .المصدر : الطالبات.....	120
جدول 13: جدول يوضح مظاهر التلف للطابق الأول لحوش الراجع .المصدر : الطالبات.....	124
جدول 14 :يوضح الوظائف المقترحة. المصدر : الطالبات.....	133
جدول 15: التصويت على الوظائف المقترحة.المصدر : الطالبات.....	134
جدول 16: مجموع نتائج الاستبيان لكل وظيفة .الصدر : الطالبات.....	135
جدول 17: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للأرضية. المصدر : من اعداد الطالبة.....	187
I. جدول 18 : جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للجدران. المصدر : من اعداد الطالبة.....	188
جدول 19: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للأقواس والأعمدة المصدر : من اعداد الطالبة.....	189
جدول 20: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للأسقف . المصدر : من اعداد الطالبة.....	190
جدول 21: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للفتوحات. المصدر : من اعداد الطالبة.....	192
جدول 22: جدول يوضح مواد عزل السطح.....	213

الفصل التمهيدي

1- مقدمة:

تسعى كل حضارة اليوم إلى أن تورث الأجيال القادمة تراثها الذي يجب إثراؤه بتجديده وإدماجه في الحياة اليومية وذلك بإعادة توظيفه، حيث إن التوظيف الملائم للمباني والمناطق الأثرية لا يساعد فقط على تطويرها وعودة الحياة إليها ولكنه يؤثر على الكيانات العمرانية المجاورة ويمتد أثره إلى النطاقين الاقتصادي والحضاري معا، ويصعب أن تكلل أي عملية إعادة التوظيف بالنجاح مالم تقترن بمنهجية تستند لمبادئ تهدف لضمان الحفاظ على قيم المعلم التاريخية والفنية، وبالمقابل تضمن الاندماج في الحياة المعاصرة من خلال اختيار وظائف جديدة تنسجم مع متطلبات العصر الحديث وتتناغم وتتفاعل مع الطاقات الكامنة في المبنى والمنطقة التاريخية نفسها.

وقد سعت الدول المتقدمة إلى ضرورة استثمار المباني والمناطق الأثرية ليس فقط لزيادة الجذب السياحي إليها ولكن أيضا لمشاركة المواطنين في الاستعمال الذي يضمن استمرارها ويصبح الأثر بعد ذلك جزءا من المجتمع وليس بناءً أصمًا أو تحفة ترمق أو نصبا تزوره الجماعات والأفراد في المناسبات المختلفة.

قصر عين ماضي واحد من هذه المناطق الأثرية التي تزخر بها بلادنا الجزائر، فهو يعتبر من أهم المراكز الأثرية لمدينة عين ماضي، يكنّ في خباياه زخما حضريا ثريا ومتنوعا ضاربا في عمق التاريخ جعله دوما مركزا للإشعاع العلمي، ومعلما ذا شهرة ليس فقط على المستوى الوطني بل على المستوى الإفريقي والعالمي، هذا راجع الى روعه هندسة القصر وفن عمارته بالإضافة لانتشار الطريقة التيجانية على يد مؤسسها أحمد التيجاني وخلفائه، مما جعل المنطقة عاصمة دينية ومزارا شريفاً لأتباعها.

غير أن ما يميز القصر اليوم وجود عدة زوايا فقدت نشاطها مع مرور الزمن وأصبحت معالم أثرية وشواهد تاريخية مهجورة وهي الان في تدهور مستمر نتيجة عاملي الزمن وعدم اكتراث السلطة المحلية بها. فمن خلال هذه الدراسة واستخلاصنا لمنهجية ومبادئ إعادة التوظيف التي سنطبقها في دراسة إعادة توظيف زاوية الحاج امحمد التيجاني ، التي انشئت خلال التوسعة الرابعة بقصر عين ماضي .

2- الإشكالية العامة :

تعتبر عملية إعادة التوظيف أحد أهم أساليب الحفاظ على المباني الأثرية، حيث يساعد إعادة استخدام المبني الأثري على منع دخوله دائرة التلف من جديد وخاصة تلك المباني التي حظيت بقدر من الرعاية والاهتمام من قبل، لذلك يجب أن تحظى عملية إعادة توظيف المعالم التاريخية بنفس الاهتمام الذي نوليه لعملية الترميم، ففي واقعنا المعاصر تغيرت نظرتنا لهذه المباني الأثرية فهي تصنع العلاقة بين الماضي والحاضر والمستقبل، و في نفس السياق يجب أن نطور مفهوم الحفاظ من الطريقة التقليدية (الذي ينحصر في عمليات الترميم و الصيانة فقط) إلى الطريقة الحديثة الذي يشمل أعمال الترميم و الصيانة إضافة إلى اقتراح وظيفه

حديثة تتلاءم مع قيمته التاريخية و تنظيمه الحيزي و تعود بالنفع على المستوى الاجتماعي و الثقافي و الاقتصادي، لكن هذه العملية معقدة و صعبة لأنها تحاول الجمع بين القديم و الحديث وفي هذا الإطار نسوق التساؤلات التالية:

- هل يمكن وجود منهجية ومبادئ يمكن أن نتبعها من أجل تنفيذ عملية إعادة توظيف ناجحة تحقق التكامل بين المعلم ووظيفته الحديثة؟
- في أي مرحلة من مراحل الحفاظ يمكن أن نقرر إعادة توظيف المعلم؟

3- الإشكالية الخاصة:

تعد زاوية سيدي الحاج امحمد التيجاني بقصر عين ماضي معلم أثري وجوهرة معمارية مهددة باستمرار الفقد والتشويه جراء مختلف العوامل الطبيعية والبشرية، حيث أنها لم تحظى بأي تدخل أو اهتمام من طرف المصالح المسؤولة عن حماية التراث، ومن أجل تسليط الضوء على هذا الموروث الثقافي وإحياءه لا بد من دمج وتكامله مع محيطه والعمل على ضمان ديمومته واستمراريته من خلال مقترحات لإعادة توظيفه. وفي هذا الإطار نسوق التساؤلات التالية:

- ما هي أسباب تدهور هذا المبنى التاريخي وهجره؟ وهل ساهم وجود هذا المعلم داخل محيط القصر في قائمة الجرد الإضافي من القانون 98/04 المتعلق بحماية التراث الثقافي، بعدم مساس الورثة الشرعيين لهذا الموروث وتهميشه ومنعهم من ترميمه وأبقت على حالته اليوم يصارع الاندثار وهو في وضعية يتهاوى جدرانه أمام أعين أصحابه حيث تؤكد الإرسالية المتعلقة بمعاينة هذا المعلم على عدم القيام بأي تعديل أو أية أشغال حتى الحصول على ترخيص من قبل الوزارة المكلفة بالثقافة؟

- ما هي الأساليب والطرق المناسبة لصيانة وحفظ هذا المبنى التاريخي دون المساس بقيمه التاريخية والمعمارية؟

- ماهي الوظيفة المناسبة لهذا المبنى التاريخي من أجل إعادة إحيائه ودمجه مع النسيج العمراني للمنطقة؟
- ماهي المنهجية العلمية المتبعة من أجل إعادة توظيف هذا المبنى التاريخي لضمان استمراريته وليعود بالنفع على البيئة المحيطة به، وكيف يمكننا المحافظة على أصالة هذا المبنى التاريخي؟ وماهي العناصر الواجب الحفاظ عليها؟ لماذا وكيف؟

4-الفرضيات:

- تعتبر عملية إعادة التوظيف أحد الاساليب المهمة المطبقة على المعلم التاريخي فهي تحافظ على اصالته وتعود بالمنفعة على البيئة المحيطة به ومن هنا نتطرق الى مجموعة من الفرضيات منها:
- المعلم يجب أن يكون بعيدا عن وظائف الحياة المعاصرة لنحافظ على رمزيته وقيمه التاريخية.
 - المعلم هو مجرد مصدر اقتصادي نستفيد من مردوديته من خلال وظيفته الجديدة دون أن نأخذ بعين الاعتبار قيمته التاريخية.
 - عملية برمجة الوظائف الجديدة تسبق عملية الترميم.
 - إعادة توظيف المعالم لا تأخذ بعين الاعتبار أثناء عمليات الترميم ويكون التفكير في إعادة توظيف المعلم بعد ترميمه.

5- الأهداف:

تهدف الدراسة الى:

- استخلاص منهجية ومبادئ عملية لإعادة توظيف المعالم التاريخية.
- احياء زاوية سيدي الحاج امحمد من خلال تطبيق المنهجية المستخلصة لإعادة توظيفها ودمجها في الحياة المعاصرة.

6 -أسباب اختيار الموضوع :

- يعود اختيار زاوية الى عدة قيم تتميز بها والمتمثلة فيما يلي :
- ✓ **القيمة التاريخية:** تعد زاوية الحاج امحمد اخر زاوية بالقصر، حيث تميزت بعدة شواهد تاريخية ، من خلال تسمية احد افنية الزاوية بالراجع نسبة الى رجوع أحد الفرسان من معركة غريس.
- ✓ **القيمة العمرانية والمعمارية:** تكمن أهمية الزاوية بقربها من المسجد العتيق ومسجد سيدي محمد الحبيب ،وجودها في الشارع التجاري للقصر ، مشابهة في طابعها المعماري لزاوية سيدي احمد عمار المعروفة حاليا بدار سيدي بن عمر، تميزت باحتواءها على العناصر المعمارية ، ومواد و تقنيات البناء التقليدية .
- ✓ **القيمة الدينية:** المتمثلة في كونها من بين الزوايا التجانية القديمة التي كانت محل اجتماع حلقة للذكر والعلم وتلاوة القرآن.
- ✓ **القيمة الاجتماعية:** وجود نشاط اجتماعي ممارس من قبل فترة تولي " سيدي امحمد خلافة الزاوية التجانية " بحيث ساهمت في اكرام الضيوف واطعام الفقراء واستقبال الحجاج آنذاك وكانت ايضا مأوى للمجاهدين، كانت عبارة عن مقر لصلح وحل النزاعات والمشاكل بين الناس.

اضافة الى أسباب تتمثل في :

- وجود امكانيات للزيارات المتكررة لمواصلة وإكمال العمل الميداني .
- الوضع الحالي للمبنى الذي يسمح بإجراء مختلف عمليات التشخيص والرفع المعماري.

7- تقديم حول حالة الدراسة (زاوية الحاج امحمد التيجاني):

تقع زاوية سيدي الحاج امحمد في الجزء الجنوبي الغربي للقصر القديم لمدينة عين ماضي، بنيت ما بين (1700 م-1800م) ، تتربع على مساحة 616 م² كانت مقصد لكل بعيد وقريب وذلك لموقعها القريب من الباب الكبير، ليكون لها بذلك موقعا استراتيجيا هام بالقصر، تتميز زاوية الحاج امحمد بتركيبة معمارية مميزة ناتجة عن تقسيم زاوية سيدي مولاي البشير فهي تتكون من جزأين (فناءين) . طيلة حياة هذا المعلم استعمل في عدة وظائف فمن مقر زاوية الى دار إمام وبعدها سكن لبعض العائلات والآن هو مهجور تماما ولا يؤدي أي وظيفة رغم موقعه الهام بالقصر وله مؤهلات تسمح له أن يساهم في التنمية المحلية للمدينة على المستوى الثقافي، السياحي والعمراني، وفي نفس الوقت يجب أن تحفظ الوظيفة الجديدة للمعلم خصائصه المعمارية والمجالية لتكون بذلك قد حققنا مكاسب متعددة للمعلم في حد ذاته وللبيئة المحيطة به.

8- الفائدة من موضوع البحث:

خصصنا دراستنا لإعادة توظيف المعالم التاريخية للفائدة الكبيرة من أجل إنجاح عملية الحفاظ عليها وضمان أحسن حياة لها. لذا فان الفائدة الرئيسية من بحثنا هو النهوض بهذا المفهوم وتعميمه على المعالم التي فقدت اصالتها وكذا التحسيس والتوعية بأهمية إعادة التوظيف التي تشمل عدة تدخلات وهذا يحتاج الى اتباع منهجية ومبادئ يجب احترامها من اجل تحقيق التوافق والتكامل بين المعلم والوظيفة مع مراعاة الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية المعاصرة للمجتمع.

ان اعادة الانتفاع الصحيح بمثل هذه المعالم تتجلى في تحقيق عدة اهداف من اهمها:

- الابعاد المعنوية والمتمثلة في الحفاظ على المشاهد التاريخية التي لا يمكن استبدالها.
- الابعاد الثقافية من حيث الاستفادة من الموروث التاريخي وتطوير استخدامه حاضرا ومستقبلا ليساهم في إنعاش المجتمعات العمرانية فكرا وثقافة وفنا.
- الابعاد البيئية والتي تتجسد في تحسين البيئة المادية للمناطق والمباني القديمة حيث ان اعادة الانتفاع الصحيح بها يساهم بشكل جوهري في تحسين محيطها المادي.
- الابعاد الاقتصادية والتي تتمثل في تحقيق منفعة اقتصادية من اعادة الانتفاع الصحيح وحماية الموارد من الهدر والتردي.

-الابعاد الاجتماعية حيث ان الانتفاع الصحيح بالمعالم التاريخية مع الحفاظ على طابعها وشخصيتها التاريخية يحفظ للمدينة تراثها وذاكرتها وكذا ذاكرة شعوبها من الذوبان.

-الابعاد السياحية والتي تساعد عل استقطاب وجذب السياح من اركان الارض المختلفة للتعرف على ثقافة وفكر وموروث حضاري مختلف ومتميز يتعارف من خلاله الناس.

9- منهجية البحث:

مفهوم وعملية إعادة توظيف المعالم التاريخية يمكن أن نفهمها ونطبقها من خلال منهجية بحث تتمثل في القيام بدراسات تحليلية واستنباطية مترابطة، ويشمل البحث ثلاث مراحل أساسية وهي:

- المرحلة النقدية لتعريف المفاهيم.
- المرحلة التحليلية : من خلال دراسة أمثلة لمشاريع عمليات اعادة التأهيل الوظيفي والفيزيائي واستخراج منهجية هذه العملية. وقد روعي التنوع والشمولية في اختيار الأمثلة حتى يمكن في نهاية الأمر الوصول إلى إجابة عن تساؤلات البحث السابقة واستخلاص منهجية مناسبة لتوظيف زاوية الحاج امحمد.
- المرحلة التطبيقية : تهدف الى توثيق المعلم تاريخيا، معماريا واقتراح مشروع إعادة توظيف لزاوية الحاج امحمد اعتماداً على مجموعة من المعايير اهمها الاستبيان .

10-هيكلية المذكرة:

يدرس وي طرح هذا البحث إشكالية إعادة توظيف المعالم التاريخية وكيفية الحفاظ عليها ودمجها في الحياة المعاصرة.

قمنا بتقسيم هذا البحث إلى اربعة فصول المتمثلة في الفصل التمهيدي ، الفصل الأول (خاص بالمفاهيم ، دراسة الأمثلة) ،الفصل الثاني (تقديم حول قصرعين ماضي) ،الفصل الثالث (موضوع الدراسة ، الجانب الفري الاول والثاني)، وهي كالتالي:

I. 1-10 المقدمة العامة:

يشمل الفصل التعريف العام بالدراسة من حيث الاشكالية العامة والخاصة واهدافها وكذا اقتراح بعض الفرضيات ،واسباب الدراسة، اضافة الى المنهجية والخطة المتبعة .

I. 2-10 الفصل الأول:

أ – المبحث الأول (خاص بالمفاهيم) :

يتضمن هذا الجزء المفاهيم العامة حول الحفاظ على التراث المعماري ، وكذا بعض المفاهيم المتعلقة بإعادة التوظيف وكل ما يشابهها من اعادة احياء ، اعادة استعمال ، اعادة ادماجالخ وهذا من اجل الفهم الجيد والتمييز بين كل هذه المفاهيم المشابهة ، كما اشارنا الى بعض التعاريف المتعلقة بالصيانة والترميم ومفاهيم خاصة بالزوايا .

ب- المبحث الثاني (دراسة الأمثلة) :

دراسة بعض الامثلة المتمثلة في مشاريع اعادة التأهيل الفيزيائي والوظيفي المطبقة على ارض الواقع والتي تساهم بدورها في الاجابة على بعض التساؤلات المطروحة سابقا وهذا كله يمكننا من استخلاص واستنباط منهجية واضحة وتطبيقها في موضوع دراستنا .

I. 3-10 الفصل الثاني:

تقديم حول قصر عين ماضي ابتداءً من تاريخ نشأة القصر وتوسعاته وكذا مكوناته المعمارية من عمارة مدنية وعسكرية ودينية .

I. 4-10 الفصل الثالث (الجانب التطبيقي) :

أ – المبحث الأول : ويشمل عدة دراسات المتمثلة فيما يلي :

1- جمع المعلومات:

- كانت جل المعلومات منجزة من طرف الطالبات نظراً لعدم وجود دراسات من قبل ، باستثناء المعلومات التاريخية تم جمعها عن طريق الروايات الشفوية ، وكذا من المراجع النظرية المتعلقة بموضوع الدراسة والمتمثلة في كتب ، مذكرات واطروحات مقالات، المواقع الالكترونية .

2- الدراسة التاريخية:

الدراسة التاريخية شملت تاريخ نشأة الزاوية واهم الفترات التي مرت بها عبر الزمن بعين ماضي اضافة الى نشأة زاوية الحاج امحمد التيجاني .

3- الدراسة معمارية :

وتشمل هذه الدراسة عدة مراحل :

■ **الرفع المعماري :** بمأن المبنى يفتقد لوجود مخططات معمارية قناب:

الرفع المعماري الافقي والعمودي للمبنى بإنجاز مخططات أولية لتوثيق مختلف القياسات والرسومات التفصيلية، بإستخدام عدة ادوات وتقنيات .

■ **التصوير الفوتوغرافي :** تم أخذ مجموعة كافية من الصور للمبنى ومحيطه توضح الفضاءات والعناصر المعمارية وكذا الحالة الراهنة للمبنى والاستعانة بها في الدراسات التحليلية.

■ **دراسة تحليلية معمارية :** تمت بدراسة تحليلية للعناصر المكونة للمبنى ومختلف مواد وتقنيات البناء المستعملة.

■ **مرحلة التشخيص :** تم اجراء تشخيص أولي بدراسة مظاهر التلف ومختلف عوامل واسباب التدهور على مستوى المبنى ،وتدعيم العناصر الهشة .

4-دراسة إستبائية :

تم اجراء استطلاع من خلال المقابلات مع مختلف الفئات (الورثة الشرعيين لزاوية سيدي الحاج امحمد والسياح ، سكان عين ماضي ، أعضاء ديوان السياحة بعين ماضي) حول امكانية اعادة توظيف الزاوية بعد هجرها واهمالها وطرح بعض التساؤلات فيما يخص الوظائف الملائمة للمبنى التي تستجيب لمتطلبات المجتمع ، ومن خلال نتيجة الاستبيان تم اقتراح دار الضيافة كوظيفة جديدة تخدم المنطقة .

5- الجانب الفردي الأول : اعادة التأهيل الوظيفي .

التطرق الى اهداف عملية توظيف الزاوية وتعليل اختيار الوظيفة مع اقتراح برنامج مناسب اعتماداً على التقسيم الأولي للوظيفة ، واجراء التحسينات التقنية .

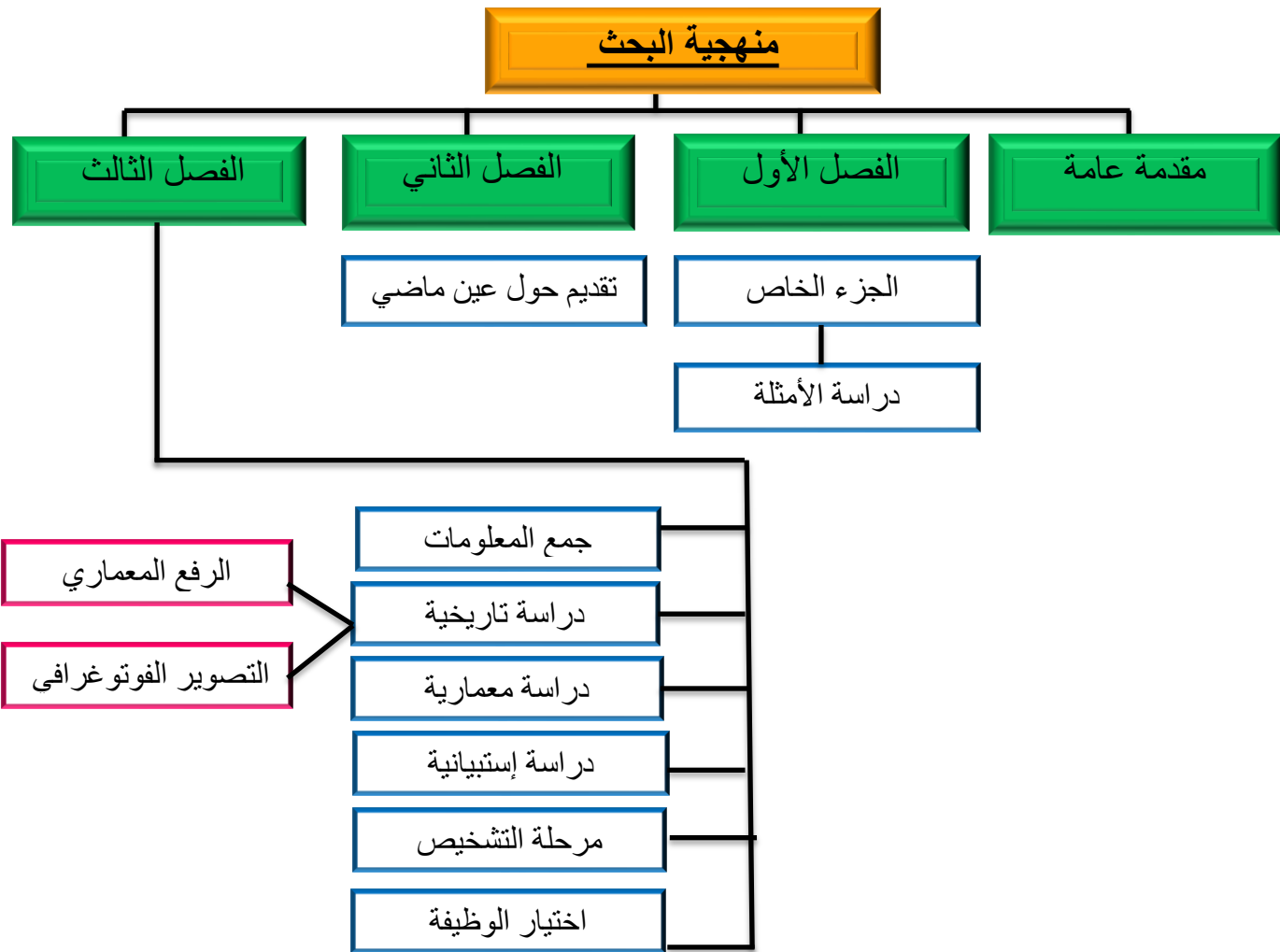
6- الجانب الفردي الثاني : اعادة التأهيل الفيزيائي.

يهدف الى تأهيل المبنى فراغا من خلال تثبيت العناصر الحاملة لاستقبال وظيفة جديدة .

5-10- الخاتمة العامة .

وفي الاخير نشير الى الصعوبات التي واجهتنا في هذا البحث من بينها :

- صعوبة في عمليات الرفع المعماري لبعض الاماكن نظرا لوجود الردم والحواجز ، وبالرغم من كل هذه المخاطر تم تجاوزها واكمال العمل الميداني ، وكذا صعوبة في التقاط المناسب للصور في بعض الأماكن نظراً لضيق الفضاءات .
- عدم وجود اي مخططات وصعوبة معرفة مميزات الفضاءات بعد انجاز مخطط الرفع المعماري الا بعد البحث عن الاحفاد واستدعائهم الى المبنى واخذ المعلومات الكافية منهم .
- الصعوبة في جمع وانتقاء المعلومات التاريخية عن الزاوية وكانت اغلبها شفوية .



الفصل الأول

مفاهيم ودراسة الأمثلة

مقدمة:

يعتبر التراث المعماري من أهم المميزات التي تميز حضارات الشعوب واصلالة المجتمعات فكل حضارة لها تراثها الاصيل الخاص بها، ولكنه هذا الاخير، و للأسف عرضة للخطر، وينبغي علينا من الناحية العلمية، أن نخطط كي نتمكن بأفضل السبل من تخفيف المخاطر التي يتعرض لها تراثنا، في إطار رعايتنا ومن ثم نتصرف بناء على تلك الخطط.

بدأت عمليات الحفاظ المعماري قديما، لكن مع بدء عصر الصناعة بدأت تتزايد وتيرة الأصوات العالمية التي تنادي بالحفاظ على التراث المعماري لما لحق به من أضرار بسبب الصناعة خاصة في المدن الصناعية، ثم زاد الاهتمام بالحفاظ في القرن الماضي للسيطرة على ما سببته الحداثة من تضييع للتراث المعماري التاريخي في العديد من الدول العربية والأوروبية.¹

ذلك الاهتمام الذي حظي به التراث المعماري دفع الكثيرين إلى تطوير هذا العلم فظهرت عدة وسائل للحفاظ منها إعادة البناء والصيانة وإعادة التأهيل وغيرها، لكن التجارب العالمية أظهرت انه من أفضل الوسائل للحفاظ على المبنى التاريخي وأكثرها انتشارا هو إعادة تأهيله بتوفير وظيفة جديدة تضمن له البقاء والاستمرار وعدم تحنيطه أو تحويله إلى متحف، مع الأخذ بعين الاعتبار عدم المساس بقيمته وخصوصيته التاريخية.²

¹ الحيدري، د.علي وآخرون: التصميم الحضري. الطبعة الأولى. القاهرة: عربية للطباعة والنشر 2002، ص 52.
² المصدر السابق.

المبحث الاول : مفاهيم حول الحفاظ على التراث .

تمهيد حول التراث:

1- تعريف التراث:

- بمفهومه البسيط هو خلاصة ما خلّفه (ورثته) الأجيال السالفة للأجيال الحالية . ومن الناحية العلمية هو علم ثقافي قائم بذاته يختص بقطاع معين من الثقافة (الثقافة التقليدية أو الشعبية) ويلقي الضوء عليها من زوايا تاريخية وجغرافية واجتماعية ونفسية.

- التراث هو ما خلفه الأجداد لكي يكون عبرة من الماضي ونهج يستقي منه الأبناء الدروس ليعبروا بها من الحاضر إلى المستقبل. والتراث في الحضارة بمثابة الجذور في الشجرة، فكلما غاصت وتفرعت الجذور كانت الشجرة أقوى وأثبت وأقدر على مواجهة تقلبات الزمان.

تستخدم مواد التراث الشعبي والحياة الشعبية في إعادة بناء الفترات التاريخية الغابرة للأمم والشعوب والتي لا يوجد لها إلا شواهد ضئيلة متفرقة وتستخدم أيضا لإبراز الهوية الوطنية والقومية والكشف عن ملامحها. التراث والمأثورات التراثية بشكلها ومضمونها أصيلة و متجذرة إلا أن فروعها تتطور وتتوسع مع مرور الزمن وبنسب مختلفة وذلك بفعل التراكم الثقافي والحضاري وتبادل التأثير والتأثير مع الثقافات والحضارات الأخرى وعناصر التغيير والحراك في الظروف الذاتية والاجتماعية لكل مجتمع.³

2- أنواع التراث:

1-2 التراث الثقافي المادي :

يعدّ تراثا ثقافيا ماديا جميع الممتلكات الثقافية وهي تنقسم إلى نوعين :

- الممتلكات الثقافية العقارية .

- الممتلكات الثقافية المنقولة.

أ) الممتلكات الثقافية العقارية :

وهي الموجودة على أرض عقارات الأملاك الوطنية و في داخلها، المملوكة لأشخاص طبيعيين أو معنويين تابعين للقانون الخاص ؛ ولقد حددت مجالاتها لتشمل المواقع الأثرية والمعالم التاريخية⁴ .

ب) الممتلكات الثقافية المنقولة : وهي الموجودة في الطبقات الجوفية للمياه الداخلية والإقليمية الوطنية الموروثة عن مختلف الحضارات المتعاقبة منذ عصر ما قبل التاريخ إلى يومنا هذا؛ ولقد حدّدت مجالات هذه الممتلكات الموروثة لتشمل كلّ ما توارثته الأجيال من مواهب و حرف و صناعات تقليدية⁴ .

³ داود أبوبكر، بوسنان عيسى مذكّرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الهندسة المعمارية بعنوان " تّمين وإعادة تأهيل القصر القديم بابا السّعد -غرداية- " 2010-2011 ص04

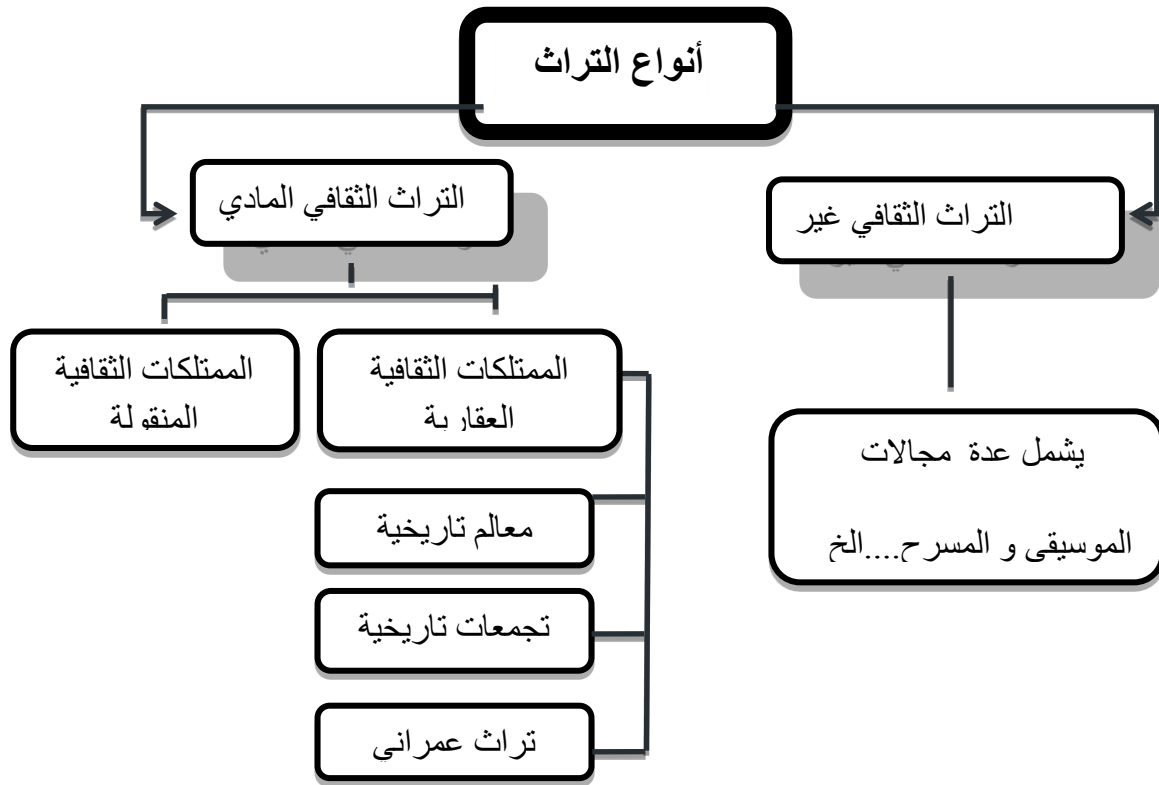
2-2 التراث الثقافي غير المادي :

تعرف الممتلكات الثقافية غير المادية بأنها مجموعة معارف أو تصوّرات اجتماعية أو معرفة أو مهارة أو كفاءات أو تقنية قائمة على التقاليد في مختلف ميادين التراث الثقافي التي تمثّل الدلالات الحقيقية للارتباط بالهوية الثقافية و يحوزها شخص أو مجموعة أشخاص، وهي عادات وتقاليد مستوحات من أصالة المجتمع وعراقته ولقد حدّدت مجالات التراث الثقافي غير المادي لتشمل المظاهر التالية: علم الموسيقى العريقة ، الأغاني التقليدية والشعبية ، الأناشيد والألحان ، المسرح ، فنّ الرقص والإيقاعات الحركية ، والاحتفالات الدينية ، فنون الطبخ ، التعابير الأدبية الشفوية ، القصص التاريخية ، الحكايات والحكم والأساطير ، الأغاز والأمثال والأقوال المأثورة والمواعظ ، الألعاب التقليدية..... الخ .⁴



شكل 1 : التراث اللامادي لمراكش
المصدر : كتاب مراكش تاريخ ، تراث ثقافة وروحانية ص37

⁴المصدر السابق ص05



شكل 2: مخطط يبين أنواع التراث

المصدر: الطالبات

المحافظة على التراث :

1- مفهوم الحفاظ على التراث المعماري **Préservation**:

الحفاظ على التراث هو العمل الذي يتخذ لصيانة و منع تلف أو تلاشي جزء أو كل عناصر المبنى ذات القيمة و التأثير في المجموع سواء من الناحية التاريخية، الفنية أو الأثرية . و يشمل المفهوم كافة الأساليب التي تتيح صيانة و إطالة أمد حياة هذه الأعمال و استمرارها . هذا المفهوم ليس وليد العصر الحديث و لكنه موجود منذ القدم. تحت مظلة هذا المفهوم توجد مستويات و درجات تشكل منظومة متكاملة بأساليب التعامل و المعالجة للمبنى ذو القيمة تحتوي على اثنتي و ثلاثين إجراء بداية من الإصلاح والترميم، إلى إعادة التوظيف و التأهيل، وتنتهي بإعادة البناء.⁵

⁵ محمد نجدي ناجي المصري، الدراسات العليا في جامعة النجاح قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في هندسة العمارة بكلية الوطنية في نابلس/ فلسطين -2010- ص21.

-2- أهمية الحفاظ ودوره :

تعتبر أعمال الصيانة والحفاظ والترميم أحد أهم المداخل لإصلاح المباني والارتقاء بها وما يطرأ عليها من خلل أو عيب نتيجة العوامل الطبيعية عوضاً عن إعادة بنائها، إن عمليات الحفاظ المختلفة تؤثر بصورة أو بآخرى على عمارة وعمران المدينة حيث تعتبر وسيلة الإصلاح التي تعيد المباني والثروات العمرانية ذات القيمة إلى أصلها، هذا لأن أعمال الحفاظ والترميم تكون قادرة بصورة كبيرة على إعادة المبنى صالح للاستخدام بقدر الإمكان والحصول على أفضل النتائج من تلك العملية.⁶

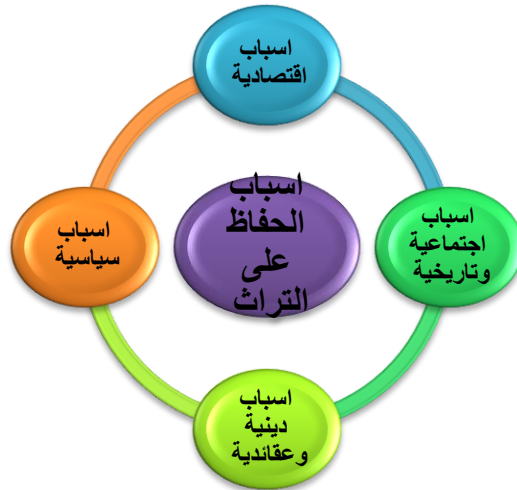
-3- دواعي وأسباب الحفاظ على التراث :

تتعدد الأسباب التي تدعو إلى القيام بعملية الحفاظ والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:⁵⁷

- I. **1-3- أسباب اجتماعية وتاريخية:** وهي الحاجة إلى استمرار الوظيفة الاجتماعية وربطها بذكرات شاعلي المدينة القديمة والتي تعتبر تجسيدا لأحداث وفترات تاريخية وشخصيات لها تأثيرها على الأحداث وترجمت لظواهر معيشية خاصة، تعطي استمرارا للنوع الحضاري عبر العصور.
- I. **2-3- أسباب اقتصادية:** تعتبر الوظيفة السياحية للتراث العمراني مصدرا هاما للدخل كما في مصر وبعض البلدان مثل المغرب وتركيا مع إمكانية إعادة توظيف المناطق المحفوظ عليها سواء كمزارات أو متاحف ثقافية كما تبرز في مناطق الحفاظ والمدن القديمة القيم الفنية والفلسفية والتقنية إلى جانب النقوش والمواد المستخدمة والتي تعتبر ثروة لا تقدر بمادة تقابلها.
- II. **3-3- أسباب سياسية:** حيث يتم من خلال الحفاظ التعلم من الماضي وسرد التاريخ بأحداثه العظيمة وتعبير عن الحالة السياسية في تلك الحقبة الزمنية على المدن وتعبير عن قيمة الحكم ورسوخه وقوته واستقراره.
- II. **4-3- أسباب دينية وعقائدية:** وتتمثل في وضع القيم الدينية في المجموعات العمرانية من دور عبادة ومسكن وأسواق وغيرها.

المصدر السابق ص 22⁶

⁷ بن حبيب عبد العزيز ، شاكري عادل مذكرة تخرج بعنوان " إعادة توظيف دار سيدي بن عمر بعين ماضي- الاغواط- 2011-2012 ص14.



شكل 3: مخطط يوضح أسباب الحفاظ على التراث
المصدر : الطالبات

4-الهيئات العالمية العاملة والفاعلة في الحفاظ على التراث:6

1- (UNESCO): اليونسكو هي اختصار لترجمة " منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة "أنشأت (اليونسكو) يوم 16 من نوفمبر 1945 م .والهدف الذي حددته المنظمة لنفسها هو هدف كبير وطموح وهو : بناء حصون السلام في عقول البشر عن طريق التربية والعلم والثقافة والاتصال، وتعمل على إيجاد الشروط الملائمة لإطلاق حوار بين الحضارات والثقافات والشعوب والعمل على تحقيق رؤية متكاملة للتنمية، تتصدر جهود اليونسكو المساعي الدولية لحماية التراث المادي وغير المادي فوضعت العديد من المواثيق والمعاهدات التي تتعلق بصون وحماية التراث الثقافي المادي وغير المادي والطبيعي.

2- (ICOMOS): الاكوموس وهي اختصار لترجمة" المجلس الدولي للآثار والمتاحف "وهي منظمة دولية حكومية يقع مركزها في باريس – فرنسا، أنشئ المجلس في العام 1965 م ويتمثل دوره في تعزيز تطبيق نظرية صون التراث المعماري والأثري ومنهجيته وتقنياته العلمية، ويقوم نشاطه على مبادئ الميثاق الدولي لصون المواقع والآثار وترميمها (ميثاق البندقية 1964 م).

3- (ICCROM):الايكروم وهي اختصار لترجمة" المركز الدولي لدراسة صون الممتلكات الثقافية وترميمها"، وهي منظمة دولية حكومية يقع مركزها في روما -إيطاليا، أنشأتها اليونسكو في عام 1956 م، وتتمثل مهامها النظامية في الاضطلاع ببرامج في مجال البحوث والتوثيق والمساعدة التقنية والتدريب وتوعية الجمهور بهدف تعزيز صون التراث الثقافي المنقول وغير المنقول.

4- (World Heritage Center) (WHC):مركز التراث العالمي وهي لجنة منبثقة عن اليونسكو حيث اعتمدت الدول الأعضاء في اليونسكو في عام 1972 اتفاقية التراث العالمي (النصوص الأساسية،

⁶ سعادة، أيمن عزمي: آليات تفعيل المشاركة الشعبية في مشاريع الحفاظ المعماري والعمراني (حالة دراسية الضفة الغربية)

اليونسكو 2006 ،صفحة34) ونصت الاتفاقية على إنشاء " لجنة التراث العالمي "و" صندوق التراث العالمي "وأنشئت اللجنة والصندوق وهما يعملان منذ عام 1976 م، والغرض من الاتفاقية هو تعيين التراث الثقافي والطبيعي ذي القيمة العالمية الاستثنائية وحمايته والمحافظة عليه وإصلاحه ونقله إلى الأجيال المقبلة.

5- (CHwB): التراث الثقافي بلا حدود وهي منظمة إغاثة دولية تأسست في العام 1995 م، تعمل من أجل الحفاظ على التراث الثقافي المهدد بالخطر وتؤمن بأن تدمير التراث الثقافي الذي ينتمي لأي مجموعة من الناس هو تدمير للتراث الثقافي للناس جميعا، حيث أن كل الناس لهم مساهمتهم في التراث الثقافي العالمي.

5- الحماية القانونية الوطنية (قانون 04/98) : 7

○ قانون رقم 98 – 04 مؤرخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يونيو سنة 1998 ، يتعلق بحماية التراث الثقافي.

المادة 21:

○ تخضع كل أشغال الحفظ و الترميم و التصليح و الإضافة و التغيير و التهيئة المراد القيام بها على المعالم التاريخية المقترحة للتصنيف أو المصنفة أو على العقارات الموجودة في المنطقة المحمية إلى ترخيص مسبق من مصالح الوزارة المكلف بالثقافة.

○ كما تخضع لترخيص مسبق من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة، والأشغال المراد القيام بها في المناطق المحمية على المعلم التاريخي المصنف أو المقترح للتصنيف و المتعلق بما يأتي:

○ أشغال المنشآت القاعدية مثل تركيب الشبكات الكهربائية و الهاتفية الهوائية أو الجوفية و أنابيب الغاز و مياه الشرب أو قنوات التطهير و كذلك جميع الأشغال التي من شأنها أن تمثل اعتداء بصريا يلحق ضررا بالجانب المعماري للمعلم المعني،

المادة 22:

○ يحظر وضع اللافتات و اللوحات الاشهارية أو إلصاقها على المعالم التاريخية المصنفة أو المقترح تصنيفها إلا بترخيص من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة.

المادة 26:

○ تخضع جميع الأشغال، مهما كان نوعها، التي تنجز على المعالم التاريخية المصنفة أو المقترحة للتصنيف للمراقبة التقنية لمصالح الوزارة المكلفة بالثقافة.

المادة 31:

○ تخضع الأشغال المباشرة أنجازها أو المزمع القيام بها المبينة أدناه، ضمن حدود الموقع أو منطقته المحمية لترخيص مسبق من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة، و ذلك بمجرد نشر القرار المتضمن فتح دعوى التصنيف في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

6- التراث الحضاري والمعماري:

إن التراث الحضاري لأمة ما يمثل كل ما صنعه أبنائها على مر العصور من ثقافة وفنون تتوارثها الأجيال جيلا بعد جيل وتشمل: العمارة، الرسم، النحت، الفنون الأدبية، والأنغام الشعبية. هذه الفنون تكون في مجموعها الهوية المميزة لكل شعب، لأنها تشكل الوجدان الحضاري والقومي له وتعتبر وثيقة امتلاك الأرض. فتراث شعب من الشعوب لا يتكون إلا من خلال حياة مستمرة تقوم على بقعة من الأرض ذات عمر تاريخي، وذات ملامح محددة ترسمها قدرات الشعوب وحبها للحياة.

أما التراث المعماري فيصنف على انه جزء من التراث الحضاري لمجموعة معينة من البشر، فالحضارة قد نشأت مع الإنسان وهي جزء من مكوناته العقلية. لذلك يعرف فيلدن (Feilden) التراث المعماري بأنه التظاهر والتعبير المادي عن مكونات إنسانية متفردة، لان الإنسان هو الكائن الوحيد الذي يملك قوة التجريد التي تسمح له بالتفكير العقلاني وهي أساس الخلق و الإبداع.⁸

6-1- المباني التاريخية:

هي المباني التي تشكل في مجموعها التراث المعماري لمنطقة ما، وتحمل قيما تاريخية (historical values) اكتسبها إما من خلال تميزها المعماري أو الجمالي من خلال عمرها الطويل، أو من خلال ارتباطها بأحداث مهمة حدثت في المنطقة. تلك الأحداث قد تكون دينية أو اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية وقد تتسع دائرة تصنيف المباني التاريخية لتشمل كل مبنى يتجاوز عمره المائتي عاما، كما في القانون الايطالي مثلا.

يعرف " فيلدن " المباني التاريخية في كتابه (Conservation of historic buildings) : على أنها تلك المباني التي نشعرنا بالإعجاب، ونشوقنا إلى معرفة المزيد عن الناس الذين سكنوها وعن ثقافتهم، وتحمل قيما جمالية أو معمارية أو تاريخية، أثرية، اقتصادية، اجتماعية وسياسية.⁹

⁸ المالكي، د. قبيلة فارس: التراث العمراني والمعماري في الوطن العربي. الطبعة الاولى. عمان: الوراق للنشر والتوزيع 2004، ص 1.
⁹ Architecture 1994. p11 Feilden,bernard M: Conservation of historic buildings. London: Butterworth



شكل 4 : الجامع الاموي الكبير في مدينة حلب سوريا
المصدر: //www.dev-point.comvb t504165 http :/

2-6- الحفاظ المعماري:

إن المباني التاريخية السابق ذكرها مهددة باستمرار بالفقد والتشويه والتعرض إلى مختلف العوامل الطبيعية والبشرية، أكثر من أي نوع من الشواهد الحضارية الأخرى التي يمكن حفظها بأساليب ووسائل أسهل نسبياً. ومن مظاهر تشوه المباني التاريخية البناء المجاور للمبنى التاريخي حيث يتم بناء منشآت ومباني جديدة ملاصقة له مما يؤثر على الشكل العام وعلى سلامته الإنشائية والمعمارية. كذلك إضافة ألوان ودهانات للمبنى مما يشوه شكله الخارجي ويغير من الإحساس به وبتاريخه. وهناك أشكال كثيرة أخرى لتشويه المباني التاريخية مثل تغيير شكل المبنى والواجهات بإضافة أو إغلاق فتحات به. لذلك ظهرت الحاجة إلى وجود علم يعنى بالحفاظ على المباني التاريخية ويعمل على التقليل من اثر تلك العوامل الضارة عليها، فالحفاظ المعماري هو علم الحفاظ على مواد البناء، التصميم المعماري، والجو التراثي الموجود في المباني التاريخية، من خلال وضع معايير دقيقة وحذرة لمقدار التدخلات التي ستمارس على تلك المباني.¹⁰

3-6- أساليب الحفاظ علي التراث المعماري: ¹¹

- تختلف أساليب الحفاظ تبعاً لنوع و حالة الأثر أو التراث العمراني و تتضمن الأساليب التالية:

1-3-6 إعادة البناء (reconstruction):

يتضمن هذا الأسلوب إعادة البناء المباني القديمة على مثل الحالة التي كانت عليها في الماضي.

2-3-6 الترميم: (restauration):

ترميم القطع و المباني التراثية إلى مثل الحالة التي كانت عليها في الماضي.

¹⁰ عاشور حمو علواني عبد الوهاب، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الهندسة المعمارية بعنوان " اعادة تأهيل البيعة الكبيرة " - غرداية.

2011-2010 ص07

¹¹ بن حبيب عبد العزيز، شاكري عادل، مذكرة تخرج بعنوان " اعادة توظيف دار سيدي بن عمر بعين ماضي " - الاغواط - 2011-2012 ص28-30-31

6-3-3- التجديد: (rénovation) :

و يتضمن التجديد استعمال مواد حديثة و محاولة توصيل الأثر إلى حالة قريبة من حالته وقت إنشائه.

6-3-4- الإحياء: (revitalisation) :

وهو إحياء المنطقة التراثية ككل إلى ما كانت عليه من قبل بإضافة أنشطة و مرافق كانت موجودة من قبل.

6-3-5- الارتقاء:(évolution):

الارتقاء بالمنطقة عمرانيا و اجتماعيا و اقتصاديا في سبيل تحسين مستوى بإضافة أنشطة لم تكن متواجدة من قبل تتناسب مع متطلبات العصر الحديث.

6-3-6- الحفظ:(préservation):

هو أسلوب لا يسمح بالتغيير مطلقا ويسمح بإضافة مواد غير ظاهرة بغرض الحفاظ على حالة المبنى ولا يسمح بإزالة المبنى أو بتغيير استعماله، أي الهدف هو الإبقاء على المبنى بشكله الأصلي .

6-3-7- إعادة التأهيل:(réhabilitation):

هي سياسة إعادة تهيئة المبنى وإحيائه لغرض استعماله مرة أخرى إما لنفس التوظيف الأصلي أو لتوظيف جديد مع إجراء بعض التحويلات والتغييرات.

6-3-8- إعادة التثمين:(mise en valeur):

هي عملية إعادة الاعتبار للمعالم الأثرية بالاعتماد على مجموعة أساليب منها: التنظيف، التطهير، الصيانة.

6-3-9- إعادة التوظيف: (reconversion):

ان إعادة التوظيف يقصد بها وضع جملة من المحددات لإعادة المبنى بصورته الحالية لأداء وظائفه القديمة او اي وظيفة جديدة مناسبة وذلك من خلال الاصلاح او التطور مع الحفاظ على اجزاء المبنى وعناصره التي تحمل قيما تاريخية او معمارية او ثقافية مميزة عبر العصور التي مرت على المبنى منذ انشائه . هذا يعني ايجاد وظيفة جديدة للمبنى حتى يمكن الاستفادة منه وفي نفس الوقت نضمن له الاستمرارية ونحافظ عليه عن طريق القيام بإعمال الصيانة باستمرار .

إعادة التوظيف: 12

يعتبر أحد أهم أساليب الحفاظ على التراث و أكثرها حساً بالناحية الاقتصادية تدور فكرته حول إمكانية إعادة تأهيل و استخدام المبنى لأداء وظيفة جديدة، تتناسب مع المكان و العصر، تتلاءم مع البيئة و تحافظ في نفس الوقت على الشكل الخارجي و العناصر الأساسية و الفنية للمبنى بما يضمن احتفاظه بالقيم التاريخية والفنية . استمد هذا الأسلوب قوة الدفع من خلال الحس الاقتصادي، و يقصد به تكلفة الإصلاح والصيانة و علاقتها بالعائد الاقتصادي المنتظر، و قد أثبت سلامة جدواه بالمقارنة مع أي من أساليب الحفاظ الأخرى، لهذا فهو يعتبر مناسباً وضرورياً خاصة في الدول النامية التي تعاني من نقص في الخدمات الثقافية و الاجتماعية .

1- فوائد إعادة التوظيف: 13

- ✓ فوائد اجتماعية: يحافظ الناس على معالمهم ومدنهم التاريخية وبالتالي يحافظون على هويتهم وعلى أواصرهم الاجتماعية وفي نفس الوقت يواكبون العصر .
- ✓ فوائد ثقافية : يحافظ على الفن والعمارة والآثار ويساهم في ترقية عمارة الحاضر والمستقبل لما يمثله التراث المعماري كمصدر للاستلهم والتعلم وحفظ الانماط المعمارية الخاصة بكل شعب.
- ✓ فوائد اقتصادية : إعادة توظيف المعلم القائم او فر اقتصاديا من الهدم وإعادة البناء وما يرافقهما من تكاليف لإزالة الانقاض وانشاء خدمات ومرافق صحية جديدة واستهلاك للطاقة ولمواد البناء.
- ✓ فوائد بيئية : المعالم التاريخية القديمة أكثر ملائمة للبيئة فالمواد التقليدية التي كانت تبنى منها كالطين والجير والحجر هي مواد طبيعية لا تسبب الأذى لبيئة ولا يتسبب تحضيرها في التلوث عدا عن كون البيئة الداخلية فيه أكثر ملائمة لحاجات الانسان منها في الابنية الخرسانية لما تقوم به العناصر الانشائية والفتحات التقليدية من عزل حراري وصوتي وعلى عكس المباني الحديثة التي تفتقر الي كل ذلك .



شكل 5 : مخطط يبين فوائد إعادة التوظيف

¹² بن حبيب عبد العزيز ، شاكري عادل مذكرة تخرج بعنوان " إعادة توظيف دار سيدي بن عمر بعين ماضي- الاغواط- 2011-2012 ص14.

¹³ عفيفي، حازم : إعادة استخدام المبنى كمدخل للحفاظ عليه (كلية الهندسة – جامعة المنوفية – مصر -2006) ص2

المصدر: الطالبات

3- مبادئ اعادة التوظيف:14

ان عملية اعادة التوظيف هي عملية معقدة ومركبة من عدة تدخلات وبالاستعانة بعدة تخصصات فهي عملية متعددة التخصصات لذلك يجب ان تكون هناك ضوابط تحكم هذه العملية وتؤدي الى النتائج المرجوة فمن الضروري وضع مبادئ تضبط عملية اعادة التوظيف وتوفق بين المعلم والوظيفة الجديدة وتتمثل هذه المبادئ في :

3-1-احترام هوية المعلم :14

- ✓ الصدق والامانة والمقصود بذلك ليس في تعبير المادة نفسها ولكن الصدق التاريخي في التعبير الحقيقي عن عصر المعلم .
- ✓ احترام المعلم التاريخي يكون بالمحافظة عليه وعدم تأثير اعادة توظيفه على هيئته الخارجية او قيمته الفنية والتاريخية.
- ✓ الاحتفاظ بقدر المستطاع بمواد البناء الموجودة واية تغييرات فيها استبدال الاسقف الخشبية بأخرى من الخرسانة المسلحة او امداد المبنى بوسائل الامن التجهيزات الصحية والتوصيلات الكهربائية يجب ان تتم بما يحافظ على القيمة الفنية للمبنى.
- ✓ لا ينبغي ان تؤثر طريقة الاثاث والتصميم الداخلي الجديد على الصورة البصرية للمعلم وينبغي ان يتم ادماجها في تكتم للحفاظ على الجو التراثي داخل المعلم والابقاء على قيمة سحره.

3-2-حفظ الصورة البصرية للمعلم :14

ويكون ذلك بالاستعانة بمسح بصري للمبنى وللبيئة المحيطة به وتشمل :

- ✓ -الطابع المعماري: ويتحدد من عدة عناصر:
- التشكيل ونوعية التفاصيل .
- مواد البناء والملمس.
- الالوان ومدى تجانس المباني المحيطة مع المبنى ذو القيمة .
- ✓ الطابع العمراني للبيئة المحيطة: يتحدد من التكامل بين التنسيق الطبيعي للمكان (استواء الموضع عناصر طبيعية يتميز بها تنسيق المكان ونوعيات مواد البناء أو التشطيب والتشكيل).

¹⁴ شتيح عز الدين، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير –تخصص حفظ التراث المعماري بعنوان "اعادة توظيف المعالم التاريخية" حالة دراسة حصن بوسكارين -الاغواط - ص128 .

3-3- الوظيفة الملائمة: 15

ان اعادة توظيف المعالم التاريخية لغايات جماعية تؤدي لسد الفجوة الممكن وجودها بين المعلم والوظيفة الجديدة ونستطيع من خلال ذلك تحديد العناصر ذات القيمة التي لا يمكن المساس بها والعناصر التي يمكن تغييرها او تعديلها .

ومن بين الشروط التي تحقق التلاؤم بين المعلم والوظيفة ما يلي :

- ✓ وظيفة عامة تستقبل الجمهور وتندمج مع المدينة .
- ✓ الدراسات الاقتصادية الاجتماعية والثقافية للبيئة المحيطة بالمعلم الحي القرية المدينة ستقوم بتوجيه اختيار الوظائف التي يمكن ان تسند للمعلم .
- ✓ من المهم جدا عمل مقارنة بين الوظائف الجديدة المختلفة التي يمكن للمعلم ان يستضيفها ونزعتها وتوافقه سيحددان الاختيار النهائي .

3-4- التوافق (La compatibilité) بين المعلم والوظيفة الجديدة: 15

هو مبدا اساسي وتحقيقه يقلل التغييرات والتحويرات المجالية وبالتالي تحقيق احترام اكثر للمعلم، ووجود التوافق وعدمه بين معلم تاريخي ووظيفته جديدة متعلقة اساسا بالخصائص والتقسيمات المجالية وتقنيات بنائه حيث ان لكل مبنى خصائصه وطابعه وذاكرياته ودوره الاصلي او السابق وذلك كله يشكل تحديا لاي وظيفة جديدة حتى ولو كانت الوظيفة الاصلية قد اختلفت منذ زمن بعيد الا ان عمارة المبنى وتجهيزاته تبقى دائما تذكرنا وترسل رسائل عميقة علينا فهمها لان سبب بناء المعلم هي الوظيفة في حد ذاتها.

3-5- الراحة في الاستعمال: 16

من المعروف ان الحيز هو سابق في وجوده وهو معطى اما البرنامج فهو متغير فالمعلم موجود قبل الوظيفة وتدخل المهندس المعماري ليس سوى لحظة في حياة المبنى .وما نفعله عند اعادة توظيفنا لاي معلم هو عكس ما يحدث حين نقوم بتصميم مبنى جديد فالبرنامج محدد وثابت اما الحيز او المعلم فهو تبع له ويتكيف ليلبي متطلبات البرنامج .

البرنامج يترجم احتياجات وظيفة حديثة وهذا ما يتطلب التفكير في استعمال مريح واكثر فاعلية ومن بين الشروط التي ينبغي احترامها وتحقيقها في اي عملية اعادة توظيف هي الامتثال لقواعد الراحة وذلك من اجل اداء وظيفي حسن وتسهيل عملية الاستعمال .

¹⁵ المصدر السابق ص 129 .

¹⁶ المصدر نفسه ص 135 .

إضافة هذه التسهيلات ووسائل الراحة ضرورية جدا خاصة عند إعادة توظيف للمباني التاريخية في وظائف عامة يرتادها الكثير من الناس مثل امدادات الكهرباء ، الماء ، الغاز العزل الحراري والصوتي المصاعد دورات المياهالخ.

ويمكن ان نلخص المشاكل التقنية المتعلقة بالراحة في المجالات التالية :

- الضوء .
- الحرارة (العزل الحراري).
- الصوت (العزل الصوتي).
- النظافة (دورات المياه).
- الأمن من الحريق (هذه القواعد تفرض انشاء سلالم النجدة التي تركب عادة خارج المباني).

3-6- اشراك المجتمع ومشاورته:¹⁷

على البلديات والهيئات الخاصة ، اشراك فعاليات المجتمع المدني في اختيار الوظيفة الجديدة للمعالم التاريخية ، من اجل الحصول على افضل الاختيارات وايضا من اجل تحسيس المجتمع بقيمة المعالم التاريخية ولتقريبهم اكثر منها .

3-7- الاضافات والتوسع :¹⁷

في بعض الاحيان يكون من الضروري اضافة اجزاء للمبنى او توسعات لأغراض وظيفية ، لذلك يشترط ان:

- ✓ لا يجب ان تكون الاضافات المنجزة في معلم ما في محل المنافسة له ويجب ان تكون بنفس المواد .
- ✓ لا يجب عمل التوسعات او الاضافات الا اذا كانت ضرورية وتكون داخل المبنى لكي لا يشوه المظهر الخارجي للمعلم .
- ✓ يجب على الاضافات ان لا تؤثر على اصالة المعلم والبنية الانشائية له .

3-8- استغلال إمكانات المعلم :¹⁷

تفاصيل المعالم المعمارية ، خصوصياتها ، وتركيباتها المعمارية .

¹⁷المصدر السابق ص 137 - 138.



شكل 6: مخطط يوضح أسس ومبادئ إعادة التوظيف
المصدر: الطالبة.

4- مراحل إعادة التوظيف :¹⁸

ان الحفاظ وإعادة التوظيف ليستا عملية وقائية وصيانة فقط وانما هي عملية ابتكار نظرة حضارية جديدة لتحقيق هذا المفهوم توجد مجموعة من الدراسات الاساسية تبدأ من تقييم المعلم وتوثيقه وتنتهي باختيار انسب الوظائف له .

تمر عملية إعادة توظيف المبنى بعدة مراحل رئيسية بداء بالدراسة وجمع المعلومات وانتهاء بوضع المخططات والتنفيذ . هذه المراحل غير منفصلة وانما هي متقاطعة ومتداخلة مع بعضها البعض وتتم وفق ثلاث مراحل رئيسية :

4-1- مرحلة ما قبل البرمجة :¹⁸

وهي أداء لدعم اتخاذ القرار ومرحلة من مراحل البرمجة نفسها وتهدف الى التعرف على المبنى وتاريخه تقدير قيمته التراثية وتقييم امكانياته والمعوقات التي يمكن ان تصادف المشروع .

ويتم فيها ما يلي :

¹⁸ شنيح عز الدين، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير -تخصص حفظ التراث المعماري بعنوان "إعادة توظيف المعالم التاريخية" حالة دراسة حصن بوسكارين -الاغواط - ص138 .

4-1-1- الدراسة التاريخية والارشيفية :

جمع المعلومات من الوثائق التاريخية والمعمارية عن المبنى من كتب التاريخ السجلات الحكومية اي صور او مخططات متوفرة عن المبنى وما حوله لمعرفة قيمة المبنى التاريخية والمعمارية والمدى المسموح فيه بالتغيير على المبنى (Le Degré d'intervention).

4-1-2- اجراءات الطوارئ التدعيمات والتعزيزات.

4-1-3 عمال التوثيق والرفع :

وتشمل عمليات الرفع والتوثيق المختلفة ما يلي :

- الرفع المساحي:

يتم الرفع المساحي للموقع العام للمعلم، وكذلك المباني المحيطة، مع تسجيل كامل للمداخل والطرق والشوارع المحيطة بالمعلم.

-الرفع الهندسي:

يتم وضع رسومات لكل حيزات المعلم على حدة وتوقيع كافة البيانات عليه من سماكات الحوائط واماكن الفتحات ونوعية الاسقف والارضيات، مع رسم الاجزاء الدقيقة والاحجار بثلث تفصيلي .

-التصوير الفوتوغرافي:

يتم اخذ كم وافى من الصور الفوتوغرافية للحيز الخارجي والداخلي للمبنى كوثيقة لتسجيل الحالة الراهنة له، وللاستفادة منها في مرحلة الدراسات التحليلية والتقييم .

-الرفع المعماري للمبنى وتقرير حالته :

في هذه الحالة يتم التعامل مع المبنى كمفردات فيتم:

* تسجيله معماريا ورفع محتوياته الزخرفية والفنية .

* تقرير حالته الانشائية .

يتحقق ذلك بالاستعانة بالمراجع المتخصصة عن المبنى بالإضافة الى استعمال الاساليب المساحية المعروفة .

وينتهي بإعداد مخططات بمقياس رسم مناسب تصف المبنى :

*فراغيا الرفع البلانيمتري (Le Relevé Altimétrique) وايضا الرفع الالتمتري (Le Relevé Altimétrique) (المساقط الافقية الواجهات والمقاطع) .

*زخرفيا (توضيح تفاصيل العناصر الزخرفية المتميزة سواء بالأسقف، الحوائط او الارضيات .

* توضح حالته الانشائية(مواد البناء ، دراسة الاتزان الانشائي وعناصر الهيكل الانشائي ، رفع الانشاءات المخالفة او التعديلات) .

* يدعم الرفع بالملاحظات البصرية مضافا اليها الصور الفوتوغرافية الرفع التصويري لكل جزء من اجزاء المبنى .

4-1-4 التشخيص :

التشخيص هو عبارة عن دراسة متعددة التخصصات فالتشخيص لا يشمل الجانب التقني فقط بل يمتد ليشمل جميع الجوانب بما فيها التاريخي والفني و مفهوم التراث والعمارة والبيئة الخ .

والتشخيص ايضا درجات فمن التشخيص البصري السطحي الى التشخيص العميق عن طريق التحقيق وسبر طبقات كل المبنى ويتم فيه ما يلي :

-التشخيص المعماري والتقني.

وتتم فيه الدراسات التالية:

✓ تحديد الوضع الراهن ومقارنته بالوضع المرجعي (الحالة الاصلية للمعلم) .
✓ تقييم الحالة المعمارية والرمزية للمبنى نقاط القوة نقاط الضعف العناصر التي تعطي المبنى قيمة تاريخية ، المراحل التي مر بها البناء ،الاضافات والعناصر المفقودة وظيفة المبنى الاصلية والوظائف الاخرى التي مرت عليه .

✓ يتم فيه بالتفصيل دراسة حالة جدران الهيكل والتكوين والبناء مع وصف دقيق لنقاط الضعف في مواد البناء من شقوق وتلف وغيرها ومختلف الاهتراءات وتقييم الحالة الانشائية الحالية للمبنى وحساب الاحمال المسموح بها على الهياكل القائمة .

✓ معرفة اسباب هذه التدهورات عن طريق السبر والتحليل .

✓ *دراسات التربة والقيام بمختلف التحاليل الكيميائية لبشرة المبنى .

- التشخيص المجالي والمالي :

دراسة الجدوى من المشروع من الجانب المجالي (امكانات المعلم من ناحية التقسيم المجالي وعلاقة الحيزات ببعضها ومقارنتها بالوظيفة المستقبلية وخصائصها ومتطلباتها ومزاياها وتأثيرها على المبنى) والمالي (التمويل الذي يوفره صاحب المشروع)

4-2- مرحلة البرمجة :¹⁹

والاولوية الاولى في هذه المرحلة هي توظيف ما تم دراسته واستخلاصه من المرحلة السابقة ومحاولة فهم ما اراده مهندس من تصميمه وما هي الرسالة الموجودة في طياته لنعرف اي وظيفة تلائمه وتحفظ ذاكرته لتبقى للأجيال القادمة ومحاولة استغلال امكاناته الفيزيائية المعمارية والوظيفية وموقعه داخل المدينة . يضم فريق

¹⁹ المصدر السابق ص140

البرمجة الكثير من الخبراء معماري ومهندس مدني ومهندس الصوت ومهندس التدفئة ومتخصص في السوائل واقتصادي البناء.

ويتم انشاء ثلاث مجموعات موضوعية هي :

✓ مجموعة التراث.

✓ مجموعة وظيفية.

✓ مجموعة تقنية واقتصادية.

ويتم دراسة ما يلي :

❖ اقتراح بدائل التوظيف واختار أنسبها :²⁰

بعد عمل صورة كاملة من الناحية المعمارية، الفنية و الإنشائية للمعلم ذي القيمة المراد إعادة توظيفه، تبدأ مرحلة تصور عدة بدائل للتوظيفة المحتملة للمبنى. وتتم المفاضلة بين هذه البدائل على أساس :

✓ الملامح والخصائص المميزة للمبنى ومدى مناسبتها للتوظيفة الجديدة.

✓ ملائمة الموقع ومدى حاجة المجتمع المحيط للتوظيفة الجديدة.

✓ مدى التوافق بين حالة المبنى ومتطلبات البرنامج الوظيفي الجديد من حيث المسطحات المطلوبة، التجهيزات الضرورية (الصوت، الإضاءة، التكييف، وسائل الأمن، ... الخ) ومدى تأثير نوع النشاط الجديد وطريقة التوظيف على القيمة الفنية والتاريخية للمبنى.

✓ الاعتبارات الاقتصادية من حيث العلاقة بين تكاليف ترميم المبنى وإعادة تجهيزه وصيانتته بالعائد المنتظر بالإضافة إلى أسلوب الإدارة.

✓ وضع مخطط إعادة التوظيف المقترح مع مراعاة التشريعات المحلية المعمول بها في البلد أو أي قوانين وأنظمة تفرضها البلدية ، ومراجعة المنشورات التي تحتوي القواعد والتوجيهات لكل حالة، يشمل هذا المخطط العناصر المهمة التي سيتم المحافظة عليها ، الإضافات التي تشوه المبنى ويجب إزالتها ، العناصر التي سيتم إعادة بناءها ، وإعادة التصميم الداخلي مثلا إزالة جدران داخلية تم إضافتها داخل الغرف ، أو إعادة بناء درج داخلي تم إزالته وله أهمية خاصة ... الخ ، وتوفير الحيزات الناقصة حسب الحاجة ، مثلا : حمام ، مرحاض ، غرف صيانة ... الخ

✓ إجراء اختبارات ومراقبة النتائج قبل اتخاذ أي إجراء، ومن ثم تنفيذ المخطط.

✓ يجب ان يخضع مخطط إعادة التوظيف لمراجعة مستمرة ويتم إثراؤه من قبل العاملين في هذا المجال ، على مستوييه النظري (مؤرخي الفن) والعلمي (المهندسون).

²⁰ المصدر السابق ص 141

4-3- مرحلة عمليات التدخل : ²¹

بعد اعداد مخططات اعادة التوظيف يتبين اي الاعمال الواجب القيام بها وتتنوع الاجراءات التي يتخذها المعماري بالتشاور مع صاحب العمل حسب الحالة التي يكون عليها المعلم والبرنامج المعد لإعادة التوظيف والتوجيهات العمرانية لمتخذ القرار .
وتنقسم الاجراءات الى ما يلي :

4-3-1- اعادة التأهيل الفيزيائي :

وهو القيام بالعمليات والاجراءات التي من شأنها تقوية وتدعيم عناصر المبنى الضعيفة واحيانا استبدال العناصر المتآكلة بأخرى حديثة لضمان سلامة المبنى ومستعمليه يمكن ان تكون تلك العمليات مؤقتة كتدعيم اجزاء المبنى الخطرة اثناء اعادة التأهيل ثم ازالة تلك الدعامات بعد الانتهاء من اعادة التأهيل او قد تكون تلك العمليات دائمة باستخدام مواد وتقنيات متنوعة الهدف منها اعطاء المبنى القوة المطلوبة منه لاستقبال الوظيفة الجديدة .

4-3-2- اعادة التأهيل الوظيفي :

يقصد بإعادة التأهيل الوظيفي اجراء تغييرات على مستوى حيزات المعلم الداخلية بإزالة او اضافة بعض العناصر المعمارية من فتحات وواجهات ... الخ بالإضافة الى عمليات التقوية والتدعيم سالف الذكر حتى يتلاءم مخطط اعادة التوظيف مع الوظيفة الجديدة التي تم اختيارها للمبنى التاريخي .
من الافضل ان تكون الوظائف الجديدة التي يتم اختيارها ذات طابع عام مراكز ثقافية ، مكتبات ، مراكز ابحاث ... الخ وذلك لعدة اسباب اهمها ان اعادة توظيف المعلم التاريخي في الوظائف العامة يسنح الفرصة للمزيد من الاشخاص بدخوله والتعرف على تراث بلدهم الذي تمت المحافظة عليه .

4-3-1- اعادة التأهيل واطافة البناء الحديث :

اكثر ما ينفذ هذا النوع من اعادة توظيف المباني التاريخية من قبل القطاع الخاص وهو قطاع المكاتب والشركات الهندسية الربحية الخاصة وفيه يقوم المالك بالتعاون مع احد المهندسين بعملية اعادة توظيف المبنى واطافة البناء الحديث له بما يتناسب مع الوظائف الجديدة المراد استخدام المبنى فيها وهي عادة للاستثمار في قطاع الخدمات السياحية كالمطاعم والفنادق في هذا النوع من اعادة التوظيف تكون النتائج عادة من حيث الاداء الوظيفي للمبنى على مستوى افضل نسبيا ولكن تتبع لمزايا الاطراف العاملة في المشروع ولا تراعي في كثير من الاحيان المواصفات العالمية للتعامل مع التراث ويمكن ان تشوه الطابع المعماري للمعلم .

²¹ المصدر نفسه ص142

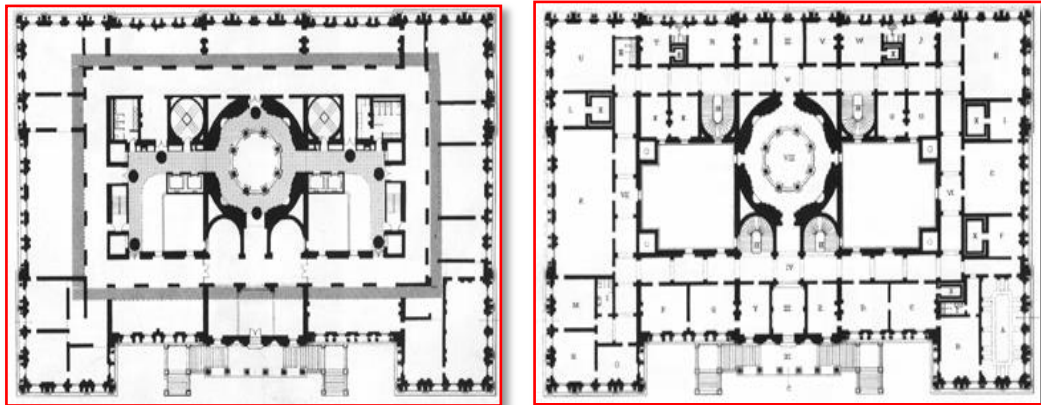


شكل 7: مخطط يوضح مراحل إعادة التوظيف
المصدر: الطالبات

5- أساليب إعادة التوظيف وتأهيل المبنى فراغيا:

5-1. تعديل تشكيل الفراغات الداخلية :

بعد اختيار النشاط الجديد للمبنى وتحديد مكوناته واحتياجاتها من المسطحات ،يبدأ المعماري في إعادة تنظيم الفراغات الداخلية للمبنى سواء بضم الفراغات مع بعضها وتقسيمها إلى وحدات أصغر أو إضافة عناصر خدمات ،سلالم مصاعد كهربية ...

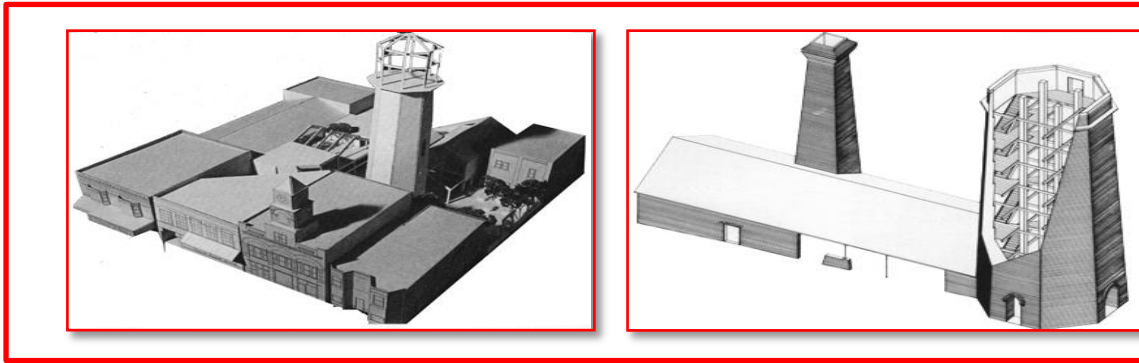


شكل 8: مبنى رئاسة مدينة بالتييمور-أمريكا قبل وبعد التعديل

المصدر : : بن حبيب عبد العزيز ، شاكري عادل مذكرة تخرج بعنوان " اعادة توظيف دار سيدي بن عمر بعين ماضي- الاغواط- 2011-2012 ص62

5-2. إزالة جزء من المبنى:

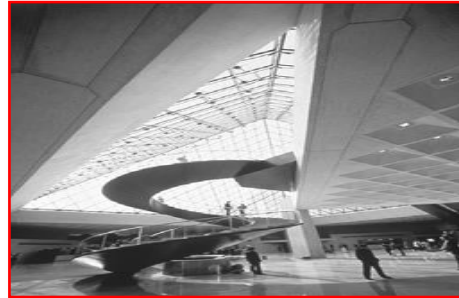
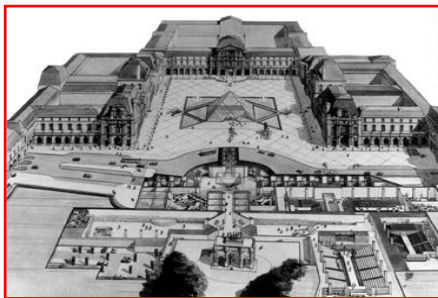
يلجأ المصمم في هذا الأسلوب لاستيفاء احتياجات الوظيفة الجديدة للمبنى والاندماج مع التكوين المعماري ككل أو مع الموقع، وغالبًا ما يكون ذلك في حالة ضم المبنى ذي القيمة مع مباني وعناصر معمارية أخرى في تكوين جديد، أو عدم انتمائه للمبنى الأصلي أو عدم أهمية هذا الجزء تاريخيًا أو فنيًا وتشويهه للصورة البصرية للتكوين المعماري ككل بوجه عام، يجب ألا تؤثر هذه الإزالة في المظهر العام للمبنى أو في قيمتها التاريخية.



شكل 9 : صورة برج المياه قبل وبعد التعديل
المصدر : مرجع سابق بن حبيب عبد العزيز ص63

5-3. إضافة عنصر معماري إلى المبنى:

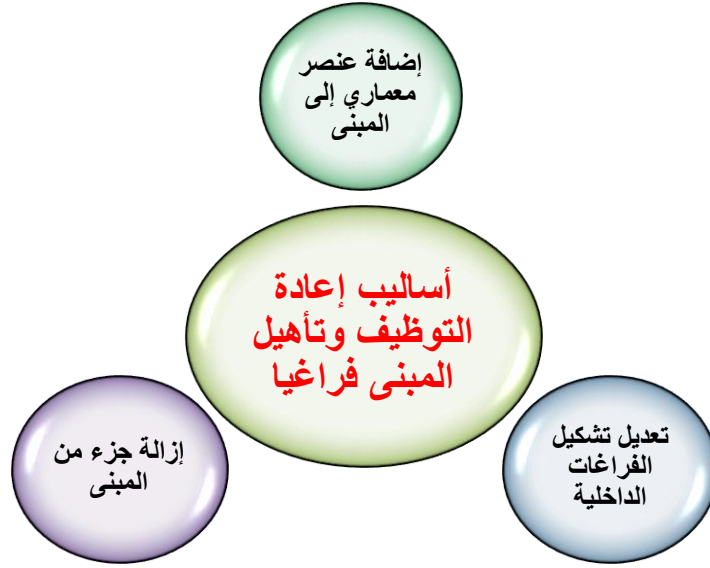
هذا الأسلوب يجمع ما بين الناحية التاريخية والأثرية للمبنى ذي القيمة والإضافة المعمارية المعاصرة لتوفير الفراغات المطلوبة لأداء الوظيفة الجديدة إضافة عنصر معماري قد تكون متناسبة مع المبنى ذو القيمة في الشكل المعماري، اللون مواد وأسلوب البناء وإلى حد ما في التفاصيل الزخرفية بحيث تصعب التفرقة بين القديم والجديد في المبنى، وقد تكون الإضافة عبارة عن عناصر ذات أشكال معمارية جديدة تختلف عن المبنى الأصلي في مواد وأسلوب البناء كذلك في التعبير المعماري لدرجة تصل لحد التباين ولكنها في نفس الوقت تحقق مع المبنى والموقع ككل التوافق المعماري.



شكل 11 :صورة لمتحف اللوفر بعد التعديل

شكل 10 :الهرم الزجاجي من الصالة الرئيسية الموجودة في البديوم.

المصدر : مرجع سابق بن حبيب عبد العزيز ص63



شكل 12: مخطط يوضح أساليب إعادة التوظيف وتأهيل المبنى فراغيا
المصدر: الطالبات

1- مفهوم الترميم :⁸

حسب الميثاق الدولي لترميم وصيانة المواقع والنصب التاريخية ميثاق البندقية من المادة (9) التي تنص على ان عملية الترميم هي عملية عالية التخصص، تهدف إلى الحفاظ والكشف عن القيمة الجمالية والتاريخية للأثر، وهي عملية قائمة على أساس احترام المادة الأصلية والوثائق الحقيقية. ويجب أن تتوقف أعمال الترميم عندما يبدأ التخمين علاوة على ذلك فإن أي عمل اضافي إن كان لا غنى عنه، يجب أن يكون متميزا عن التركيب المعماري ويحمل طابعا حديثا . بالإضافة إلى أن أي أعمال ترميم يجب أن يسبقها دراسات تاريخية وأثرية للمبنى.

2- الترميم في المواثيق الدولية :⁹

الميثاق الدولي لترميم وصيانة المواقع والنصب التاريخية ميثاق البندقية 1964م:
المادة 7 : لا يسمح بنقل المبنى أو جزء منه من مكانه إلا إذا اقتضت المحافظة عليه ذلك، أو إذا كان هناك اهتمام ومصلحة وطنية ودولية نتيجة لأهمية فائقة؛ حيث أن المبنى التاريخي يعتبر جزء من محيطه وشاهد على تاريخه الذي لا يمكن فصله عنه .

⁸ <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts>

⁹ رامي سعد الدين عليان : دور مشاريع الترميم في الحفاظ على المساجد الأثرية في قطاع غزة . 2015م قدم هذا استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من كلية الهندسية بالجامعة الإسلامية . غزة ص 19، 20،

المادة 10: عندما تثبت أن التقنيات التقليدية غير مجدية أو غير ملائمة، فإنه يمكن تقوية المبنى باستخدام التقنيات الحديثة للصيانة والبناء والتي ثبت كفاءتها بالأدلة العلمية والتجربة .

المادة 12 : إن استكمال الأجزاء المفقودة يجب أن يدمج بانسجام مع الكل، وفي نفس الوقت يجب تمييزها عن الأجزاء الأصلية؛ حتى لا يتم تزييف الأدلة التاريخية والفنية .

المادة 13 : لا يسمح بإجراء إضافات إلا إذا كانت لا تحط أو تنتقص من الأجزاء الأخرى المهمة في المبنى، أو على تكوينه التقليدي، أو على توازن مكوناته، أو على علاقته ببيئته المحيطة .

- ميثاق أثينا :

يرى ميثاق أثينا أن الترميم يكون ضروريا في حالة التهدم أو التلف ويؤكد على احترام الأعمال الفنية والتاريخية السابقة وعدم استبعاد أسلوب أي فترة زمنية .

- ميثاق فينسيا :

عرف ميثاق مؤتمر فينسيا لمنظمة الايكوموس لعام 1964 الترميم في المادة التاسعة منه بأنه عملية متخصصة بدرجة عالية جدا ، هدفها حماية وكشف القيمة الجمالية والتاريخية للمبنى ، وتستند تلك العملية على احترام المادة الأصلية والوثائق الحقيقة ، كما يجب أن يكون العمل الإضافي الذي يلزم القيام به متميزا عن التكوين المعماري الأصلي ويحمل طابعا عصريا ، وعلى أن تتم عمليات الترميم من خلال دراسات أثرية وتاريخية للمبنى قبل عمليات الترميم .

- مبادئ لاهور : يتفق ميثاق لاهور مع كل ما ورد في ميثاق فينسيا من الترميم ويؤكد على أن تقييم الأهمية الفنية والتاريخية للمساهمات التي أضافتها فترات دينية مختلفة على المبنى الأثري لابد وأن يكون من خلال علماء وأساتذة متخصصين واستنادا على العقيدة الإسلامية .

3 - نظريات الترميم :¹⁰

3-1 التيار Anglo-saxon :

أسس من طرف John Ruskin (1819-1900) كاتب وناقد للفن الإنكليزي ، تابع لإتجاه المحافظين الذي يمنع أي تدخل على المعلم من أجل نقل الحقيقة للأجيال المستقبلية .
مبدأ التيار : المعلم يعتبر ككائن حي يولد ثم يعيش ثم يموت .

3-2 التيار الفرنسي :

أسس من طرف VIOLET LE DUC (1814- 1879) ، يسمح هذا التيار بتغيير الآثار التاريخية لإعادة بناء الأجزاء المفقودة للمباني القديمة والذي يمكن أن يغير من الطابع لكل معلم أو نصب تذكاري .

¹⁰ سلمان أحمد المحاري ، حفظ المباني التاريخية ، مباني من مدينة المحرق 2017 حكومة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة

مبدأ التيار : إن استرجاع المبنى ليس الحفاظ عليه، أو إصلاحه، أو إعادة بناءه ، فهو استعادته إلى حالة كاملة قد لا تكون موجودة في حالته الأصلية .

3-3- التيار الإيطالي:

أسس من طرف CAMILLO BOITO (1836-1914)، كاتب ومهندس إيطالي ، جاء هذا التيار وسط بين التيارات السابقة ويُعرف بإسم تيار الترميم العلمي .

مبدأ التيار :

- جعل فرق بين الطابع القديم والجديد (بين مواد البناء الأصلية ومواد الترميم) .
- الإشارة الى تاريخ كل تدخل ترميم.
- إنشاء أرشيف وصور لمختلف مراحل التدخل .
- بسمح بالترميم مع احترام أصالة العمل ومنع أي تغييرات كبيرة .

4 مبادئ مشروع الترميم والحفاظ :¹¹

ان لعمليات الحفاظ مبادئ عامة اتفقت عليها الدول ونصت عليها القوانين والتشريعات الدولية التي يجب مراعاتها في عملية الحفاظ ، وهي حسب النحو التالي :

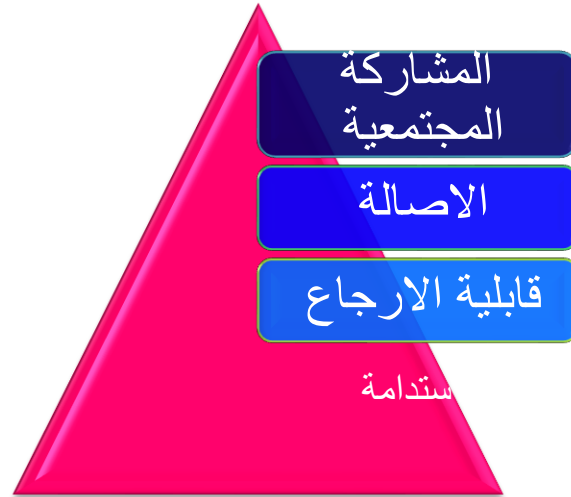
4-1 المشاركة المجتمعية : تعتبر المشاركة المجتمعية من أهم المبادئ في عملية الحفاظ على التراث المعماري اضافة الى اسهامها في زيادة الوعي بأهمية الموضوع ، وتتم المشاركة في جميع مراحل العمل بالمشروع ، بحيث تكون طبيعة المشاركة (تحديد المشاكل ، تحديد الأهداف ، وضع أفكار تصميمية أولية ، تقييم) .

4-2 الاصاله : ان من الضروري الاهتمام بأصاله الأثر وعدم تشويهه أو تزويره من أجل اظهره بشكل أجمل.

4-3 قابلية الارجاع : يم الاعتماد على المواد والتقنيات القابلة للإرجاع والتي يمكن ازلتها قدر المستطاع وذلك لترك الفرصة مفتوحة أمام التقنيات المستقبلية للمعالجة وعدم تقييدها .

4-4 الاستدامة : ان من المهم اعتماد الاستدامة كمبدأ رئيسي في عملية اعادة التأهيل من أجل المحافظة على استمرارية وتشغيل المشاريع وتطويرها .

¹¹ رامي سعد الدين عليان مرجع سابق ص 39



شكل 13: مخطط يوضح مبادئ الترميم والحفاظ
المصدر: الطالبات

5-أنواع مشاريع الترميم :¹²

تنقسم مشاريع الترميم وصيانتها إلى :

5-1 ترميم جزئي :

وهذه النوعية من الترميم تختص بدراسة أعمال معينة كتأثير المياه الجوفية أو السطحية أو الرطوبة على الأثر، كذلك دراسة الحالة الإنشائية لعناصر المبنى وأعمال الإضاءة وبقية الأعمال التي يحتاجها الأثر ، وهذه الدراسات تهدف بدورها إلى تحديد الحلول العلمية والهندسية لمعالجة الأضرار الحالية .

5-2 ترميم شامل: ويتطلب الترميم الشامل اشتراك العديد من التخصصات في المجالات المطلوبة، حيث أنه يحتاج إلى أكثر من دراسة لأكثر من مجال ترميمي.

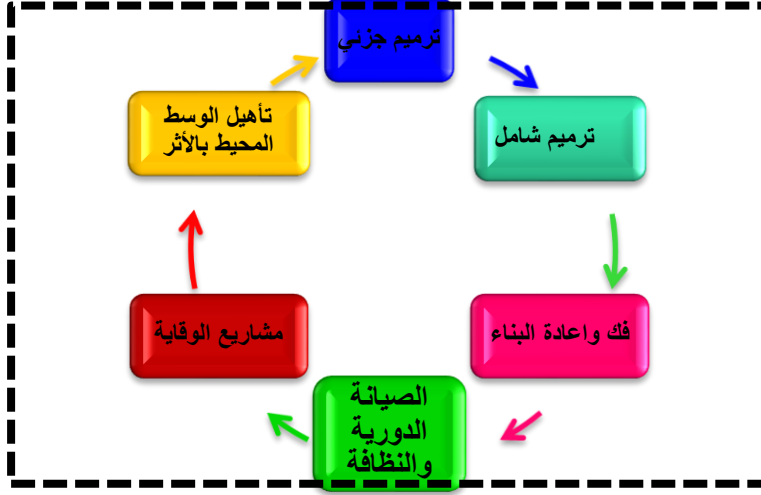
5-3 فك وإعادة البناء : يتعذر في بعض الحالات تنفيذ الحلول الهندسية للترميم، وقد يضطر المرمم إلى الفك وإعادة البناء، ويتم اللجوء إلى هذا الحل في حالات الضرورة القصوى، وفي حالة عدم وجود أي حل آخر، ومن أمثلة هذه الأعمال فك وإعادة تركيب المعابد الفرعونية التي غمرتها المياه.

5-4 الصيانة الدورية والنظافة : وتتم هذه الأعمال للمباني الأثرية السليمة ، أو التي تم ترميمها واستكملت بها كافة أعمال الترميم ، ويجب اتباع الأساليب الصحيحة للنظافة الدورية والتوقيات المناسبة لذلك .

5-6 مشاريع الوقاية : وهي للوقاية من أخطار الحريق أو أخطار تلوث الهواء بالغازات الضارة وخلافه ، وفيها يتم وضع محددات الوقاية اللازمة للأثر لمواجهة تلك الأخطار.

¹² د.معاذ عبدالله .على غالب. محمد بكر -دليل إعداد مشروعات صيانة وترميم الآثار -وزارة الثقافة، هيئة الآثار المصرية.1991.

7-5 تأهيل الوسط المحيط بالأثر : يتم في هذه الدراسة تخطيط وتنسيق الموقع المحيط بالأثر من شوارع وساحات خضراء ومبانٍ مجاورة للأثر .



شكل 14 : يوضح أنواع مشاريع الترميم .
المصدر : الطالبات

مفاهيم خاصة: الزوايا:

1-تعريف الزاوية:

1-1-الغة:

زاوية البيت ركن هو الجمع زوايا، وتزوى صار فيها، ونقول زوى فلان المال عن وارثه زيا بمعنى أخفاه عن وارثه،¹³ .

أطلقت كلمة زاوية على حلقة التدريس بالمساجد، ومن ذلك مثلا ما رواها لمقريري " منانه كان بمسجد عمر والعتيق زاوية يدرس فيها الفقه، منها زاوية الإمام الشافعي¹⁴، أو ما رواها بن جبير من أنه كان بالجامع الأموي بدمشق عدة زوايا على هذا الترتيب، يتخذها الطلبة للنسخ والدرس والانفراد عن ازدحام الناس، وهي أيضا جملة مرافق الطلبة.¹⁵

وقد ارتبطت أنماطها المعمارية بالطابع المحلي الريفي والصحراوي، من حيث تخطيطها ومواد بنائها، مما جعل الفرق واضح بين زوايا المدن وزوايا الأرياف، هذه الأخيرة تبنى بمواد محلية حول قبر مرابط غير معروف كثيرا، ويوجد القبر في دوار تقطنه إحدى القبائل وفي الدوار أحفاد المرابط، وهذا التجمع يطلق عليه

¹³ - جمال الدين محمد بن مكرم الأنصاري بن منظور، لسان العرب، المجلد 7 ص 84

¹⁴ - تقي الدين أبو العباس المقريري، كتاب المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار، مؤسسة الحلبي وشركاه للنشر والتوزيع، القاهرة، ب/ت، ص

255.

¹⁵ - أبو الحسن محمد بن أحمد بن جبير، الرحلة، سلسلة الأنيس، دار موف للنشر، الجزائر، 198، ص 238

زاوية،¹⁶ وبذلك أصبحت الزاوية مجتمعا يقرن إلى الحارة وإلى القرية وكانت مشيخة الزاوية من المناصب التي يتطلع إليها الجميع.¹⁷



شكل 15: زاوية سيدي يحيى بن موسى بسطيف.
المصدر: مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الآثار الريفية والصحراوية "طويل العيدي"

2- وظائف الزاوية:

2-1 الزاوية كمسجد للعبادة¹⁸:

ساهمت الزاوية في تكوين علماء الدعوة و الإصلاح الديني الذين حرروا العقول و أيقظوا النيام، وهزوا النفوس وألهبوا الحماس و اناروا طريق الجهاد و الحرية، من أمثال الشيخ المقراني و الحداد ،و لها مزية تاريخية لا يستطيع أن ينكرها حتى المكابر، حيث استطاعت أن تحفظ الإسلام بهذه البلاد في عصور الجهل و الظلمات، و عمل رجالها العاملون الأولون على إرجاع الضالين إلى سواء السبيل ،و يقومون بتعليم الناشئين بث العلم في صدور الرجال، و لولا تلك الجهود العظيمة التي بذلوها و التي تقف أمامها موقف لمعترف المتعجب لما كنا نجد الآن في بلادها أثر ا للعربية و لا لعلوم الدين، كما عملت على نشر الإسلام في المواطن و الأصقاع، التي لم يصل إليها خاصة الأقاليم الريفية الجبلية و الصحراوية النائية.

2-2 الزاوية كمدرسة للتعليم :¹⁹

تعد الزاوية فيهذا الجانب مدرسة ابتدائية و ثانوية و معهدا علميا عاليا، أسست لقراءة القرآن وما إليه من العلوم الموصلة إلى استخراج كنوز أسرار هو معانيه، ولذلك فقد كانت إلى عهد قريب من المراكز التي

¹⁶ - يحيى بوعزيز، أوضاع المؤسسات ... ، ص 11

¹⁷ محمد نسيب، المرجع السابق ، ص30.

¹⁸ -محمد نسيب، أوضاع المؤسسات الدينية بالجزائر بين القرنين التاسع عشر و العشرين، مجلة الثقافة، العدد 63 ، 1981 ، ص2.

¹⁹الجزائرية، 1931، 1956، دراسة تربوية للشخصية الجزائرية، الطبع الثانية، سلسلة الدراسات الكبرى ، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981، ص239.

حفظت اللغة العربية و الثقافة الإسلامية من الاندثار ،و من أبرز الزوايا التي خدمت الثقافة العربية ونشرت التعليم العربي الحر بمنطقة سطيف، زاوية سيدي يحي بنموسى بقرية فريحة.

2-3 الزاوية كرباط للجهاد :²⁰

لم يكن انشغال الزاوية بالإشراف التام على المجتمع، من خلال قيامها بالمهام الاجتماعية و التعليمية عائقا أمام الدور المنوط بها، ألا وهو الدور التعبوي الجهادي ضد العدو، حينما فرضت زعامتها الروحية و إشرافها الاجتماعي على أولوا الأمر المحليون، الأمر الذي فرض على السلطة التعاون معهم على أساس أنهم وسطاء بينها و بين الشعب.

2-4 الزاوية بيت للإصلاح و العدل :²¹

تصدت الزاوية إلى مشكلة الثأر في الريف الجزائري الذي لا ينام صاحبه.فكان مشايخ الزوايا و المرابطون يتغلبون على قطع دابر الخلاف بفضل الإسلام الذي يدعو للوئام، الحب، الكرامة و التسامح ،لقوله تعالى: " و إن طائفتان من المؤمنين اقتتلوا فأصلحوا بينهما" ،فكان الصلح مبنيا على التسامح و تراضي الخصمان.

2-5 الزاوية كمركز للتفاعل الاجتماعي :²²

كان للزاوية شأن عظيم و وجود اجتماعي ،فقد كانت عقل المنطقة و منبع العدل و مكان اقتسام الثروات ،كتنشيطها للعلاقات الاجتماعية ،هذه الأخيرة مرتبطة بالحياة الزراعية ، لأنها تقام قرب الاعتدال الخريفي بعد الحصاد و قبل الحرث ، أي فرصة للاعتراف بالجميل لما حصل و للتبرك لما يستحق ،فبهذه المناسبة تتكون سوق كبيرة تباع فيها المواشي، الحبوب، الثياب و الحلي...الخ

2-6 الزاوية كمأوى للمحتاجين و الفقراء :²³

تعد الزاوية الريفية في هذا المجال بمثابة المؤسسة الحافظة لكرامة الإنسان المسلم، من خلال توفرها على بيوت و غرف بنيت خصيصا للبؤساء والأيتام وكبار السن، و تؤدي الزاوية كذلك دورها كبيت للضيافة و الاستقبال، فتفتح أبوابها لعشرات الوافدين و عابري السبيل، فتقدم لهم الطعام و المأوى مجانا طيلة تواجدهم بها.

²⁰ أبو القاسم سعد الله ، تاريخ الجزائر الثقافي ، الجزء الأول ص ص 267-268. رابح تركي ،التعليم القومي والشخصية

²¹ - محمد نسيب ،المرجع السابق ص 62.

²² -محمد نسيب ،المرجع السابق ص 29.

²³ -Octave Depont Et Xavier Capolani ,op cit K p228-

2- 7 الزاوية كحصن للهوية الوطنية²⁴:

كان هدف الحفاظ على الهوية الوطنية من الأدوار الحضارية، التي عملت الزاوية على ترسيخها، هذا من خلال عملها الدؤوب لحفظ الشخصية و الهوية، و يتجلى ذلك بوضوح في منهجها التربوي ونظامها الداخلي الصارم، الذي يمنع طلبتها من تقليد المستعمرين، حيث منعت طلبتها أن يلبسوا اللباس الأوروبي، ويتحدثون باللغة الفرنسية في حرم الزاوية، أو خارجها في غير ضرورة، ولا تكاد ترى طالب الزاوية دون عمامة و قندورة أو البرنوس، الذي يعتبر بمثابة الزي الوطني الأصيل كما تعد العمامة في موروثة الحضاري بمثابة التاج فوق الرأس الذي يتميز منتسب الزاوية به عن غيره .



شكل 16 : مخطط يوضح وظائف الزاوية. المصدر: الطالبات

²⁴ -محمد نسيب، المرجع السابق ص 93.

المبحث الثاني : دراسة الأمثلة :

المثال الأول :مشروع ترميم وصيانة بيت الشيخ سلمان بن أحمد آل خليفة في البحرين

1 سبب الاختيار:

- مختلف التدخلات المطبقة في المشروع تجيب عن اشكالية دراستنا .
- معرفة أساليب ومراحل تأهيل المبنى هيكلياً.
- يمكننا من اختيار مواد البناء الجديدة والمناسبة للترميم .

2- الدراسة والتوثيق :

2-1 تقديم حول المشروع: ²⁵

تم ترميم وصيانة بيت الشيخ سلمان بن أحمد آل خليفة ضمن مشروع وطني متكامل بدأت به هيئة البحرين للثقافة والآثار للحفاظ على التراث المعماري ، للمباني التاريخية في المحرق ، حيث تم نشر المشروع في كتاب لسلمان أحمد المحاري سنة 2017 من طرف مركز إكروم الشارقة .

2-2 بطاقة تقنية للمبنى :

جدول 1 يوضح البطاقة التقنية للمبنى
المصدر :الطالبات

تاريخ البناء	1794م/1825م
الموقع	المحرق في البحرين
تاريخ ترميم المبنى	2010
صاحب مشروع الترميم	هيئة البحرين للثقافة والآثار للحفاظ على التراث المعماري
مساحة المبنى	1533م ²
مواد البناء	الحجارة ، الجير ، الجبس ،المانجروف، المنقرور، البامبو

2-3 تاريخ بيت الشيخ سلمان بن أحمد آل خليفة:

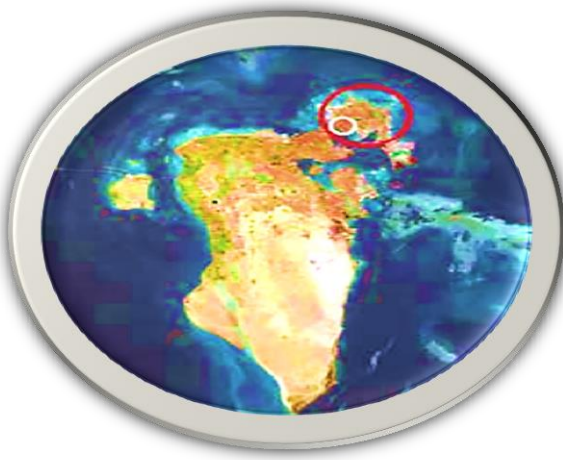
بنى هذا البيت المغفور له الشيخ عبدالله بن أحمد الفاتح الذي اعتلى العرش في الفترة من 1794 – 1825م، ثم سكنته عائلة أخيه في فترة لاحقة. وبالرغم من أن بدايات بناء البيت تعود إلى حدود عام 1790م إلا أن الغرفة الأكثر أهمية في البيت هي المجلس والذي بُني في حوالي 1820م ، جدرانه من الداخل عبارة عن

²⁵ سلمان أحمد المحاري ، حفظ المباني التاريخية ،مباني من مدينة المحرق ، حكومة الشارقة الإمارات العربية المتحدة 2017 ص 329

انعكاس للزخارف الخارجية وبصورة أكثف ، أما باب المجلس فيتميز بزخرفته وإطاراته الدائرية وأشرطته الزخرفية ذات الأشكال النباتية والزهور .

4-2 الموقع:

يقع بيت المغفور له بإذن الله تعالى الشيخ سلمان بن أحمد في وسط مدينة المحرق بالبحرين ، وعند أعلى نقطة من هضبة المحرق وذلك بارتفاع حوالي 6م فوق سطح البحر. يحده من الشمال مباشرة مركز الشيخ سلمان الصحي ومن الجنوب ارض فضاء تستخدم حاليا كمواقف للسيارات، ومن الشرق عدد من المنازل وامتداد للمركز الصحي، اما من الجهة الغربية يوجد طريق الشيخ عيسى .



شكل 18 : مخطط كتلة المبنى

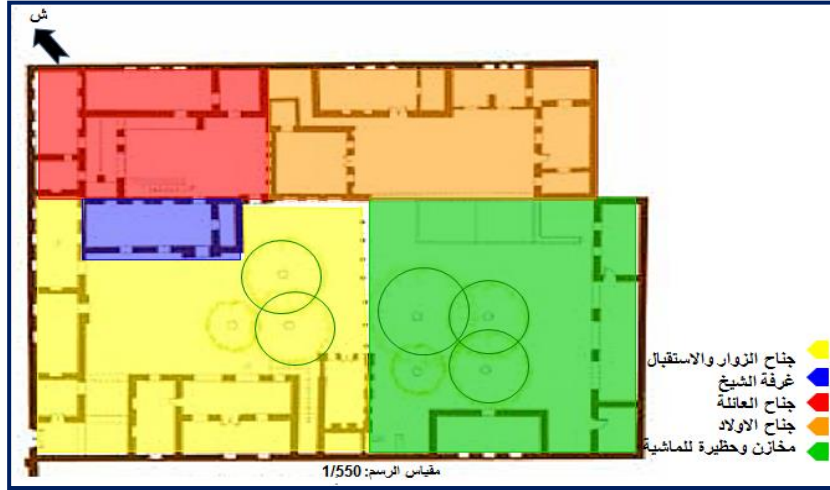
شكل 17 : خريطة توضح موقع المحرق بالنسبة للبحرين

المصدر : المحرق،+البحرين <https://www.google.com/maps/place>

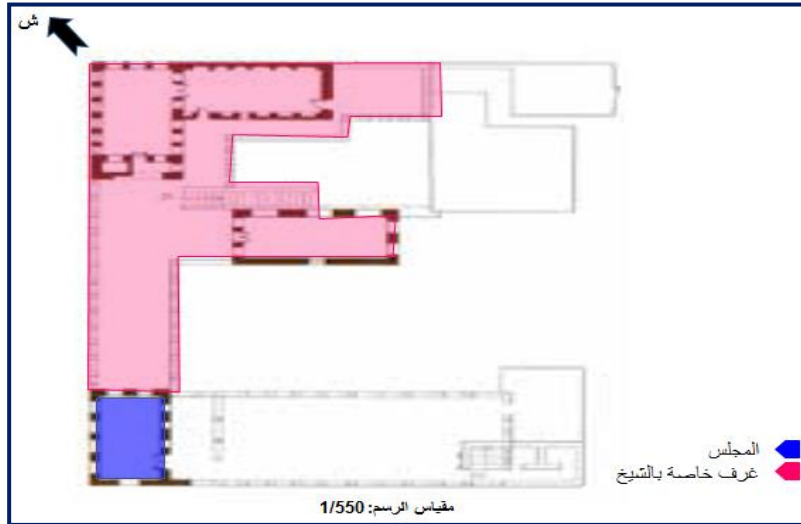
5-2 الوصف المعماري للبيت:

مشروع وطني متكامل بدأت به هيئة البحرين للثقافة والآثار للحفاظ على التراث المعماري لهذه المدينة التاريخية ، تبلغ المساحة الكلية للبيت حوالي 1533م يتكون البيت من دورين، ويضم فناءين أساسيين، يقسمانه إلى جناحين أساسيين، هما جناح الزوار والرجال وجناح العائلة، و جناح ثالث في الجهة الشمالية الشرقية وهو جناح للأولاد .²⁶

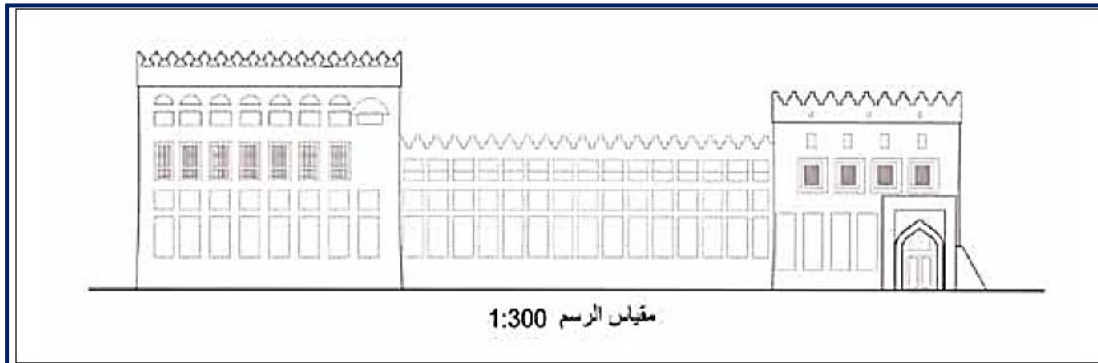
²⁶مرجع سابق ص 330



شكل 19: مخطط يوضح المسقط الأفقي للطابق الأرضي (رسم: الفريق الهندسي)
المصدر: من تعديل الطالبة



شكل 20: مخطط يوضح المسقط الأفقي للطابق الأول (رسم: الفريق الهندسي)
المصدر: من تعديل الطالبة



شكل 21: مخطط يوضح الواجهة الأمامية للبيت (رسم: الفريق الهندسي)

2-6 دراسة مواد وتقنيات البناء:

ان الحجارة المستخدمة في البناء هي أحجار بحرية، فيما عدا بعض أجزاء المبنى استخدمت فيها الحجارة البرية الجيرية الدولوميتية ، تتكون طبقات الملاط أساسا من الجبس مع وجود نسبة بسيطة من الرمل.²⁷

جدول 2: جدول يوضح مواد البناء المستعملة في المبنى . المصدر : الطالبة

مواد البناء	تعريف
الحجارة	ان الحجارة المستخدمة في البناء هي أحجار بحرية، فيما عدا بعض أجزاء المبنى استخدمت فيها الحجارة البرية الجيرية الدولوميتية. ذات البنية المتماصة كما تتميز بثقل وزنه.
الجبس	هو من المواد الطبيعية شائعة الانتشار وهو المكون الاساسي للملاط وطبقات الكساء
الجير	يطلق على الجير محليا في البحرين اسم (النورة). ويتم الحصول عليه بشكل عام من المواد الخام الموجودة في الطبيعة.
خشب جذوع النخيل	خشب جذوع النخيل ظل مستخدما في ربط الجدران من الداخل كعوارض
خشب الدنجل (المانجروف)	وهو عبارة عن خشب مستورد من خارج البحرين مثل الهند ويعتبر خشب الدنجل اكثر مقاومة للرطوبة وتغيرات الحرارة وهجوم النمل الأبيض، وأقصى طول ممكن أن تصل اليه أخشاب الدنجل هي 3,5 م.
الخيزران (البامبو)	يطلق عليه أيضا اسم الباسجيل. والخيزران أنواع وقد كانت توضع مباشرة فوق أخشاب الدنجل لتقوية السقف وزخرفته. وكان خشب الخيزران يجلب إلى البحرين في الغالب من الهند.
المنقرور	هو عبارة عن نبات القصب الذي ينبت في سبخات الأهوار في جنوب العراق عند نقطة التقاء نهري دجلة والفرات. وقد كانت تُجلب هذه الحصران إلى البحرين جاهزة عن طريق البحر لاستخدامها في بناء الأسقف.
خشب الساج	استخدم هذا النوع من الأخشاب في صنع الأبواب والنوافذ والزخارف الخشبية .

²⁷ مرجع سابق ص 332

7-2 تقنيات البناء:²⁸

بُنيت جدران البيت وفق أسلوبين، الأول هو الجدران الحاملة السميكة، أما الأسلوب الثاني هو البناء الهيكلي.

اساليب تقنيات بناء الجدران

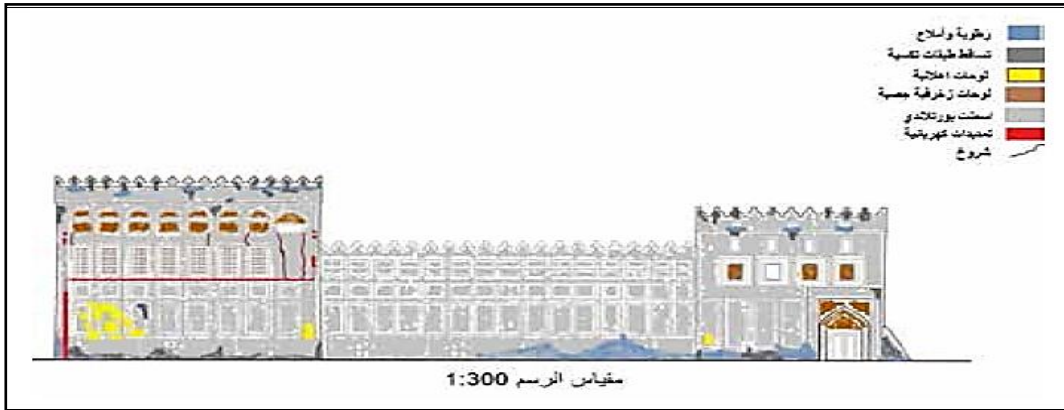
أما الأسلوب الثاني في البناء؛ هو البناء الهيكلي والذي يعتمد في بنائه على أعمدة حجرية متباعدة مربعة الشكل تُبنى بالحجارة البحرية المرجانية بأسلوب الدبش والتي يتم شغل المساحات فيما بينها باستخدام الحجارة ويصل سمك الجدران فيها إلى ما بين 30 - 40سم.

وهي عبارة عن جدران مبنية بأسلوب الدبش باستخدام الحجارة البحرية مختلفة الأحجام والأشكال، وتتميز بسمكة جدرانها حيث يبلغ متوسط سمك الجدار إلى 90 سم، ويبلغ متوسط ارتفاع هذه الجدران إلى 4 م. تبدأ عملية بناء الجدار بوضع الأساسات على عمق يصل إلى 30 سم. ويستخدم مع هذه الجدران جسور من جذوع شجر النخيل ووظيفتها تقوية الجدران وزيادة تماسك أجزائها.

- وأما الأسقف فهي مبنية من عوارض خشبية من خشب الدنجل، يعلوه طبقة من البامبو، ومن ثم طبقة من حصيرة المنغور، تعلوها طبقة من الحجارة الصغيرة وفوقها طبقة من الجص. كما يلاحظ استخدام انصاف جذوع النخيل في تسقيف أحد الغرف، ولكن من المؤكد أنها إضافات حديثة.

8-2 دراسة وتوثيق الحالة الراهنة للبيت:²⁹

تضم هذه الخطوة أعمال وصف حالة المبنى ومظاهر وعوامل التلف الموجودة فيه.



شكل 22: يوضح خطوة توثيق مظاهر التلف على رسم للواجهة الرئيسية لبيت الشيخ سلمان
المصدر: المرجع السابق

✓ تمت الإشارة إلى مظاهر وعوامل التلف الداخلية الأكثر انتشاراً في البيت مع ذكر أسباب هذه التدهورات والتشوهات حيث تمت الاستعانة بالجدول الموالي :

²⁸مرجع سابق ص 333

²⁹مرجع سابق ص 335

جدول 3: جدول يوضح مختلف مظاهر وأسباب التلف للمبنى. المصدر: من تعديل الطالبة

الصورة	مظاهر التلف	السبب
	تغطية أحد الواجهات الداخلية للبيت بطبقة الإسمنت الحديثة	- تدخلات بشرية غياب الصيانة الدورية
	- التساقط الجزئي لأحد الأسقف - تآكل وضعف العوارض الخشبية القديمة "الدنجل"	- لطبقات السمكة والثقيلة جدا المتكونة على السطح العلوي للأسقف نتيجة للتدخلات السابقة والمتمثلة في طبقة الاسمنت - تسرب مياه الأمطار إلى المكونات العضوية للسقف،
	- ظهور القشور الملحية الموجودة في أحد جدران غرف البيت - ظهور الأملاح في أحد جدران الغرف الداخلية	- الرطوبة الموجودة في التربة عن طريق الخاصية الشعرية - واجود الأملاح في مواد بناء الجدران
	- واجود شرخ رأسي عميق ونافذ بعرض حوالي 3 سم للغرفة الشمالية الغربية بالدور العلوي	- حدوث هبوط للبيت من الجهة الغربية - زيادة حمولة ثقل السقف
	- تلف وفقدان لأحد الزخارف الجصية	- تعرضها لعوامل التلف الخارجية من رطوبة وأملاح وحرارة - مياه الأمطار المتسربة من السقف

3 التدخلات وأعمال الترميم والصيانة:

3-1 التدعيمات الإنشائية الطارئة³⁰:

أولى تدخلات الحفظ والصيانة التي تم اتخاذها اتجاه المبنى هي إجراء أعمال تدعيم طارئة لعدد من الأسقف المتدهورة، وذلك بهدف ضمان حمايتها من تفاقم الخطر، وكذلك بهدف السماح للفريق الفني والهندسي بالدخول للمبنى لإجراء أعمال الرسم والتوثيق والتنظيف.



شكل 23 : تدعيم الأسقف لأحد الغرف في بيت الشيخ سلمان
شكل 24 : تدعيم جدران لأحد الغرف في بيت الشيخ
المصدر: المرجع السابق

3-2 إزالة الطبقات الإسمنتية الحديثة³¹:



شكل 25 : توضيح الواجهة الجنوبية مغطاة بالإسمنت
شكل 26 : توضيح عملية إزالة الإسمنت
المصدر: المرجع السابق

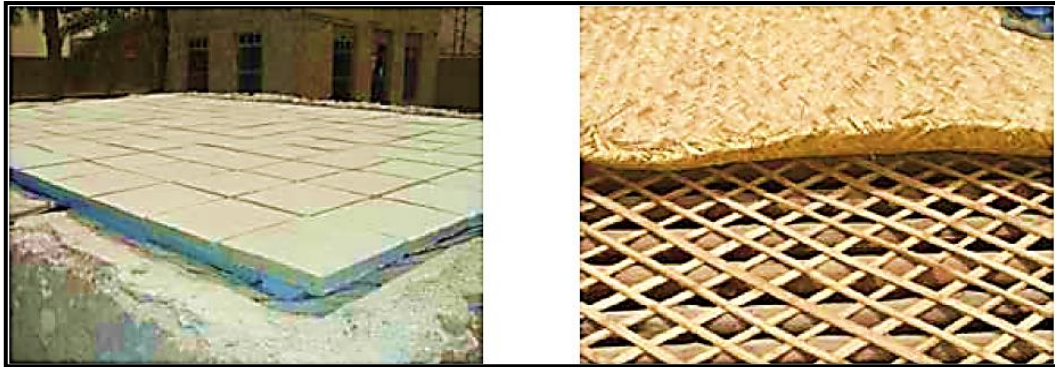
³⁰ مرجع سابق ص 342

³¹ مرجع سابق ص 344

3-3 علاج وترميم الأسقف: ³²



شكل 27: تظهر أحد أسقف غرف بيت الشيخ سلمان بعد إزالة السقف شكل 28: طريقة صف العوارض الخشبية المصدر: المرجع السابق



شكل 29: طريقة وضع (عُصي لبامبو وحصيرة المنغور) شكل 30: الطبقة العلوية للسقف مع عوازل المطر والحرارة المصدر: المرجع السابق



شكل 31: توضح شكل مزاييب تصريف مياه الأمطار المصدر: المرجع السابق

³² مرجع سابق ص 345

4-3 علاج الشروخ: 33

-تمت معالجة الشرخ بربط الجزء السفلي منه باستخدام عوارض خشبية من الدنجل ملفوفة بحبل ليساعد على ترابطه مع أجزاء الجدار، فيما أزيل النقش الزخرفي العلوي الذي تعرض للتدهور من خلال مرور الشرخ منه وذلك بغرض المعالجة وإعادة تثبيته مرة أخرى، تم حقن الأجزاء العلوية بمونة جيرية.



شكل 33: مظهر الشرخ في الواجهة الشمالية بعد العلاج
المصدر: المرجع السابق



شكل 32: مظهر لشرخ بعد إزالة طبقات الكساء

5-3 التحكم في الرطوبة الأرضية: 34

التقنية المستخدمة في البيت للتحكم في الرطوبة المرتفعة بداخل الجدران بواسطة الخاصية الشعرية من الأرض هي استخدام التهوية عند أسفل الجدران. فقد تم تهوية أسفل الجدران بحفر خندق حول الجدران من داخل البيت بعمق 30 سم وأيضاً بعرض 30 سم.

6-3 صيانة الزخارف الجصية:

شكل 35: توضح عملية حقن المادة المقوية في الشروخ



شكل 34 : عملية التنظيف بالكمادات والقطن



³³مرجع سابق ص 347

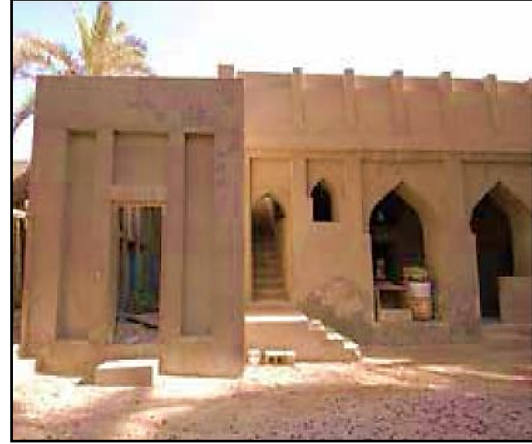
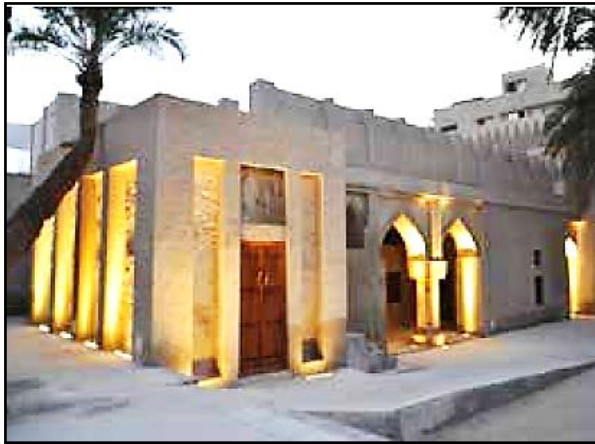
³⁴مرجع سابق ص 348

7-3 إعادة كساء الجدران (التلييس): ³⁵

- تنظيف سطح الجدار بفرشاة كبيرة الحجم ومن ثم تنديته بالماء؛ ليساعد على التصاق المونة بالجدار وعدم انكماشها بشكل كبير نتيجة للفقد السريع للماء.
- إعادة ملء الفراغات بين الحجارة الناتجة عن إزالة المادة الإسمنتية الحديثة بمونة الجير.
- وضع طبقة ملاط بسمك 2 سم مكونة من (جير – جبس – رمل) ويتم تهشير سطحها لتسمح بالتصاق الطبقة الثانية وتترك لتجف بشكل بطيء لمدة أسبوع.
- بعد ذلك يتم وضع طبقة ملاط ثانية بسمك 1 سم مشابهة لمكونات الطبقة السابقة وتركها لتجف ببطء لعدة أيام أخرى.
- ثم وضع الطبقة الثالثة والأخيرة بسمك 1/2 سم مشابهة لمكونات الطبقة السابقة مع استخدام رمل ناعم ذو لون بيج ليعطي مظهر جيداً .



شكل 36 : توضيح طبقات الملاط الثلاث لترميم بيت الشيخ سلمان

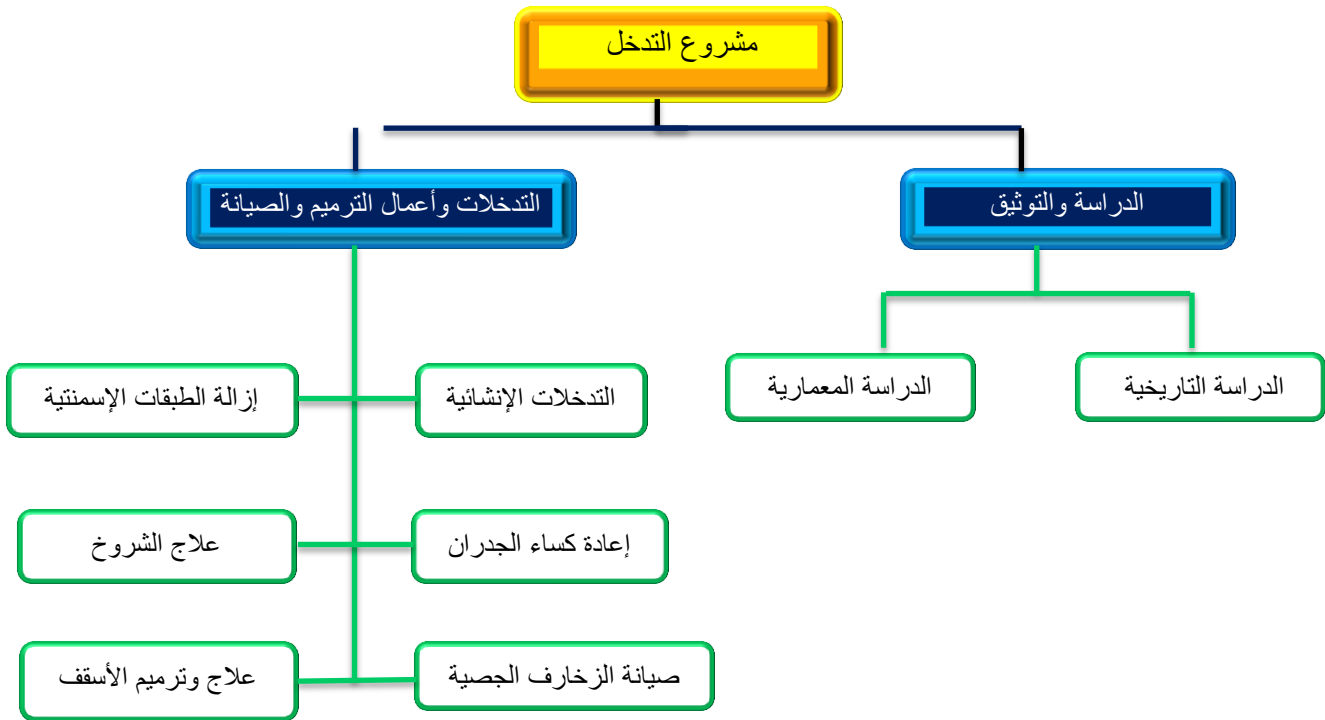


شكل 37 : مظهر داخلي لفناء بيت الشيخ سلمان قبل الترميم شكل 38 : مظهر داخلي للفناء بعد الترميم
المصدر : المرجع السابق

³⁵ مرجع سابق ص 352

الخلاصة :

من خلال دراسة مثال مشروع ترميم وصيانة بيت الشيخ سلمان بن أحمد آل خليفة يمكن استخلاص منهجية ومبادئ إعادة التأهيل الفيزيائي أو تأهيل المبنى هيكلية، وذلك من خلال احترام المادة الأصلية للمبنى والحفاظ على العناصر المعمارية له، والتي يمكن تطبيقها والاستفادة منها في موضوع الدراسة. شمل مشروع الترميم عدة مراحل ممثلة في المخطط التالي:



شكل 39: مخطط يوضح مراحل مشروع التدخل

المصدر: الطالبات

المثال الثاني: مشروع اعادة تأهيل وتوظيف بيت وكيل بحلب

1 سبب الاختيار:

- في المثال الثاني تم اختيار مثال يساعد في توضيح اكثر لعمليات اعادة تأهيل وتوظيف المباني التاريخية وإدراجها ضمن هذه الدراسة.
- تشابه التركيبة المعمارية لبيت وكيل مع التركيبة المعمارية مع زاوية سيدي الحاج أمحمد بوجود قسمين في كل منهما.
- استقبال بيت وكيل لوظيفتين مختلفتين.

2 تقديم حول المشروع:³⁶

لقد شهد مبنى بيت وكيل عدة وظائف فقد تحول من مبنى سكني خاص بعائلة واحدة الى سكن جماعي لعدد من الاسر الارمنية خلال فترة الهجرة ، ثم استلمته طائفة الارثوذكسو حولته الى دارين، دار للعجزة ،ودار للأيتام، الى ان تم استثماره مؤخرًا من قبل القطاع الخاص ودراسة اعادت تأهيله ، فقد تم تحويل الوظيفة الاولى (دار العجزة) الى فندق من رتبة الاربعة نجوم وتحويل الوظيفة الثانية (دار الايتام) الى مطعم ملحق بالفندق .

اختيرت فكرة الفندق و المطعم الملحق به كوظيفة جديدة للدار كون حلب تتميز بعراقتها واصالتها ، وبالتالي فهي تحظى بنسبة عالية من السياح سنويا دون وجود الخدمات السياحية الكافية والفنادق المتعددة المستويات لا ستعاب هذه الاعداد ، فكانت فكرة الفندق ذو طابع شرقي في المدينة القديمة هي الانسب حتى يعود بزواره الى الماضي .. ليعيش واياهم اصالة البيت الحلبي القديم .

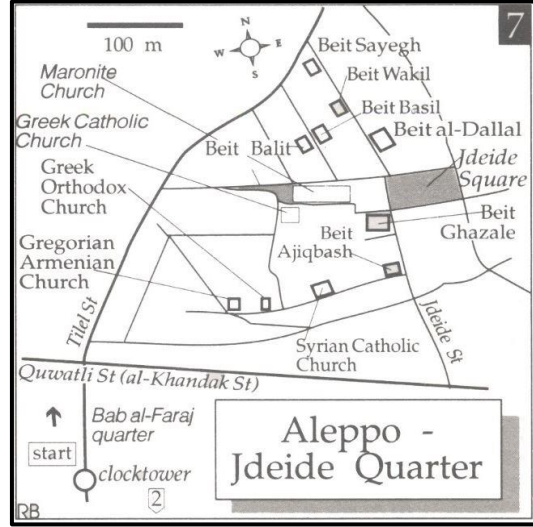
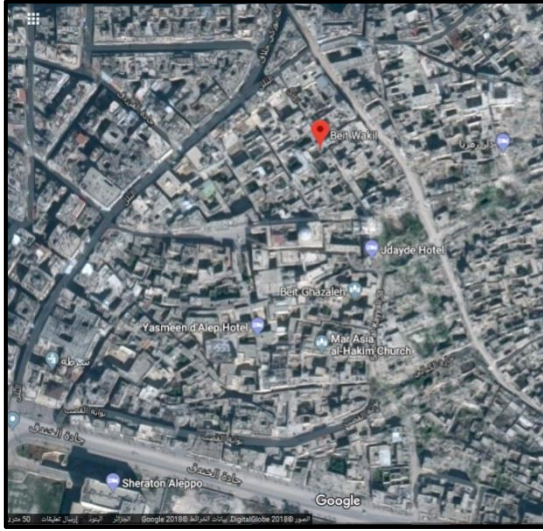
3 بطاقة تقنية للمبنى :

تاريخ البناء	القرن السادس عشر
الموقع	حي الجديدة بمدينة حلب القديمة "سورية"
الجهة التابعة لها حاليا	قطاع خاص
الوظيفة الاصلية للمبنى	دار للعجزة ودار للأيتام
الوظيفة الحالية للمبنى	فندق + مطعم
مساحة المبنى	1240م ²
مواد البناء	الحجارة والخشب

عبد الحميد دهنه، مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تأهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة 2013 – ص36

4 الموقع وأهميته :

يقع بيت وكيل في حارة السيسي في حي الجديدة بحلب القديمة، ولا تقل أهمية هذا المبنى عن باقي المباني الأثرية المجاورة الواقعة في نفس الحي.



شكل 41 :مخطط كتلة بيت وكيل

المصدر : alep-j.sauvaget-album-paris-1941 : image

شكل 40 : مخطط الموقع لبيت وكيل

المصدر : <https://www.google.com/maps>

5 تاريخ بيت وكيل:³⁷

يعود تاريخ بناء هذه الدار الى القرن السادس عشر ويعتبر بيت وكيل مثالا نموذجيا اصيلا عن بيوت اثرياء حلب القدماء وقد حافظت هذه الدار على جمالها ورونقها السابق ، ولعل اهم قسم في هذا البيت هو القاعة الكبرى ، التي سقف القسم الاوسط منها قبة مرتفعة ، والتي كانت تغطي جدرانها كسوة خشبية غنية برسوماتها وزخارفها ، تحمل تاريخ 1603_1012، واليها تعود شهرة هذا البيت اذ اشترتها من شكري وكيل سيدة المانية عام 1912م ، ونقلتها الى المانيا ، من ثم في المتحف الاسلامي في برلين باسم ((الغرفة الحلبية)).

6 الوصف المعماري للبيت:³⁸

يختلف هذا البيت عن غيره من البيوت ، فهو مثال جيد عن بيوت لعائلات ثرية ، يتحسد ذلك في مساحة البيت والتي تصل الى 1240م² حيث يؤدي المدخل الى بهو صغير يتم الانتقال منه الى قسمين مختلفين ، الاول الحرملك في القسم الغربي من البيت والثاني السلملك ، في القسم الشرقي من البيت ، ولكل قسم باحته

³⁷ غونيل، يوليا ، حلب في القرن السابع عشر ((البيت الحلبى القديم)) ترجمة محمد وحيد خياطة .

³⁸ عبد الحميد دهنه ،مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تاهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة 2013 ص 46

الخاصة ، اي ان للبيت باحتان مساحة الاولى 175م2 ، والثانية 200م2 ، وبذلك يكون عامل الاشغال هو 30% من مساحة العقار

يتميز البيت في القسم السلملك بوجود القاعة العثمانية المسقوفة بالقبة ، وذات شكل حرف ((T)) ، اما خشبيات جدرانها فقد اكتست شهرة عالمية من خلال عرضها بمتحف برلين الاسلامي ، ويمتاز الطابق الاول بوجود الايوان الشتوي .

7 الوصف الانشائي: 39

تحمل هذه الجدران اساسات مستمرة ذات حجارة كلسية ذات مقاطع ضخمة

اما الاسقف فقد تنوعت في هذا البيت بين الاسقف الحجرية في الطابق الارضي ، والاسقف الخشبية في غرف الطابق الاول -الخشب المبروم- وقد زين بعضها بالوان الخشبية ذات رسومات وزخارف.

العناصر الانشائية في هذا البيت تماز بالقوة والمتانة .



شكل 42 : الايوان في بيت وكيل
المصدر :مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تاهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة.

شكل 43 : اللوجيا في بيت وكيل

8 اعادة توظيف بيت وكيل: 40

تم تحويل قسم السلملك الى فندق، وذلك بعد اضافة مجموعة من التقطيعات البسيطة للحصول على عدد غرف منامة اكثر ، اضافة الى تامين الخدمات الصحية داخل كل الغرف الموجودة . اما قسم الحرملك فقد تم تحويله الى مطعم بتسقيف باحته والاستفادة من الغرف الواسعة والايوان ، تتميز واجهات هذا البيت الداخلية بحمالها الزخرفي وتناسق فتحتها ، وهذا كما ذكر نايدل على الحال الجيد التي كان عليها السكان الاصليون لهذا البيت .

المصدر السابق ص 48 39

المصدر نفسه ص 47 40

8-1-التغيرات التي طرأت على المبنى بعد اعادة تأهيله:⁴¹

- ازالة بعض الجدران:

لم تتعرض جدران الدار للإزالة كون الدار كانت محافظة نوعا ما على هيكلها العام بالإضافة الى بعض الخشبيات الرائعة المحتاجة للترميم.

- اضافة عناصر جديدة :

- اعادة بناء بعض الاسقف المتهدمة بنفس طريقة البناء السابقة لإعطاء نفس الروح لكافة اقسام المبنى .

- اضافة مجموعة من الغرف بجدران حجرية واسقف من الخرسانة .

- اكساء الجدران و الاسقف:

حافظ بيت وكيل على بعض الخشبيات والتي تمت معالجتها وترميمها بالرغم من نقل قسم منها الى متحف برلين .

- تم ازالة التلبيس من الجدران لإظهار الحجر الاصلي القديم في العديد من القاعات .

- معالجة الارضيات:

تم العثور في بعض القاعات على ارضيات حديثة دخيلة ، على البيت ، لكنها لم تكن سوى طبقة تغطي تحتها البلاط الاصلي للدار ، فقد تمت ازالة طبقة البلاط المحدث وإظهار البلاط الاصلي .

باقي الاقسام كانت بحاجة الى تبليط ، فقد تم شراء بلاط قديم من مباني سكنية اخرى لإعادة استخدامه في البيت من جديد .

- فرش القاعات:

- استوحت تصاميم الفرش سواء في قسم المطعم او في قسم الفندق من الاشغال الموجودة اساسا في الدار كأشغال الابواب والنوافذ و الاقواس الموجودة .

- جميع التصاميم خاصة بالدار و ذات طابع شرقي قديم ، مع محاولة تحديثها وتطويرها لتخدم زوار الدار بشكل مريح.

المصدر نفسه ص 51-52⁴¹



شكل 44: مختلف التغييرات التي طرأت على الطابق الارضي شكل 45: مختلف التغييرات التي طرأت على الطابق الاول
المصدر: مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تاهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة.

- فرش الحمامات:

- الحمامات ذات طابع شرقي.

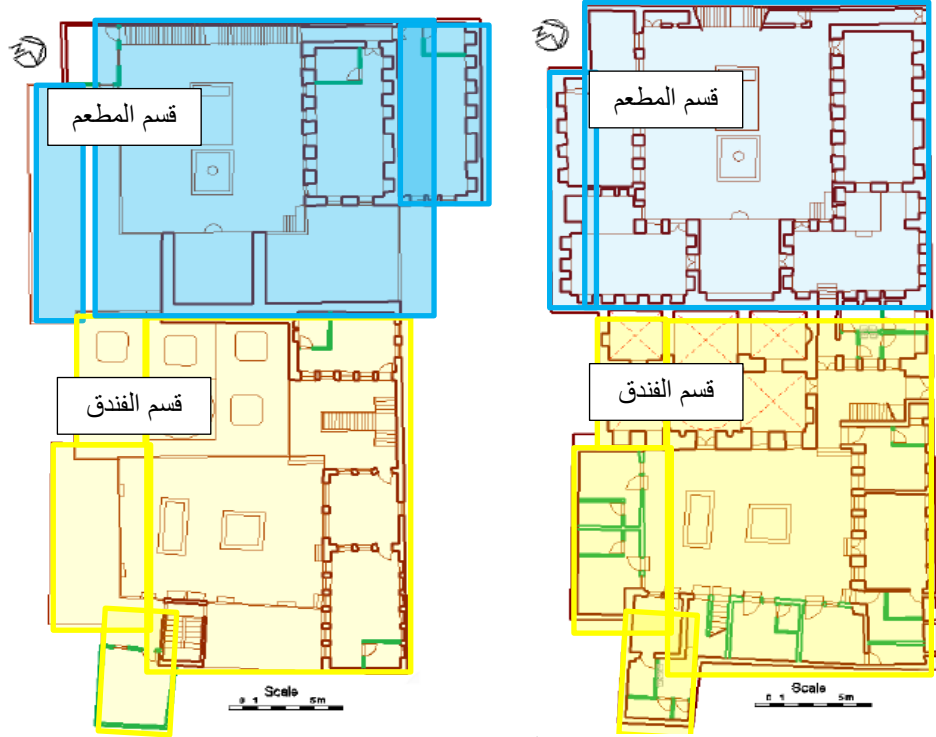
- استخدم الحجر بدلا من السيراميك ، والجدران الحجرية .

- استيعاب المشروع:⁴²

- يستوعب المطعم بحدود 200 زائر.

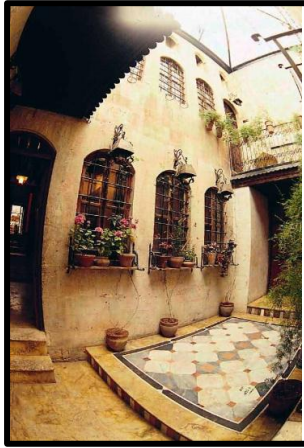
- الفندق يحتوي على 35 سرير في 16 غرفة منامة موزعة ما بين غرف مفردة بسرير واحد مزدوجة بسريرين او غرف الاجنحة والتي يبلغ عددها اثنان وتحتوي كل منها على ثلاثة افراد.

⁴² عبد الحميد دهنه ،مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تاهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة 2013- ص53 -



شكل 47: اقسام الطابق الارضي (مطعم + فندق) شكل 46: اقسام الطابق الاول (مطعم + فندق)

المصدر: من تعديل الطالبات



شكل 48 : قسم المطعم شكل 49 : قسم الفندق.
المصدر: مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تاهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة.
- تامين متطلبات الدار من التكنولوجيا الحديثة:⁴³

• الانارة:

- التمديدات الكهربائية تم اخفائها خاصة بوجود المتقف .
- مصابيح الانارة (مشاعل - مصابيح - ثريا) ذات طابع شرقي قديم .

⁴³ المصدر السابق ص 52

• التهوية :

- استخدام التهوية الطبيعية عن طريق الفتوحات الاصلية الموجودة في كل غرفة .

• الهاتف:

- تم اخفاء التمديدات مثل تمديدات الانارة .

• التدفئة والتكييف :

- استخدمت الملاقف لإخفاء تمديدات التدفئة و التكييف

- استخدام القسم العلوي من الحمام التابع لغرفة المنامة كسقيفة لإخفاء التمديدات اللازمة .

- العناصر الظاهرة تمت تغطيتها بمادة الخشب لكي تأتي متناسبة مع الوان الخشبيات التي تزين الجدران و الاسقف .

• معالجة التمديدات الصحية:

- تمديد شبكة مياه حلوة لتزويد المبنى بالمياه عن طريق خزانات سطحية .

- استخدام القسم العلوي من الحمام التابع لغرفة المنامة كسقيفة لإخفاء التمديدات .

- العناصر الظاهرة تم تغطيتها بالخشب لكي تأتي متناسبة مع الوان الخشبيات التي تزين الجدران والاسقف .

خلاصة:

من خلال دراستنا للمثال الثاني يمكن ان نستخلص منه اهم التغييرات التي تتطلبها عمليات اعادة التوظيف، وكيفية معالجة المبنى مع مراعاة موضوع الحفاظ رغم الفصل الوظيفي بين اقسام المبنى، باستخدام مواد بناء تقليدية وعدم اضافة عناصر دخيلة، اضافة الى الاعمال التكميلية التي تأمن متطلبات المبنى حسب الوظيفة الجديدة وكيفية دمجها وتنسيقها معه.

الفصل الثاني

تقديم حول عين ماضي

مقدمة :

يعتبر القصر القديم بعين ماضي تحفة معمارية مميزة، ونموذجاً للعديد من القصور الأخرى، له سحر خاص نتيجة الدرجات العالية من مسارات الحرفة التي دخلت في البناء، قصر فريد من نوعه أبقى على تراث المنطقة وهو يقدم نافذة في عمق تاريخ هذه المدينة.

وفي هذا الجزء سوف نتطرق الى تقديم مدينة عين ماضي ابتداءً من نشأتها التاريخية وتوسعاتها العمرانية ، العناصر المعمارية التي يزخر بها القصر ، من عمارة عسكرية ودينية ومدنية .

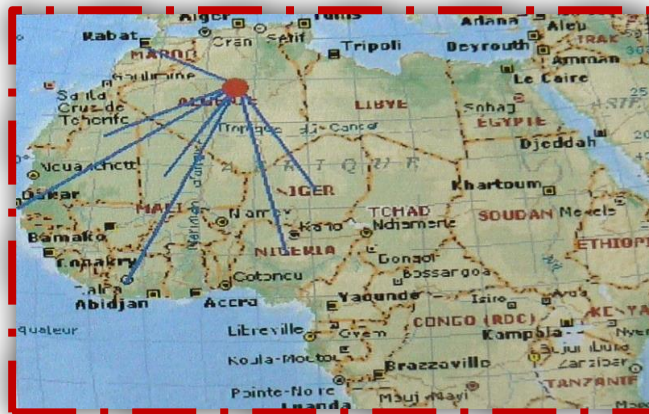
يعتبر هذا الجزء مدخل لموضوع دراستنا حول زاوية سيدي امحمد .

1 سبب اختيار مدينة عين ماضي:

- اشتهار المدينة بالنشاط الثقافي والاجتماعي والسياسي وبروزها على الساحة العالمية منذ ظهور أحد الشخصيات الدينية، وهو "أبو العباس أحمد التيجاني" مؤسس الطريقة التيجانية الذي أعطاها نفساً جديدة وغير مسارها.

- زيادة القطاع السياحي في الأونة الأخيرة ، وتكاثر الزيارات على منشآت الزاوية وضريح سيدي محمد الحبيب ، واعجاب بعض المؤرخين الأجانب بالمنطقة حيث قال المسافر الألماني "مالتران"(maltsan) في مقولته الشهيرة : "عين ماضي هي أفضل حصن في الجزائر، على الأقل هي أفضل حصن بناه العرب"

- احتوائها على مختلف القصور الفتاكة كقصر كوردان والقصر القديم الذي يعتبر نقطة عبور بين مختلف قصور جبال عمور وكذلك قيمته التجارية الذي يعتبر كهمة وصل بين قصور الشمال وقصور الجنوب وقصور الغرب.



شكل 50 :تأثير الزاوية التيجانية على المستوى العالمي
المصدر :44

⁴⁴ محمد شقنّان : ترميم وإعادة توظيف زاوية بن عمر بقصر عين ماضي 2012/2011 مذكّرة ماستر

2 الاطار الجغرافي للمنطقة : 45

1-2 - الموقع الإقليمي:

تقع بلدية عين ماضي بولاية الأغواط، تبعد عن المقر الولائي بحوالي 75 كلم غربا، و تبعد الولاية عن الجزائر العاصمة بحوالي 400 كلم جنوبا، يحدها من الشمال ولاية تيارت ومن الغرب والجنوب الغربي ولاية البيض ومن الشرق والشمال الشرقي ولاية الجلفة ومن الجنوب ولاية غرداية، وهي بهذا التحديد تعتبر من الولايات الواقعة على الحدود الشمالية للصحراء.

2-2 -الموقع الإداري:

تقع بلدية عين ماضي غرب الولاية، يحدها شمالا بلدية تاجموت و بلدية واد مزي، و من الشرق بلديتي الحويطة و الخنق، و من الجنوب الشرقي بلدية حاسي الرمل و من الجنوب بلدية الضاية (ولاية غرداية)، و من الجنوب الغربي بلدية بريزينة (ولاية البيض) و من الغرب تاجرونة ومن الشمال الغربي بلدية الغيشة، تتربع بلدية عين ماضي على مساحة 4075 كلم² و على ارتفاع أكثر من 600 م عن سطح البحر و يبلغ تعداد سكانها 11351ن/إحصاء 2008 .



شكل 51: الموقع الإقليمي والإداري لبلدية عين ماضي
المصدر : مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء D.U.A. C بولاية الاغولط

⁴⁵ مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء D.U.A. C بولاية الاغولط

3 البيئة الطبيعية للمنطقة :⁴⁶

1-3 المناخ:

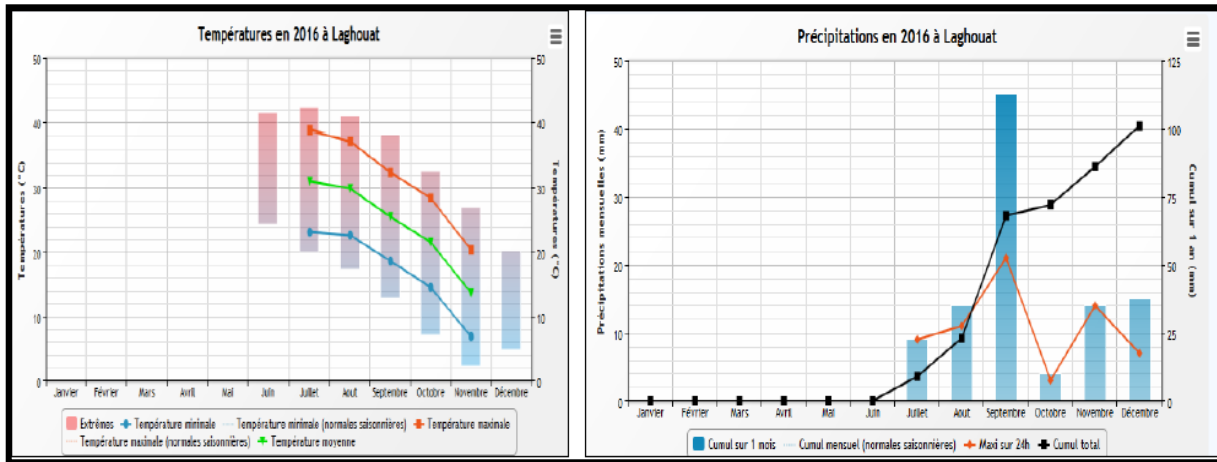
يعتبر المناخ من العوامل الرئيسية المساعدة في تأسيس المدن والقصور وفي نموها وتطورها، كما يقوم بدور أساسي في التحكم في مكونات المدينة مثل اتجاهات الشوارع والأزقة والبيوت وحتى في اختيار مواد البناء، حيث يتميز مناخ المنطقة بمناخ صحراوي، كما يتميز بشدة البرودة ورطوبة نسبية خلال فصل الخريف والشتاء، وشدة الحرارة والجفاف صيفا، كما يتميز بوجود الرياح الرملية، ومع أن الأمطار نادرة إلا أنها تحدث سيولا أحيانا.

1-1-3 الحرارة:

إن الحرارة في هذه المنطقة تتغير حسب تغير الفصول الأربعة، فهي جد مرتفعة في الصيف اذ تصل إلى 43° م في شهري جويلية و أوت، و منخفضة في الشتاء حيث تنزل أحيانا دون الصفر.

2-1-3 الأمطار:

تتميز المنطقة بندرة الأمطار وعدم انتظامها، فهي تتراوح ما بين 100 و 200 مم سنويا تتوزع على ستة وثلاثين يوما، و رغم ندرتها إلا أنها أحيانا تكون قوية و تسبب سيولا.



شكل 53: مخطط يوضح نسبة الحرارة في السنة

شكل 52: مخطط يوضح نسبة الأمطار في السنة

مصدر: <http://www.infoclimat.fr/clima/annee/2016/laghouat>

مصدر: <http://www.infoclimat.fr/climatologie/2016/laghouat>

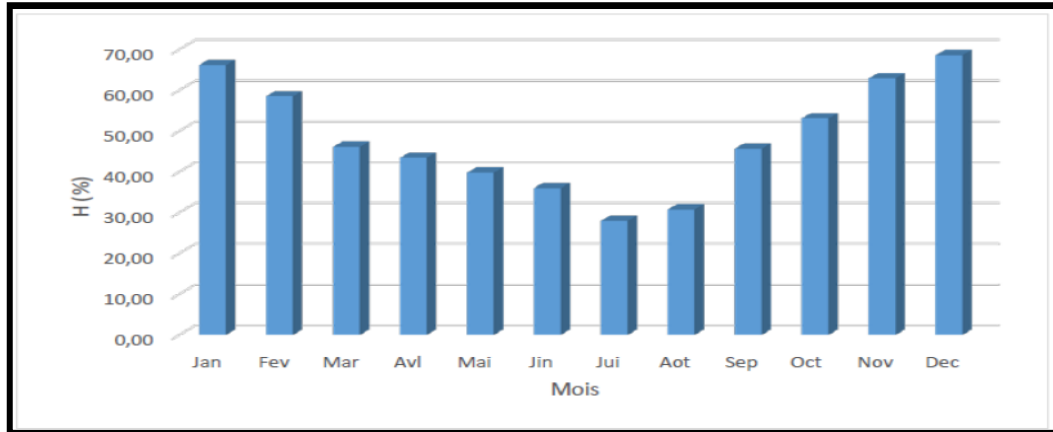
3-1-3 - الرياح:

رياح الشتاء باردة جدا و خاصة عندما تسقط الثلوج في جبل العمور، و تكون رياح شمالية غربية، رياح الصيف تكون قوية و حارة تأتي من الشمال الشرقي أما الرياح الجنوبية فتعصف شهرين في السنة وغالبا ما تكون محملة بالرمل خاصة في شهر أفريل و ماي.

⁴⁶ حملاوي علي، نماذج من قصور السفح الجنوبي لمنطقة جبال عمور بالأغواط ص 41

3-1-4- الرطوبة :

أعلى نسبة من الرطوبة تكون في شهر ديسمبر بينما تكون أخفض نسبة في جويلية .



شكل 54: مخطط يوضح نسبة الرطوبة خلال اشهر السنة

مصدر: <http://www.infoclimat.fr/climatologie/annee/2016/laghouat>

3-2- الموارد المائية: ⁴⁷

رغم قلة الأمطار وعدم انتظامها فإن المنطقة تمتاز بوفرة مائها ، فهي عبارة عن شبكة مياه سطحية تبدأ من سفح جبل العمور شمالا، تغذي مسارات المياه الغير منتظمة و الذي يصب في واد مخابط و هو أحد روافد واد مزي .

3-3- الثروة الغابية: ⁴⁸

تحتوي عين ماضي على ثروة غابية كبيرة جدا متمثلة في عدد كبير من البساتين المحاطة بالقصر القديم ، أنشئت منذ القدم مع تأسيس هذه البلدة ، حيث تتربع مساحتها على أكثر من 130 هكتار ، كما أن منتجاتها متنوعة من خضر و فواكه .

⁴⁷ هبول حنان، إعادة تأهيل القصور الصحراوية: قصر عين ماضي نموذجا مذكرا ماجستير 2010/2011 ص 26

⁴⁸ حملاوي أعلي مرجع سابق ص 46

4 موقع قصر عين ماضي:

يقع القصر في الجهة الجنوبية الغربية للمدينة تحده البساتين من جميع الجوانب ، وكذا واد مزي .



شكل 55:صورة توضح موقع قصر عين ماضي.

المصدر: Googl earth

5 المخطط العام للقصر:⁴⁹

لقد اثر الموقع الجغرافي لقصر عين ماضي تأثيرا واضحا على شكله العام فهو كما ورد عند العديد من الرحالة يأخذ شكل دائري او شبه دائري او كما وصفوه وهو شبه بيضة نعامة شقت الى نصفين يشمل على بروزات ودخلات، ويتضح ذلك جليا في المخطط الذي وضعه كل من "ابن الكسكة" (قائد مدفعية الأمير عبد القادر)، والجنرال "دوماس" للقصر، وبمقارنة المخطط الحالي للقصر مع المخطط السابق يتضح لنا انه تعرض لإضافات افقدته نوعا ما الشكل الأصلي الذي كان عليه آنذاك، وذلك جراء أعمال التهديم والتخريب التي تعرض لها اثناء الحملات العسكرية التي مر بها.



شكل 56:صورة توضح الشكل الدائري للقصر.

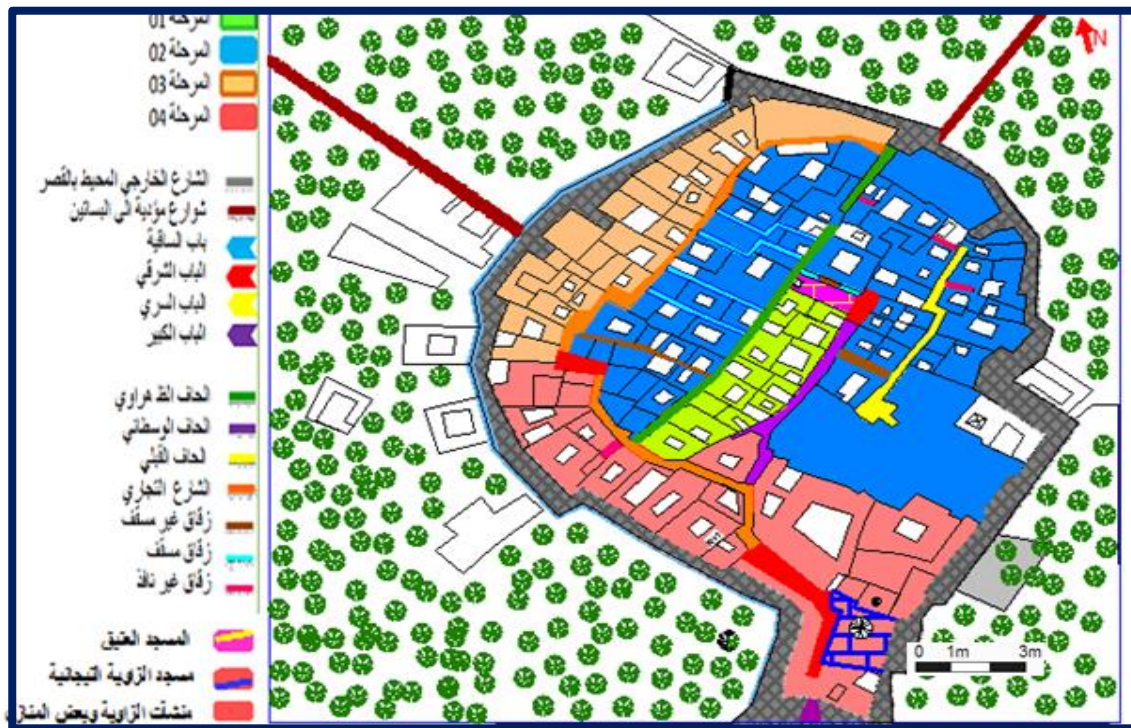
المصدر: Googl earth

6 الدراسة التاريخية لقصر عين ماضي:

تعود تسمية القصر لكلمتين المركبتين هما: عين وماضي ، فبالنسبة للكلمة الأولى "عين" يعتقد هؤلاء أنها تعود إلى العين الواقعة شمال المدينة على سفح جبل المركب والتي تم اكتشافها من قبل أحد الرعاة ، أما كلمة ماضي فيعتقد أنها نسبة إلى ماضي بن مقرب ، أحد أعيان قبيلة قرة التي وفدت إلى المنطقة والقادمة من طرابلس وقابس وشرقي إفريقيا، ويقال أنه هو من حفر العين في حوالي سنة 1050م، وكذلك اعتمادا على الروايات الشفوية يقال أن القصر بني منذ ما يقارب عشرة قرون ،على يد قبيلة البدو أولاد صالح وقبيلة التجاجنة ،وهم أول من عمّر بالقصر بنوا المسجد العتيق وبعض المنازل .⁵⁰

7 التطور العمراني للقصر :⁵¹

من المعروف أن السكان قديما كانوا يبنون مدنهم في الأماكن التي تتوفر بها المياه ،وهو حال مدينة عين ماضي فالسبب الرئيسي في إنشاء القصر كانت العين الواقعة شمال المدينة فقد كانت تمثل المصدر الوحيد للسكان آنذاك ، ويتميز قصر عين ماضي بنسيج عمراني ضيق ومكثف ، مر القصر بعدة توسعات عمراني كالتالي :



شكل 57: مخطط يوضح مختلف مراحل التوسع العمراني للقصر

المصدر: من اعداد الطالبات

⁵⁰ محمد بن عبد القادر الجزائري ، تحفة الزائر في تاريخ الجزائر والأمير عبد القادر ص 304 ، 305

⁵¹ هبول حنان مرجع سابق ص 38 ، 39 ، 40 ، 41 .

7-1- المرحلة الأولى (ق17م) :

أنشأت مدينة عين ماضي فوق ربوة من أجل توفير الحماية حالها حال معظم المدن العربية ، وأول ما بنى كان منزل الإمام في قمة الربوة ثم بني المسجد العتيق بجانبه من الجهة الشرقية ، وبعدها بني صف مزدوج من المنازل (ما يقارب 12 منزلا) من الجهة الغربية .

7-2 -المرحلة الثانية (ق18/19):

بازدياد شهرة مدينة عين ماضي ازداد الوافدون إليها وازداد بناء وتشبيد الدور والمنازل ، بحيث اتخذ التوسع الجهتين الشمالية والجنوبية ، وبذلك اكتسب القصر هيكله العمرانية وقد تكون آنذاك من ثلاثة شوارع رئيسية وهي :

- 1- الحاف (الشارع) القبلي (الجنوبي) .
 - 2- الحاف الوسطاني (الأوسط) .
 - 3- الحاف الظهر اوي (الشمالي) .
- ما زالت هذه الهيكله العمرانية سارية المفعول إلى وقتنا الحالي .

7—3 -المرحلة الثالثة (ق19):

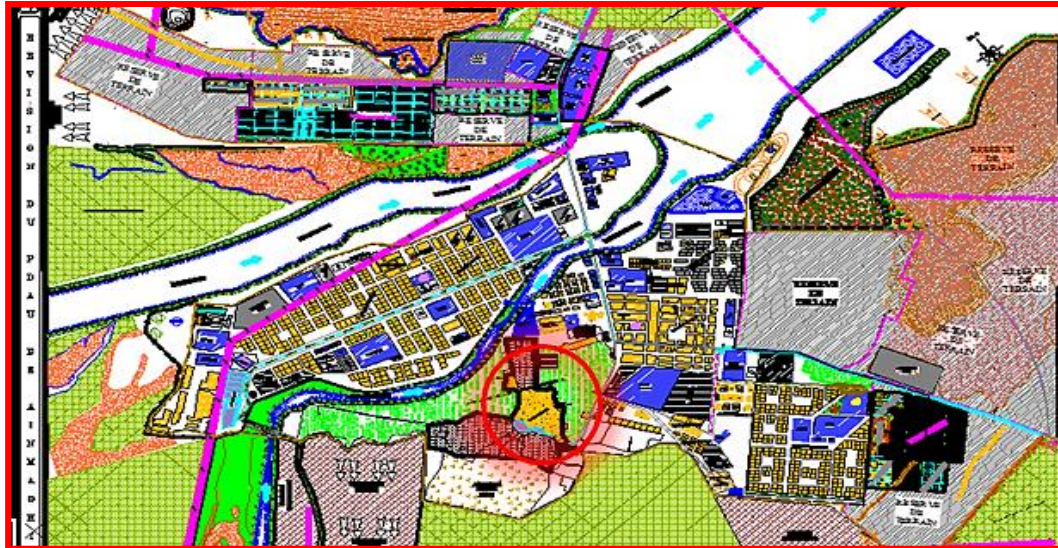
بارتفاع عدد سكان عين ماضي أصبح من الضروري التوسع في العمران وبناء منازل جديدة ، وبذلك تكونت الجزيرة المتواجدة بالجهة الشمالية للقصر .

7-4-المرحلة الرابعة (ق20):

بعد حملة الأمير عبدالقادر ورجوع محمد الحبيب التيجاني إلى مدينته أعاد بناء الأسوار، ومن ملا حظتنا للقصر و على حسب الروايات الشفوية فإنه تمت توسعة القصر من الجهة الجنوبية ودليل على ذلك تغير مكان الباب الكبير من مكانه بجانب منزل التيجاني إلى مكانه الحالي بجانب مسجد الزاوية التيجانية

7-5 المرحلة الخامسة :

بقي الناس يسكنون داخل أسوار قصر عين ماضي الى غاية 1940 م ، أين بدأوا ببناء المساكن خارج القصر وذلك راجع لاحتفاظ القصر بالمساكن وتحديد مساحته بواسطة الأسوار والحدائق من جهة ، وظهور التجمعات السكنية الجديدة من جهة أخرى .



شكل 58: المخطط الحالي لمدينة عين ماضي
المصدر: مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء: D.U.A. C ولاية لاغواط

8 المكونات العمرانية للقصر :

يتكون القصر من ثلاث عمارات العمارة العسكرية ، العمارة الدينية ، العمارة المدنية الممثلة في المخطط التالي :



شكل 59: مخطط يوضح مختلف عمارة قصر عين ماضي

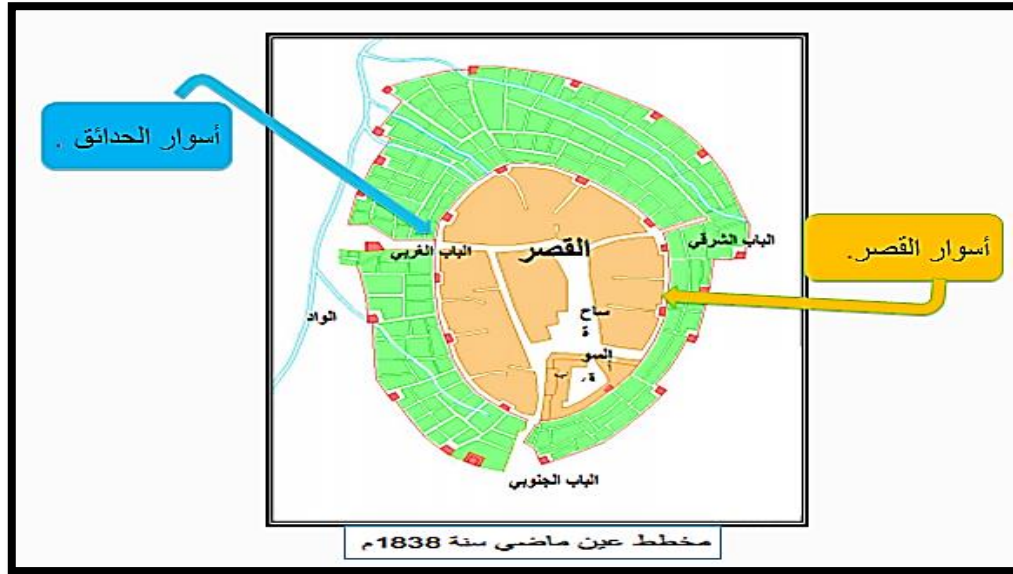
المصدر : الطالبات

❖ يتخذ القصر مورفولوجية الشكل البيضوي حيث تحتل القراءة الرأسية المركزية المسجد أو المصلى دلالة على القوة الروحية ثم ترسم حول هذا المركز شبكة عنكبوتية متماسكة تبدأ من الأعلى إلى الأسفل بالسكنات ثم السوق يليه الأسوار و المرافق المتواجدة خارج الأسوار كالمقابر الحدائق مع شبكاتها للسقي ضمن التشكيلة العامة للمرافق المشكلة لهذه التجمعات السكنية وهي كالآتي : -

8-1 العمارة العسكرية: 52

-الأسوار: أحيط قصر عين ماضي بأسوار ضخمة وقوية ودائرية الشكل، وكان سبب تأسيس هذه الأسوار الحملات العسكرية المتواصلة على عين ماضي وتتكون من:

- أسوار الحدائق .
- أسوار داخلية للقصر.



شكل 60: مخطط يوضح اسوار القصر.
المصدر : هبول حنان

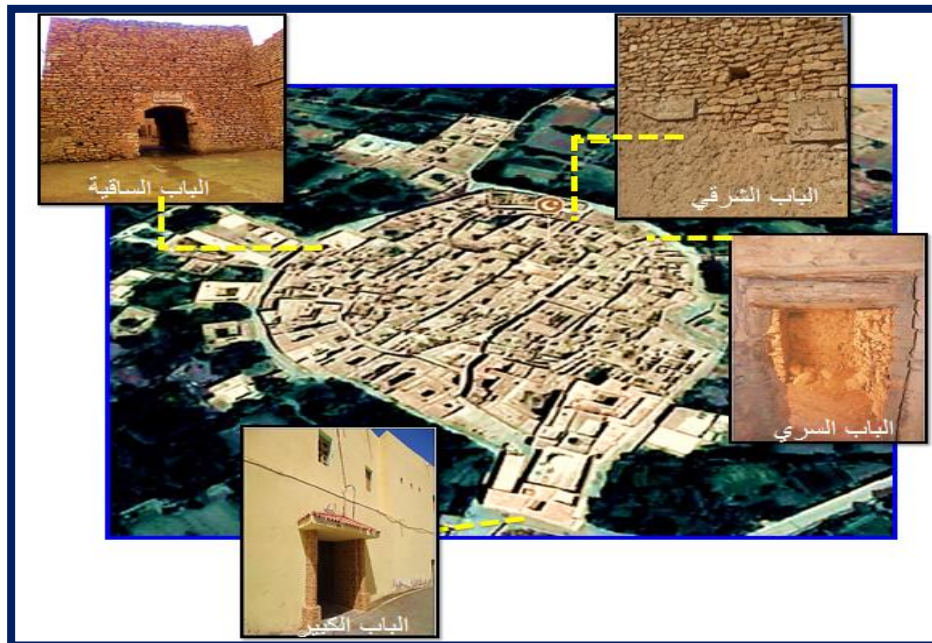
-الأبراج: تعتبر الأبراج من الأبنية الدفاعية التدعيمية التي أقامها سكان القصر من أجل الدفاع عن أنفسهم ، فقد دعموا أسوار القصر بعدد كبير من الأبراج تمكن السكان من مراقبة كل الأماكن المحاذية للقصر ولكن في وقتنا الحالي لم يبق منها إلا أربعة أبراج ، أما الباقي فقد اندثر.



شكل 61: صور لبعض الأبراج بالقصر . المصدر : الطالبات

- أبواب القصر:

يتكون من 04 أبواب وهي: الباب الكبير، الباب الشرقي، الباب السري، وأخيرا باب الساقية .



شكل 62: صورة توضح أبواب القصر
المصدر : من اعداد الطالبات

8-2 العمارة المدنية: 53

- الشوارع:

وهي تتألف من قسمين وهما:

- الشوارع الرئيسية: وتسمى الحاف أو الدرب تتكون من أربعة (04) شوارع رئيسية متوازية يبلغ متوسط عرضها حوالي 3 أمتار حيث تعد هذه الشوارع من العناصر الأساسية للقصر ووسيلة اتصال بين منشآت القصر وخارجه وهي :

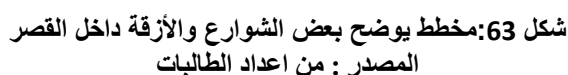
- الشارع التجاري، الحاف القبلي، الحاف الوسطاني، وأخيرا الحاف الحاف الضهراوي .

- الشوارع الثانوية : التي تؤدي إلى البساتين .

- الأزقة: وتنقسم إلى قسمين وهي :

- أزقة نافذة: وتحتوي على : أزقة مسقفة وأزقة غير مسقفة.

- أزقة غير نافذة.



شكل 64: مخطط يوضح بعض الرحبات داخل القصر
المصدر : من اعداد الطالبات

8-2-1 البيوت بعين ماضي: 55

من المؤكد ان العامل الاول الذي يتحكم في تخطيط المنازل والاحياء في قصر عين ماضي هو المناخ والطبيعة المحيطة به حاله حال معظم القصور الصحراوية . فالقصر يتميز بالبناء المتراس للمنازل فبهذا التراس والتلاحم يضمن سكان القصر التقليل من اشعة الشمس التي تتعرض لها بيوتهم في فصل الصيف وكذا الرياح الباردة في فصل الشتاء .

✓ الشكل الخارجي للمنازل :

• الواجهات :

معظم بيوت القصر لها واجهات بسيطة وصماء ، باستثناء مدخل المنزل او النوافذ في بعض الاحيان ، وبنيت بمواد مختلفة .



شكل 65: صورة تبين واجهة بالحجارة.



شكل 66: صورة تبين واجهة بالحجارة والطوب



شكل 67: صورة توضح واجهة ملبسة



شكل 68: صورة تبين واجهة بالطوب

المصدر : من اعداد الطالبات

• الأبواب :

كانت اغلبها من الخشب وذات سواكف مختلفة وتنوعت بين البساطة والثراء .



شكل 69 : صورة توضح بعض الأبواب داخل القصر

المصدر : من اعداد الطالبات

• النوافذ :

كانت النوافذ قليلة في واجهات المنازل ، وهي عبارة عن فتحات مستطيلة الشكل ومصنوعة من الخشب وبدون زخرفة ، باستثناء نوافذ منازل الأثرياء تميزت بأشكال مختلفة .



شكل 70 :صورة توضح بعض النوافذ داخل القصر

المصدر : من اعداد الطالبات

• العناصر الرمزية :

تميزت واجهات بعض البيوت بوجود عناصر رمزية كزخرفة النملة والصرصور التي تزين أعلى الباب أحد المنازل واستعملت كرمز للمثابرة والجد في الفترة الاستعمارية ، كما استعملت زخارف أخرى مستوحاة من مسجد سيدي محمد الحبيب التيجاني .⁵⁶



شكل 72 : زخرفة النمل والصرصور



شكل 71 : زخارف هندسية لواجهة لأحد المنازل

المصدر : من اعداد الطالبات

• مداخل المنازل :

- هناك نوعين من المداخل بمنازل قصر عين ماضي ، الأول هو مدخل المنزل الذي يستعمله سكان البيت يفضي المدخل في بعض الأحيان الى الشارع مباشرة وفي أحيان أخرى يفضي الى سقيفة تكون مخصصة لذلك المنزل أو لعدة منازل .

- اما النوع الثاني فهو مدخل مخصص للضيوف بحيث يوجد في بعض المنازل فقط وهو ما يعرف بالمصرية ويكون مرتفع عن المستوى الارضي للشارع بعدة درجات بحيث يحافظ على حرمة اهل المنزل وذلك بإدخال الضيف مباشرة من الشارع الى غرفة الزوار دون العبور داخل المنزل.⁵⁷



شكل 75 :توضيح مظهر خارجي للمصرية

شكل 74 :مدخل منزل بسقيفة

شكل 73 : مدخل منزل في الشارع

المصدر : من اعداد الطالبات

⁵⁶ هبول حنان مرجع سابق ص 109

⁵⁷ هبول حنان مرجع سابق ص 112

• الشكل الداخلي لبعض المنازل :

إن الطراز العام للمنزل بقصر عين ماضي هو طراز الحوش أي الفناء، تحيط به مختلف الغرف والمرافق الأخرى، ورغم تعرض الكثير من البيوت لعوامل التلف خاصة من العوامل الطبيعية و الهجرة إلا أن بعض المنازل ، لا زالت تحافظ على طابعها المعماري الأصلي.



شكل 76: توضيح الشكل الداخلي لبعض المنازل بقصر عين ماضي

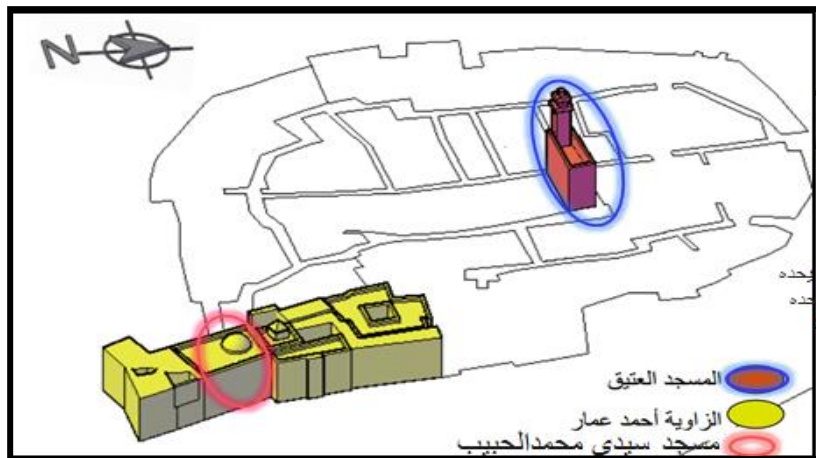
المصدر : من اعداد الطالبات

8-3 العمارة الدينية:

تتمثل العمارة الدينية في قصر عين ماضي اولا المسجد او ما يعرف محليا بالجامع العتيق فهو يمثل مركز ثقل والنواة الاساسية في تخطيط القصر ثانيا مسجد سيدي محمد الحبيب .

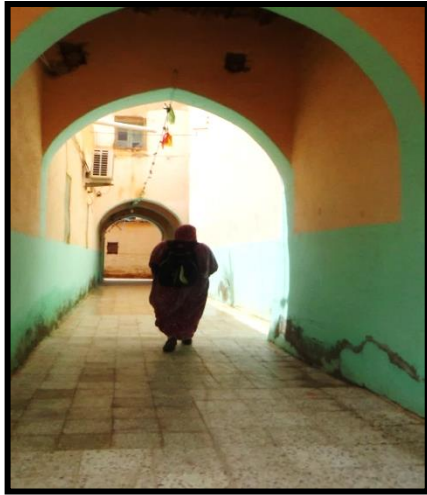
- الجامع العتيق: 58

ويقع في الجهة الجنوبية الشرقية للقصر ، وعلى مقربة من الباب الشرقي الحديث الإنجاز. بني الجامع فوق ربوة يحده من الشمال والجنوب شارعان رئيسيان ، ومن الجهة الشرقية يحده ممر مغطى بسقف محمول بواسطة عقود مدببة، أما من الناحية الغربية فتتصل به الوحدات السكنية.



شكل 77 مخطط يوضح موقع المسجد العتيق ومسجد سيدي محمد الحبيب

المصدر : من تعديل الطالبات

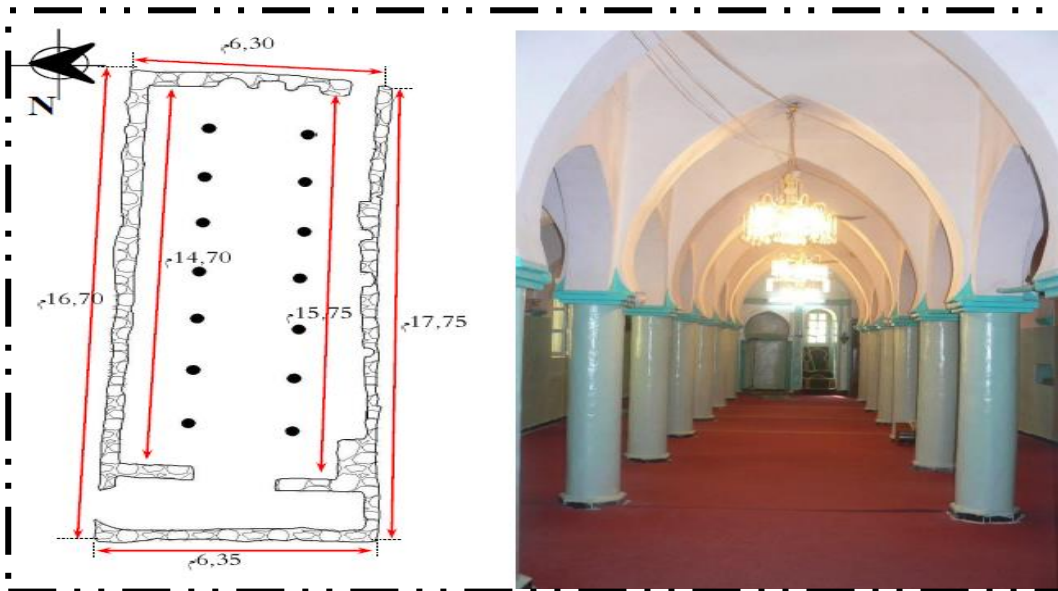


شكل 79: ممر الجامع نصف المغطى



شكل 78: منبذة الجامع العتيق

المصدر : من اعداد الطالبات



شكل 81: المخطط الداخلي للجامع

شكل 80: الأعمدة الداخلية للجامع

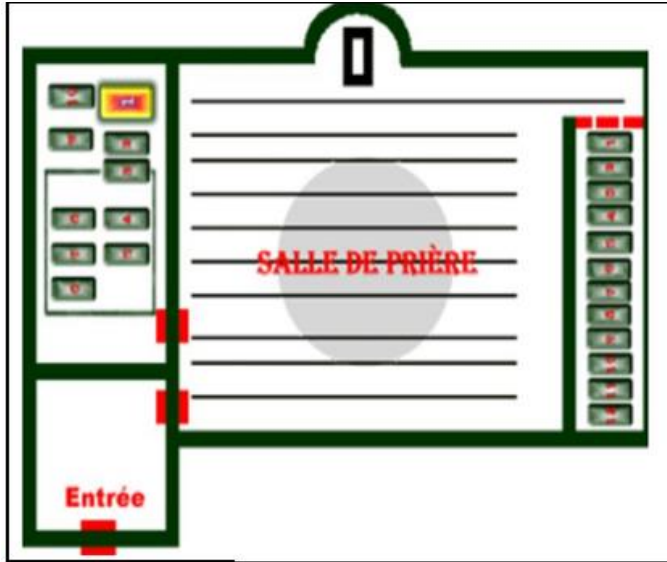
المصدر : مرجع سابق

- ✓ اتخذ الجامع شكلا مستطيل عمقه اكبر من عرضه اتخذ الجامع شكلا مستطيل عمقه اكبر من عرضه
- ✓ يتكون من بيت للصلاة بدون صحن وميضأة في الجهة المقابلة للحاف الوسطاني تقدر مساحته حوالي 118متر مربع.

- ✓ احتوت بيت صلاة الجامع على 14 عمودا تخلو هذه الاعمدة تماما من القواعد .
- ✓ -استخدم العقد او القوس بشكل مفرط يثير الانتباه واغلبها في حالة جيدة يرجع السبب في كثرتها الى كثرة الاعمدة والى الدور الذي تؤديه الاقواس في توزيع ثقل العوارض الخشبية وحمولة السقف

- مسجد سيدي محمد الحبيب التيجاني :

يقع المسجد في الجزء الشمالي الشرقي للباب الكبير ، وتبلغ مساحته الإجمالية حوالي 200 متر مربع ، يتكون من بيت للصلاة غير منتظمة الشكل يتقدمها بهو وضريح الشيوخ.⁵⁹



شكل 82 : الواجهة الرئيسية للمسجد . المصدر : الطالبات شكل 83 : المخطط الداخلي للمسجد المصدر : مرجع سابق هبول حنان



شكل 84 : صور توضح مظهر داخلي للمسجد . المصدر : الطالبات

⁵⁹ هبول حنان مرجع سابق ص 91

الخاتمة:

يستنتج من كل ما سبق أن قصر عين ماضي لا يختلف كثيرا من حيث تصميمه العمراني عن باقي القصور الصحراوية الأخرى فله نفس المميزات من حيث تراس المبانى وضيق الشوارع وتعرجها وكل المظاهر العمرانية التي تعبر على حرمة الفرد وقيمته الإسلامية ، التي وروعي فيها الحرية المطلقة لمالكها دون الإخلال بالقواعد العامة للمجتمع والمنصوص عليها في أحكام الشريعة ، وأعتبرت العمارة العسكرية من العناصر الأساسية التي اهتم بها السكان المحليون لحماية أنفسهم وأموالهم ، حيث قام البناء المحلي ببناء اسواراً عالية وزينها بشرفات ودعمها بأبراج محكمة البناء ، ثم زودها بمداخل ضخمة اتبع في تصميمها نظام المداخل الإسلامية من حيث اتساعها وعلوها وتحصينها ، مما يزيد من قوة القصر ومناعته وتساعد حركة المارة بالقصر .

- وفي نفس الوقت اكتسب قصر عين ماضي ملامحه الخاصة خلال فترة تعميره فتأسس الزاوية التيجانية اعطاه بعدا اخر بحيث اصبح ملاذا ومقصدا لكل اتباع هذه الطريقة في العالم بالإضافة الى القيمة الروحية والدينية التي اكتسبها فهو يعتبر ارثا معماريا ذو اهمية ثقافية وتاريخية

الفصل الثالث

إعادة تأهيل وتوظيف

زاوية سيدي امحمد

مقدمة :

لقد كان لزاوية سيدي امحمد دور فعال في المحافظة على التماسك الديني والخلقي والاجتماعي، وفي حفظ المجتمع من تهديدات الأخطار الكبرى، بل قد كانت حركات الجهاد المسلح ضد الطغيان الاستعماري تنطلق من هذه الزاوية التي شكّلت مراكز تعبئة ضد الغزاة المعتدين، لعلّ أبرزها حركة الأمير عبد القادر ، إلى جانب ما قامت به من جهاد ودعت إليه وجندت له أتباعها، كما كانت تعقد فيها الاجتماعات للتنظيم والإعلام والتجنيد والتمويل وجمع السلاح والدواء وغير ذلك مما تتطلبه الثورة، إضافة الى كونها مأوى لكل عابر سبيل وملجأ للفقراء والمساكين ، وكذا القيم الروحية والجمالية التي تحظى بها ، تميزت هذه الزاوية عن باقي زاويا القصر بحفاظها على الطراز المعماري .

مع كل هذه المميزات الا أن هذا المعلم يعاني من التهميش ولا يؤدي دوره الثقافي والاجتماعي والاقتصادي ، اذن لا بد من نفض الغبار عن هذا المعلم واعادة تأهيله ودمجه في الحياة المعاصرة ، وذلك بتتبع عدة تدخلات .

وفي هذا الفصل قمنا بتقديم معلومات تاريخية من خلال الروايات الشفوية من طرف احفاد ومشايخ زاوية سيدي امحمد ، وإجراء مختلف عمليات الرفع والتوثيق المعماري ، نظرا لعدم وجود اي وثائق ومعلومات سابقة على المبنى أو أي تدخلات اعادة تأهيل و ترميم من قبل ، وكذا تشخيص مختلف مشاكل التلف والتدعيم الإنشائي ، كما تطرقنا الى تقديم استبيان لمعرفة الوظيفة الجديدة للمعلم . في الأخير قمنا بعرض الجانب الفردي الأول : اعادة التأهيل الوظيفي والجانب الفردي الثاني : اعادة التأهيل الفيزيائي للزاوية . واعتمدنا في هذه الخطوات على المنهجية المستنبطة من مراحل اعادة توظيف المباني التاريخية والمتمثلة فيما يلي :

مرحلة ما قبل البرمجة:

1- الدراسة التاريخية للزاويا التيجانية بقصر عين ماضي:⁶⁰

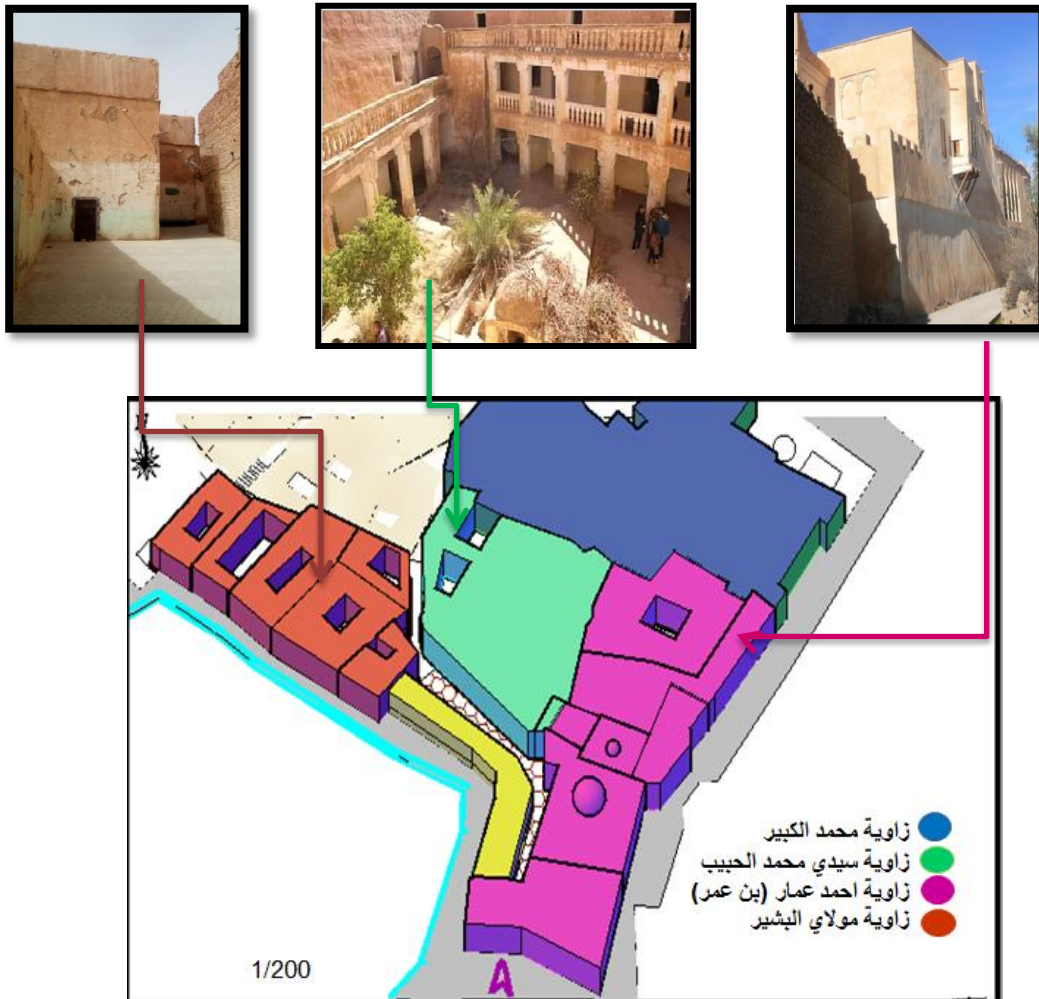
اتخذت الزاوية التيجانية اربعة اماكن داخل قصر عين ماضي كالتالي :

- الموقع الأول: زاوية محمد الكبير ابن أحمد التيجاني مؤسس الطريقة التيجانية: تعتبر اول مقر للزاوية التيجانية بالقصر بناها محمود التونسي، وهي عبارة عن عدة منشآت اتخذت كمقر لزاوية التيجانية كمسكن لمحمد الكبير وعائلته بعد عودته من المغرب، ودامت خلافته ثماني سنوات .

(1827-1819)

⁶⁰ -هبول حنان مذكرة تخرج شهادة الماجستير(معهد الآثار - الجزائر) -(2010م-2011م) الصفحة83 (بتصرف).

- الموقع الثاني: زاوية محمد الحبيب ابن أحمد التيجاني: تم نقل الخلافة من محمد الكبير الى أخيه محمد الحبيب ودامت خلافته من سنة 1827 الى غاية 1853 م، نقل محمد الحبيب مقر الزاوية التيجانية الى منزله المتواجد بجانب الموقع القديم للباب الكبير.
- الموقع الثالث: زاوية أحمد عمار التيجاني: بعد وفاة محمد الحبيب انتقلت خلافة الزاوية الى ابنه أحمد عمار، وتولى الخلافة مدة ثماني وعشرون سنة (1868-1896) م، أسس مقر جديد عبارة مركب يقع في الجهة الجنوبية لقصر عين ماضي، يضم عدة منشآت (منزل احمد عمار والمعروفة حاليا ب "دار سيدي بن عمر"، المقعد، الباب الكبير، المحضرة، مسجد وضريح سيدي محمد الحبيب)، تم تصنيف هذه الزاوية في 03-11-1999. ضمن التراث الثقافي الوطني الغير منقول.
- الموقع الرابع: زاوية مولاي البشير التيجاني:



شكل 85: الزوايا التيجانية الاربعة بقصر عين ماضي.
المصدر: الطالبات.

1-1- الدراسة التاريخية لزاوية مولاي البشير التيجاني:⁶¹

بعد انتقال أحمد عمار الى قصر كوردان تولى خلافة الزاوية التيجانية اخوه مولاي البشير، دامت خلافته أربعة عشر سنة (1896-1910)م ، حيث نقل هذا الأخير مقر الزاوية الى منزله المتواجد بجانب منزل أخيه والمقابل لمسجد الزاوية "مسجد سيدي محمد الحبيب" لتكون اخر خلافة بقصر عين ماضي خلال (1931-1934)م ، تولاها سيدي محمود التيجاني.

تميزت زاوية البشير التيجاني عن باقي الزوايا بوجود تلاصق مجموعة منازل او ما سمي "بالأحواش" لكل منها تسمية خاصة وهي كالتالي:

حوش الببوش "دار بشير بن محمود التيجاني حالياً" : سمي نسبة الى استعمال نوع من الحصى "الببوش" في أرضياتها.

حوش الوسطاني "دار الشهيد أحمد التيجاني حالياً" : سمي نسبة الى تواجده وسط الزاوية ما بين حوش الببوش وحوش الراجع.

حوش الراجع "دار الحاج أحمد التيجاني حالياً" : يعود اسمه نسبة الى العائلة التي كانت تملك المنزل ، وأصلها من عين ماضي ، والمكناة بعائلة الراجع وهذا لرجوع جدهم وتنازله عن المشاركة في معركة غريس التي شنها محمد الكبير التيجاني سنة 1827م على معسكر، حيث قدم الشيخ خطاب لأكثر من 400 فارس " يتضمن عدم الزامهم بالمشاركة في المعركة وطلب من لم يود في المشاركة الرجوع الى اهله " **حوش السعادلة** "دار الحاج أحمد التيجاني حالياً" : تعود تسمية السعادلة الى العائلة التي كانت تملك المنزل والتي اصلها من بلدية تاجرونة .

وبعد ان تم هجر القصر وانتقال مقر الزاوية التيجانية الى خارج القصر ، اصبحت هذه الزاوية ملكية للورثة "احفاد محمود ابن مولاي البشير التيجاني " ، حيث يعد كل من حوش الراجع وحوش السعادلة ملكية خاصة بالحاج امحمد التيجاني .

⁶¹ - اجراء مقابلة مع الاستاذ محمد الحبيب التيجاني " ابن الحاج أحمد التيجاني "



شكل 86: زاوية سيدي مولاي البشير.
المصدر: الطالبات + الصور ملتقطة من طرف الطالبات.

1-2 نبذة تاريخية عن الحاج امحمد بن سيدي محمود التيجاني:⁶²

ولد سيدي الحاج أمحمد بعين ماضي يوم الجمعة 05 رمضان 1352 هـ الموافق لـ: 22 ديسمبر 1933 م حفظ القرآن الكريم بمدرسة الزاوية، ودرس العلوم الشرعية على الشيخ الفقيه الحاج محمد سوجتاني، والشيخ أحمد لعناية الماضي، كما درس بالمدارس النظامية الفرنسية .

نشاطه: كان قائما على خدمة مقام سيدي محمد الحبيب، وخدمة ضيوفه وزواره، كما اشتغل خطيبا وإماما بمسجد سيدي محمد الحبيب، وواعظا ومرجعا للفتوى والنصح كانت له عناية خاصة بتأليف القلوب، وإصلاح ذات البين وحل المشاكل وفض النزاعات لما كان يتمتع به من سمعة طيبة واحترام وتقدير لدى الجميع.

⁶² - الموقع الرسمي للطريقة التيجانية WWW.TIDJANIYA.COM (بتصرف).

-قيامه بأمر الزاوية: كلفه أخوه الأكبر سيدي علي طيلة خلافة هذا الأخير الذي كان مقيما بـ (بيدو) [بلعباس] من سنة 1976 إلى 1990 باستقبال الضيوف وإكرام الزائرين لما كان لديه من رحابة صدر وسعة اطلاع، فقام بالمهمة بجد ، وأدى واجبه كاملا .

-خلافته: تولى سيدي الحاج أمحمد الخلافة العامة للطريقة التيجانية خلفا للشيخ سيدي عبد الجبار التيجاني الخليفة العام ، يوم الثلاثاء 02 من ذي الحجة 1426 هجرية الموافق لـ 03 جانفي 2006 ميلادية، واتخذ مقرا للخلافة بالقرب من قصر عين ماضي اين يوجد حاليا مقر الخلافة العامة للزاوية التيجانية.



شكل 87: صورة لسيدي الحاج أمحمد التيجاني
المصدر: الموقع www.cheikh-skiredj.com

2- الدراسة المعمارية لزاوية " سيدي الحاج أمحمد " :⁶³

2-1- الموقع :

تقع زاوية سيدي امحمد التيجاني في الجهة الجنوبية للقصر ، ضمن منشآت التوسعة الاخيرة للقصر لها موقع استراتيجي مميز بالقرب من الباب الكبير ،يمكن الوصول اليها عبر الشارع التجاري للقصر ، او الحاف الظهر اوي ، تأخذ هيكلتها شكل يسيطر على التركيبة المعمارية للقصر ، حيث أنّ الواجهة الأمامية للزاوية تطل على الشارع الظهر اوي المؤدي الى المسجد العتيق .

⁶³ -هبول حنان مذكرة تخرج شهادة الماجستير(معهد الآثار - الجزائر) -(2010م-2011م) الصفحة 83 (بتصرف).



شكل 88: موقع زاوية سيدي مولاي البشير بالنسبة لقصر عين ماضي.

المصدر: www.google.earth.com

تخطيط بزاوية سيدي الحاج امحمد عدة منشآت عمرانية موضحة في المخطط التالي:



شكل 89: مخطط كتلة زاوية سيدي مولاي البشير بالنسبة لقصر عين ماضي.

المصدر: الطالبات

	الساقية		بساتين		دار احمد التيجاني
	الشارع التجاري		مسجد سيدي محمد الحبيب		دار بشير بن محمود التيجاني
	الحاف الظهراوي		باقي المنشآت الزاوية التيجانية		دار الحاج محمد التيجاني
	المدخل الرئيسي				
	الباب الكبير				

2-2-الرفع المعماري للمبنى:

يهدف الرفع المعماري الى اخذ مقاسات جميع مكونات المبنى لرسم المخططات المختلفة للمبنى : المخطط الكتلي ، مساقط الطوابق المختلفة ، مخططات المقاطع والواجهات واخذ تفاصيل كل عنصر معماري.⁶⁴



شكل 90: الادوات المستعملة في الرفع المعماري للمبنى (الديكامتر 20م ، مسطرة قياس 30سم .) المصدر: الطالبات

2-2-1- خطوات الرفع المعماري للمبنى:

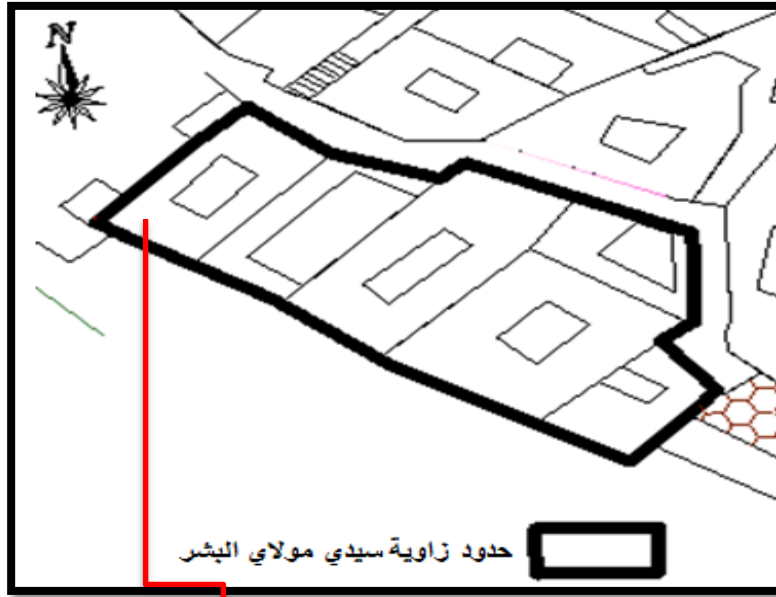
- وضع مخطط الكتلة للمبنى:

وضع مخطط للكتلة وهذا بالاستعانة بالصور الجوية والذي بدوره يعطينا المخطط الأولي للمبنى من خلال تحديد حدود المبنى ، يكون مخطط الكتلة أولي ، الى ان يتم رفع مقاسات الطوابق المختلفة في الخطوات الموالية .

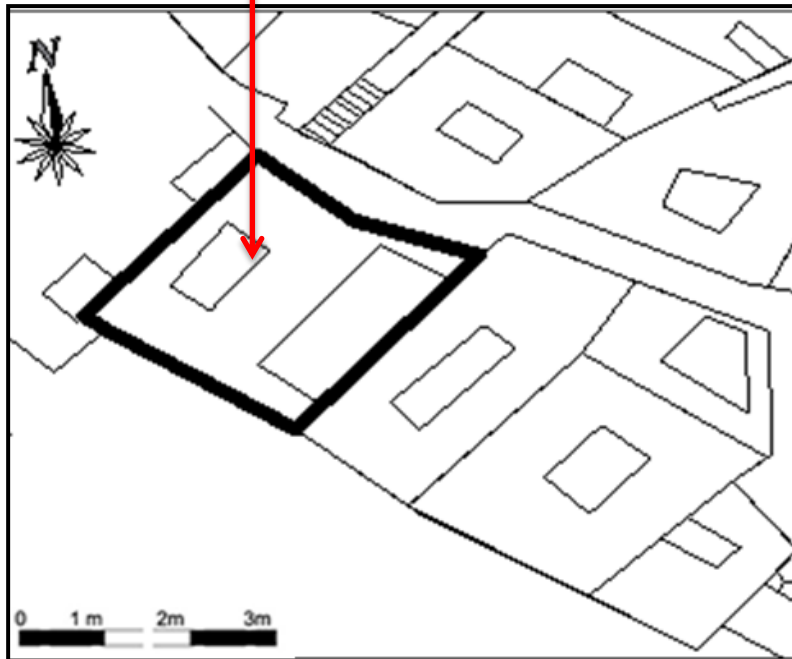


شكل 91:صورة جوية لزاوية مولاي البشير التيجاني.
المصدر: www.Google earth .com

⁶⁴ تخي بلقاسم صيانة وترميم السقوف التقليدية بالقصور الصحراوية صفحة 117



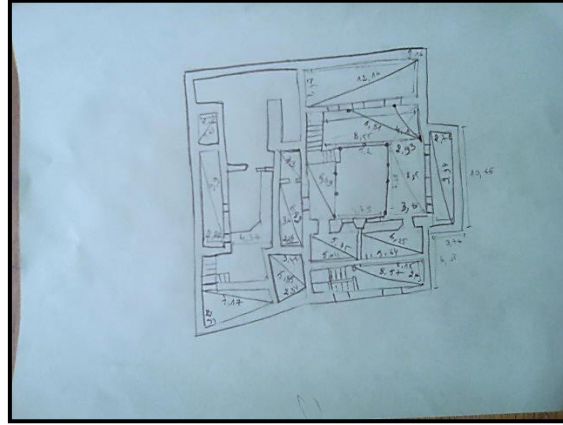
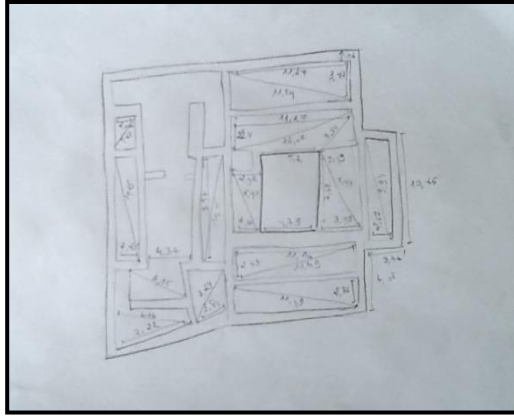
شكل 92: رسم توضيحي لمخطط كتلة لزاوية مولاي الشير التيجاني .
المصدر: الطالبات



شكل 93: رسم توضيحي لمخطط كتلة دار الحاج أحمد التيجاني .
المصدر: الطالبات

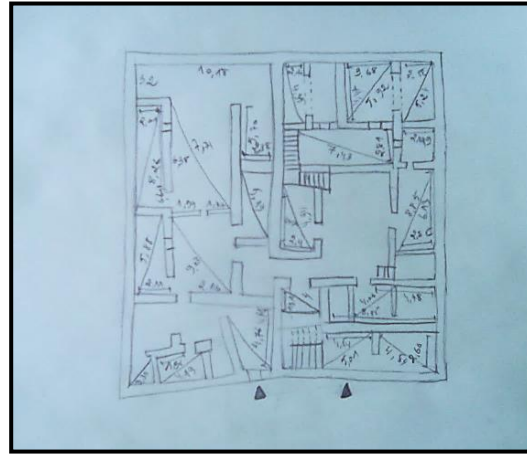
- وضع المخطط الأولي:

بعد ما تم رسم مخطط اولي لحدود المبنى قمنا برسم مخططات اولية للطوابق ، ابتداء من السطح ، ثم رسم المخططات الاخرى بشكل متدرج من الاعلى الى الاسفل (الطابق الثاني – الطابق الاول – الطابق الارض) مع تدوين المعلومات الإضافية و الرسومات التفصيلية و جميع البناء ، التي تخص كل طابق.



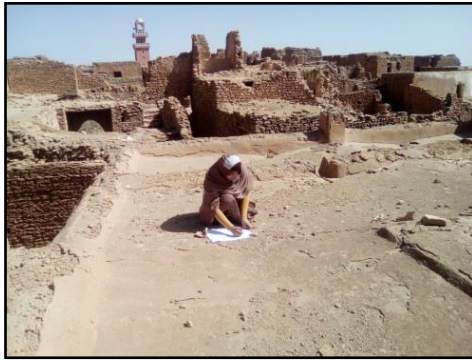
مخطط أولي لعملية رفع السطح والطابق الأول 94 شكل

المصدر: الطالبات



شكل 95: مخطط أولي لعملية رفع الطابق الأرضي.

المصدر: الطالبات



شكل 96: صورة للرفع المعماري الأولي المصدر: الطالبات

- رفع القياسات:

باستخدام شريط القياس واداة القياس تم قياس كل العناصر المعمارية (الجران والواجهات ، الاقواس). وذلك باستخدام نقاط مساعدة والتي تتمثل في:

✓ كل النقاط التي تظهر الزوايا.

✓ كل النقاط التي تحدد الفتحات "الابواب والنوافذ".

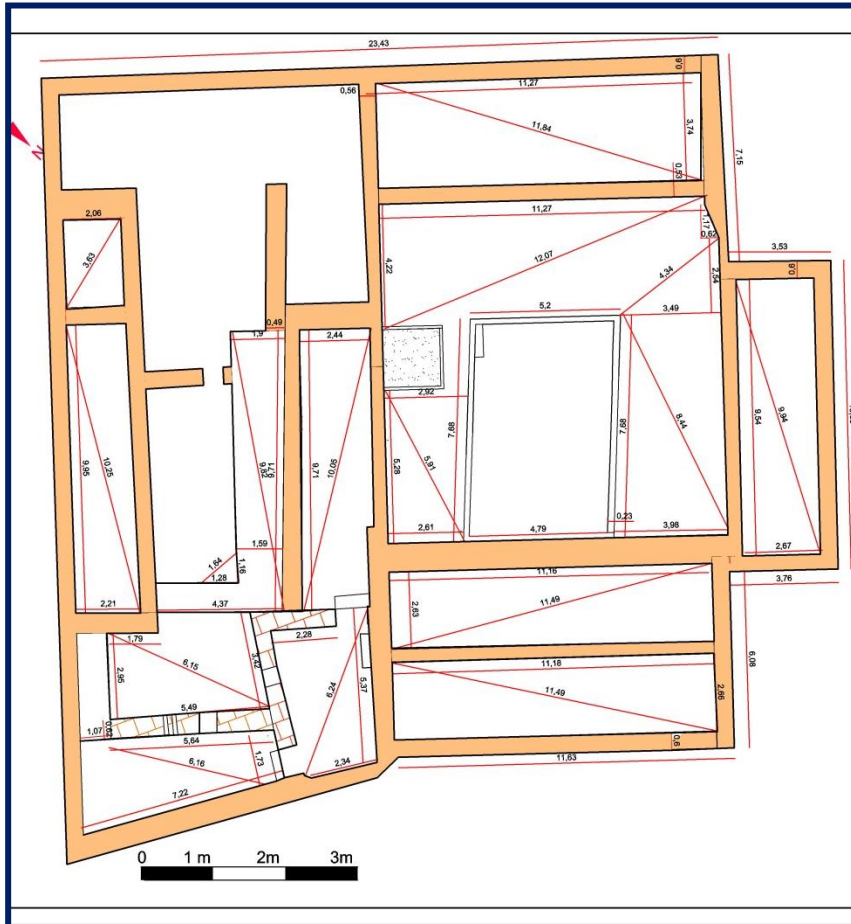


شكل 97: صورة لرفع القياسات بمختلف الأدوات

المصدر: الطالبات

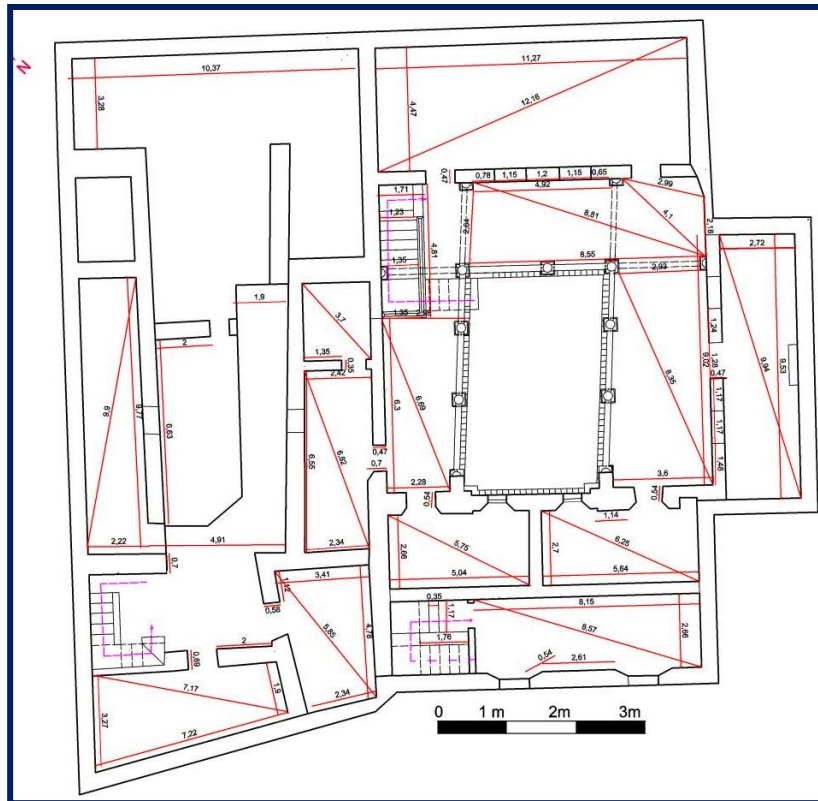
- القياسات المثلثية:

يتم ذلك باستخدام كل 3 نقاط تشكل زاوية ، و من النادر جدا وجود زوايا قائمة في المبنى.

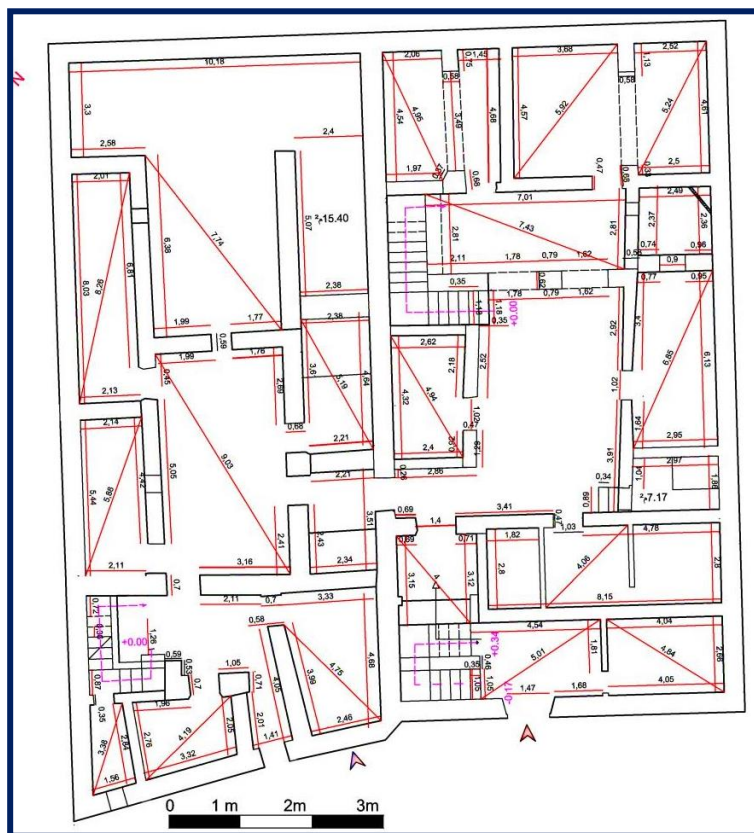


مخطط الرفع المعماري للسطح باستعمال القياسات المثلثية

المصدر: الطالبات



شكل 98: مخطط الرفع المعماري للطابق الأول باستعمال القياسات المثلثية
المصدر: الطالبات



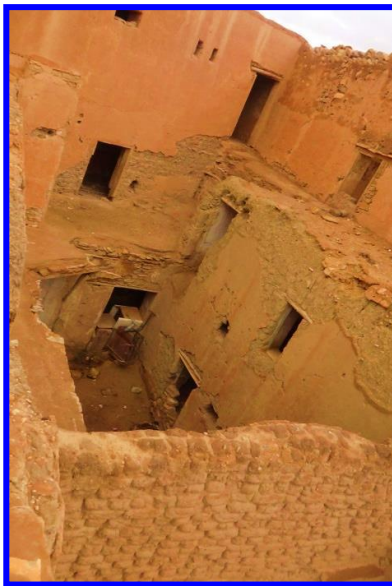
شكل 99: مخطط الرفع المعماري للطابق الأرضي باستعمال القياسات المثلثية
المصدر: الطالبات

2-3- دراسة تحليلية معمارية لزاوية سيدي امحمد :

- تميزت زاوية سيدي امحمد بطابعها المعماري المميز الذي اتخذ التنظيم المركزي للفضاءات الداخلية حيث يتوسط المنزل (حوش السعادلة) فناء مكشوف تفتح عليه جميع الفراغات ، بواسطة اروقة و بوائك في الطابق الاول ، كما انها مشابهة في طرازها المعماري (لزاوية سيدي البشير وزاوية سيدي بن عمر) ، تأثرت عمارة المنزل بالطراز المعماري الاندلسي المغربي ، أما حوش الراجع عبارة عن فناء بسيط به شرفة يتوسط جميع الفضاءات ، كما تميزت الزاوية بعدم وجود الزوايا القائمة في بعض الأماكن ولا تفتح بها نوافذ للشارع ونجدها في الطابق الأول والثاني أو في الداخل حفاظا على حرمة الساكن ،وهي ميزة معروفة في العمارة الإسلامية المبكرة .

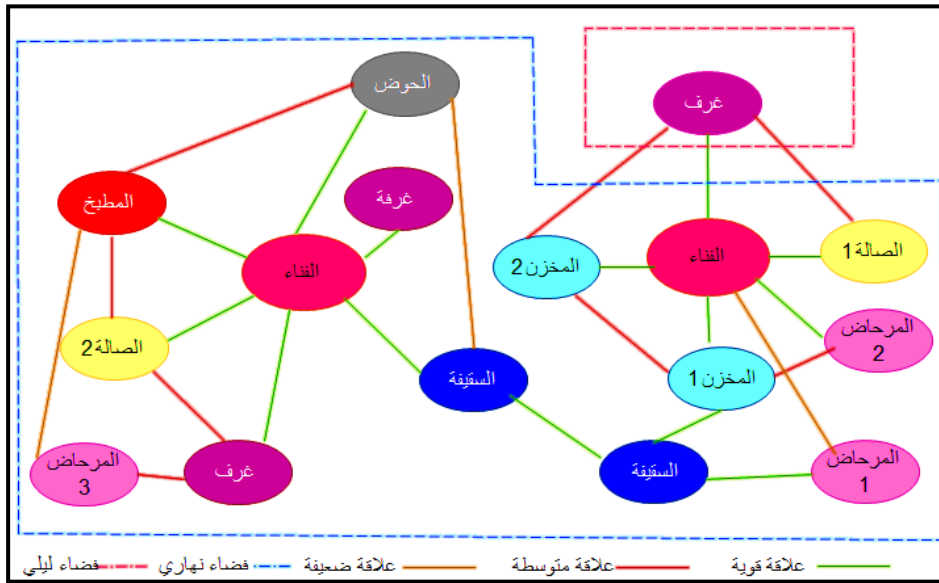


شكل 100: الفناء الداخلي للزاوية (حوش السعادلة)
المصدر: الطالبات

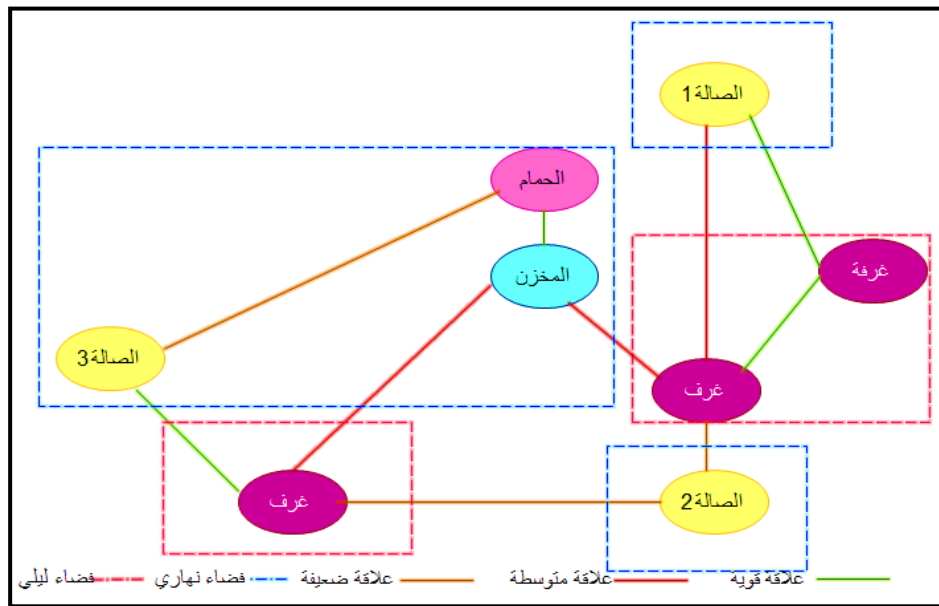


شكل 101: الفناء الداخلي للزاوية (حوش الراجع)

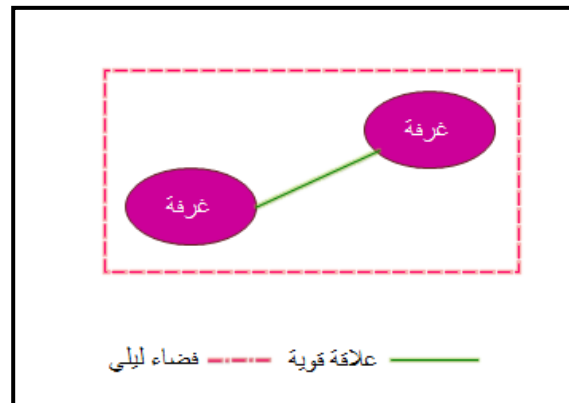
-2-3-1 العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية :-



شكل 102: مخطط يوضح العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية للطابق الأرضي من اعداد الطالبات



شكل 103: مخطط يوضح العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية للطابق الأول من اعداد الطالبات



شكل 104: مخطط يوضح العلاقة الوظيفية للفضاءات الداخلية للطابق الثاني من اعداد الطالبات

2-3-2 الفضاءات الداخلية للزاوية:

✓ الطابق الأرضي :



الغرف	المخزن	السقيفة	المطبخ	المرحاض	الحوض
الغرفة	المخزن	السقيفة	المطبخ	المرحاض	الحوض

شكل 105: مخطط الطابق الأرضي ، من اعداد الطالبات

جدول 4: جدول يوضح الفضاءات الداخلية للزاوية للطابق الأرضي المصدر: الطالبات

الوصف	الصورة	الفضاء
ان السقيفة هي احدى المكونات الأساسية للبيت، تأتي بعد اجتيازنا للمدخل مباشرة وهي رئيسية تقضي الى صحن البيت وتمتاز بالمدخل المنكسر ، فهي تحافظ على الخصائص الدينية، المناخية ، فأولها مراعاة التقاليد الدينية من حرمة وعدم كشف خصائص من بداخل المسكن، وثانيها توفير جو ملائم يساعد على تخفيف درجة الحرارة صيفا ⁶⁵ ، وهذا هو الحال بالنسبة لزاوية سيدي امحمد حيث تستعمل في الصيف لأغراض منزلية كالنسيج ، النقاء العائلة .		السقيفة
يعد الفناء المجال المركزي او العنصر الحيوي الذي يقوم عليه المسكن ⁶⁶ ، فهو بمثابة الوعاء الذي يخزن الهواء البارد اثناء الصيف والهواء الدافئ أيام الشتاء البارد كما يساعد على امداد الغرف بالنور والهواء، ويساعد على تلطيف الجو بداخلها عندما تشتد الحرارة ، فالصحن هو عبارة عن مساحة مكشوفة تتوسط المنزل تأتي مباشرة بعد السقيفة او المدخل فهو النواة الأساسية للمنزل ، ويلعب دورا اجتماعيا في ممارسة الأنشطة اليومية ⁶⁷ .		الصحن (الفناء) (وسط الدار)
نجد في المخزن فتحة مطلة على الفناء على التهوية ، يحتوي على الرف وهو مكان مخصص لتخزين القمح والشعير كما يوجد به مخبأ خاص بتخزين التمر، الزيتون ، التين وهو بارد سواء في الصيف او الشتاء للحفاظ على المؤنة ، لا يتجاوز عرضه 2.1م .		المخزن بيت العولة 1
خاص بتخزين الاواني المنزلية المستعملة في اوقات معينة كالمناسبات ، الضيافة .		مخزن 2
مطلة على الفناء يتم فيها استقبال كل الزيارات المقدمة		صالة: 1

⁶⁵ رفعت موسى محمد، الوكالات والبيوت الإسلامية في مصر في أواخر العهد العثماني، ط1، الدار المصرية للبناء القاهرة، 1993، ص 204

⁶⁶ محمد الطيب عقاب، مساكن قصر القنادسة ، الجزائر ، 2007 ص 89

⁶⁷ محمد الطيب عقاب، مساكن قصر القنادسة، الجزائر، 2007، ص 78

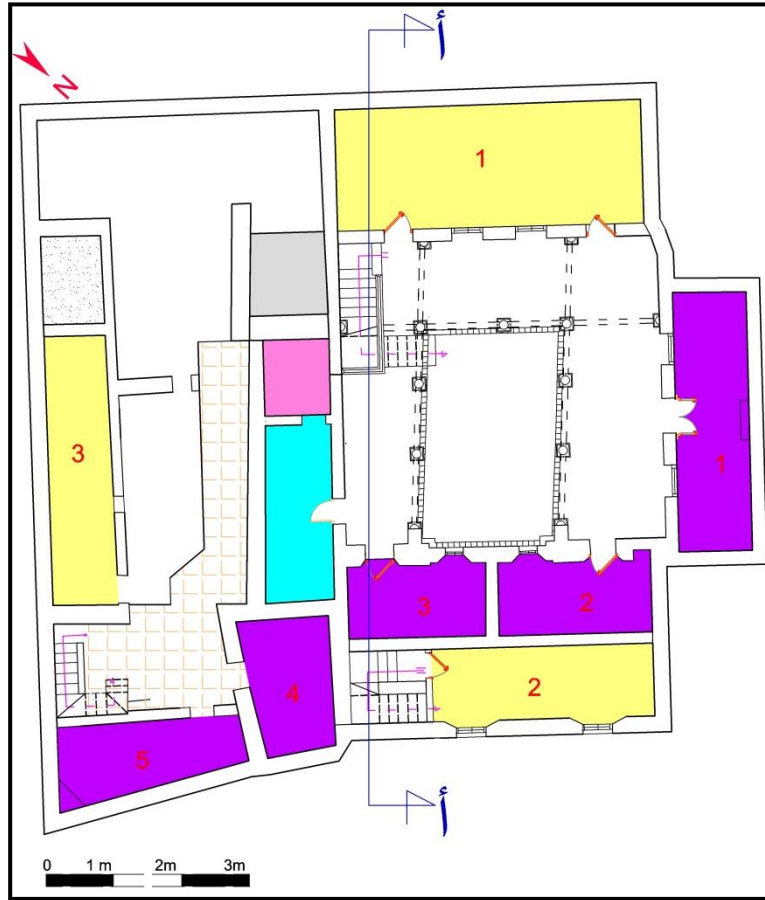
من طرف النساء وفيها غرفة نوم صغيرة مخصصة للراحة وبعيدة عن الصوت ومزودة بمدفأة.		صالة استقبال النساء
سميت بهذا الاسم نظرا لعدم اوجود الاضاءة فيها نهرا الا انها تتلقى التهوية من المشربية الموجودة سابقا في الجهة اليمنى من الرواق المطل على الفناء ، يوجد بها نصف قوس في الوسط لحمل ثقل السقف وهي غرفة مخصصة لسيدي امحمد .		الغرفة 1: دار الظلمة
يوجد بها نصف قوس لحمل الثقل كما هو الحال في دار الظلمة اختارها سيدي امحمد بالقرب منه وذلك لمراقبة تحركات اولاده وكذا ترقبهم في اوقات الدراسة وتميزت بالضيق لتسهيل عملية التسقيف وهذا نجده في اغلب الغرف .		الغرفة 2: خاصة بالأولاد
استعملت لتخزين أغراض الزوار والرحل وكانت مفتوحة للعمامة.		الغرفة 3

استعملت لنسيج الالبسة والزربية والبرنوس وكانت بعض هذه المنتجات تصدر الى الخارج، توجد بها سدة استعملت مكان لتجمع نساء الجيران .		الغرفة:5 دار النسيج
به مدخنة تشغل جدار المطبخ ، كما يستعمل كمكان للتدفئة وخاصة في أوقات مراجعة الأولاد .		المطبخ
استعمل الحوض في دار سيدي امحمد لأغراض عدة منها ، غسل الملابس ، غسل الصوف ، مسح الألواح (الواح تدريس القرآن)، كما استعمل جزء منه للمعز.		الحوض
يعتبر من الملحقات الصحية في المنزل⁶⁸، ويقع في أماكن معزولة ، تحتوي على فتحة مغلقة يتم نزع حجارته بكل سهولة اثناء عملية التفريغ، وتعتبر هذه البقايا بمثابة اسمدة تستغل لأغراض الفلاحة والزراعة.⁶⁹		المرحاض

⁶⁸ - غالب عبد الرحمان، موسوعة العمارة الإسلامية، ط1، بيروت، لبنان، 1981، ص 328

⁶⁹ - جبار سامية، فقه العمارة السكنية بمنطقة الاغواط، عين ماضي وتاويله نموذجاً، ماجستير اثار ريفية صحراوية، 2011/2010، جامعة الجزائر،

✓ الطابق الأول:



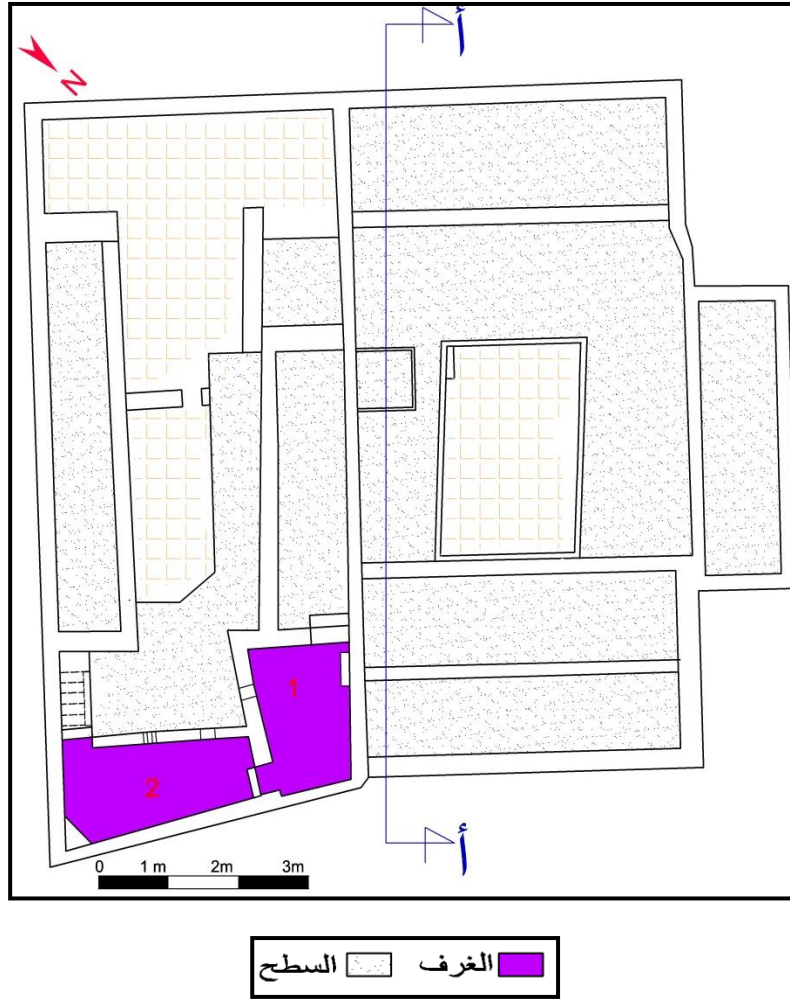
شكل 106: مخطط الطابق الأول. المصدر: من اعداد الطالبات

جدول 5: جدول يوضح الفضاءات الداخلية للزاوية للطابق الأول المصدر: الطالبات

الوصف	الصورة	الفضاء
هي الهيكل الامامي للغرف، تحيط الاروقة بالفناء من ثلاث جهات وفي الجهتين يتكون من رواق به بائكة لها ثلاث عقود تقوم على اعمدة ومن الجهة الاخرى تتكون من عقدين فقط، هذه العقود ذات فتحات متسعة تساعد على تلطيف الجو وتقليل من أشعة الشمس.		الأروقة

مخصصة لأقارب العائلة من قريب وبعيد كإخوان سيدي امحمد المتوافدين من السودان والمغرب تمتاز بكبر مساحتها مقارنة بالغرف الأخرى .		صالة:1 صالة استقبال الأقارب
موجودة في الجهة اليسرى للمدخل الرئيسي مخصصة للضيوف الذين لا ينتسبون للعائلة ومطلّة من الخارج على الجامع العتيق.		صالة:2 صالة استقبال الأجانب
سميت بهذا الاسم لتواجد الزليج بها وقيمتها التي يحظى بها آنذاك توجد بها مدفأة في الوسط لتسخين الغرفة من الجهتين.		الغرفة: 1 دار الزليج (غرفة)
مخصصة للأولاد الكبار وهما تقريبا متشابهة من ناحية الشكل والحجم .		الغرفة : 1، 2 غرف نوم

غرف خاصة بالنوم لأفراد العائلة.		الغرفة: 3، 4
مخصص لأغراض الدار يحتاجونها مرة في الزمن وخاصة اغراض سفر سيدي امحمد .		المخزن
توجد به مدفأة لتسخين الماء ، يمتاز بصغر حجمه .		الحمام



شكل 107: مخطط الطابق الثاني، المصدر من اعداد الطالبات

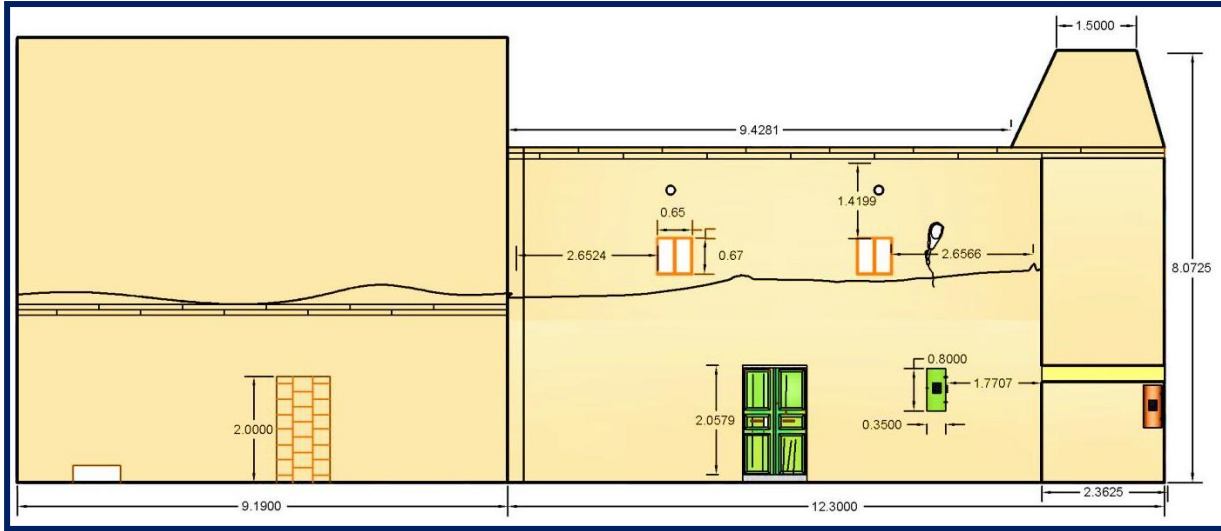
جدول 6 : جدول يوضح الفضاءات الداخلية للزاوية للطابق الثاني ، المصدر : الطالبات

الوصف	الصورة	الفضاء
غرف مخصصة للأم الكبيرة في الدار في الوقت آنذاك، جاءت في الأعلى ومعزولة بعيدا عن الصوت والفوضى		الغرفة 1، 2: دار أم امباركة

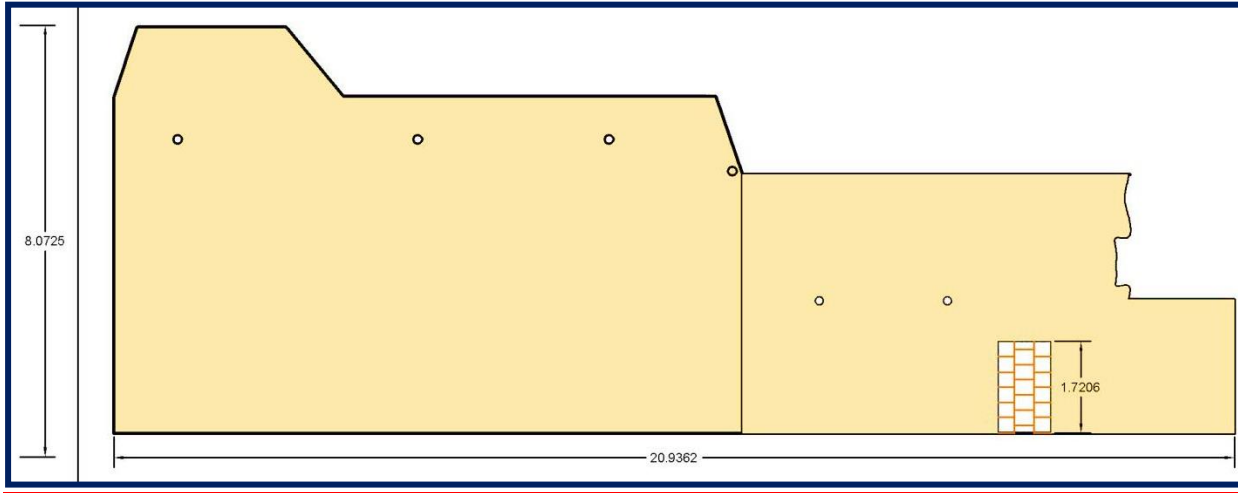
3-2-3 مختلف واجهات الزاوية:

✓ الواجهات الخارجية :

تميزت الواجهات الخارجية بالبساطة وقلة النوافذ بحيث نجدها في الطابق الأول فقط ، احتوت على الميازيب والمقدول لحمايتها من العوامل المناخية .



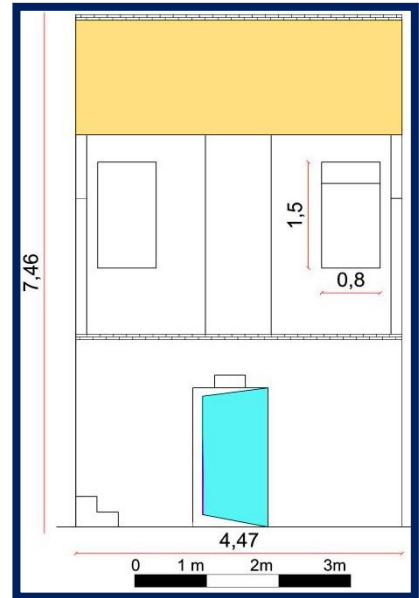
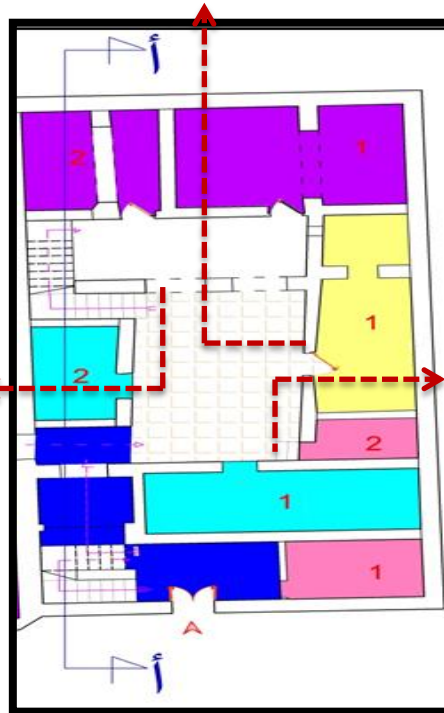
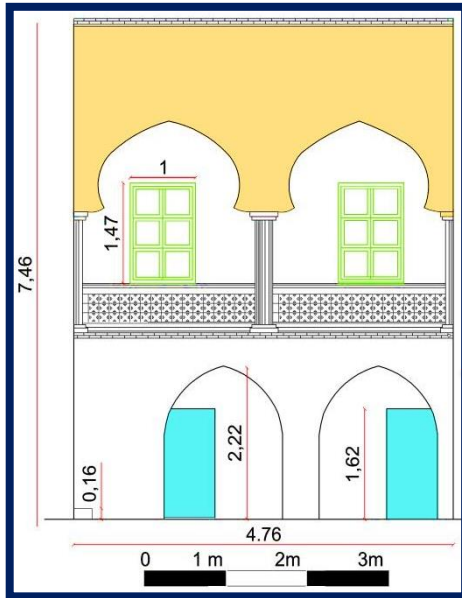
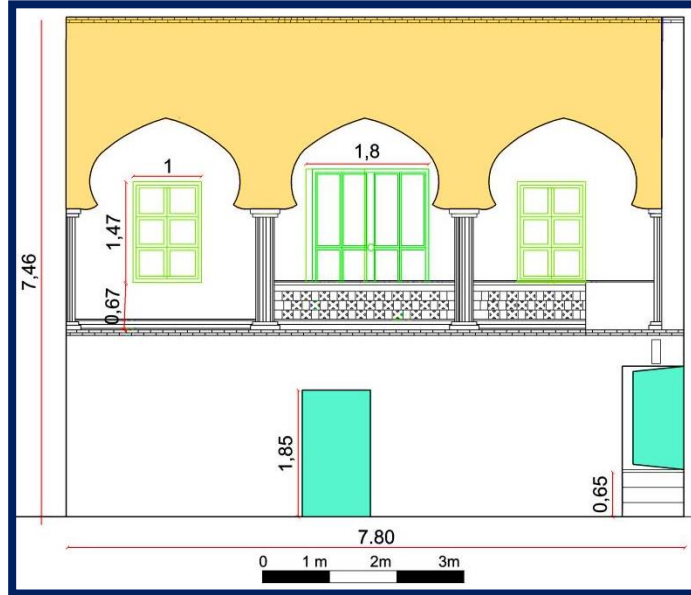
شكل 108: الواجهة الرئيسية للزاوية. المصدر: الطالبات



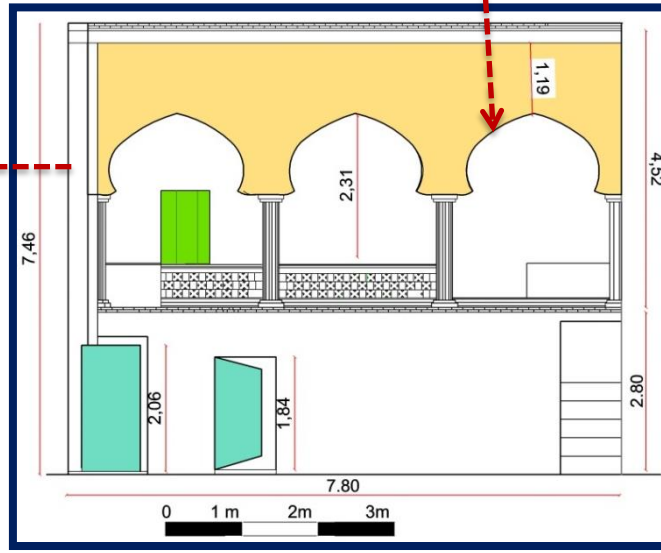
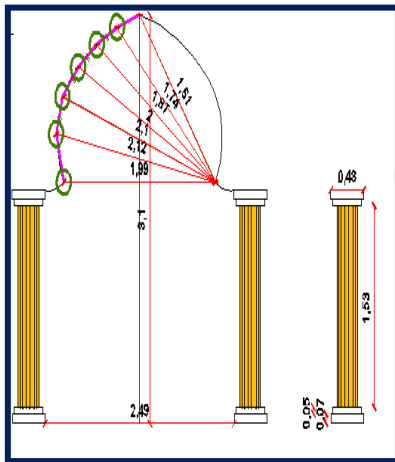
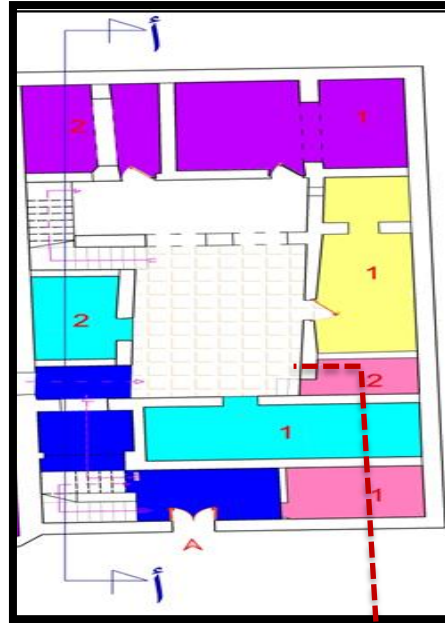
شكل 109: الواجهة الخلفية للزاوية. المصدر: الطالبات

✓ الواجهات الداخلية :

تتميزت الواجهات الداخلية باحتوائها على ارواقة مقنطر بأقواس نصف دائرية في الطابق الارضي واقواس منكسرة في الطابق الأول كما احتوت على المقنول في أعلى الجدار للترزين وكذا حماية الواجهة من عوامل المناخ ، كما نجد المزاعل وهي على شكل فتحات صغيرة مستطيلة للتهوية والإضاءة.



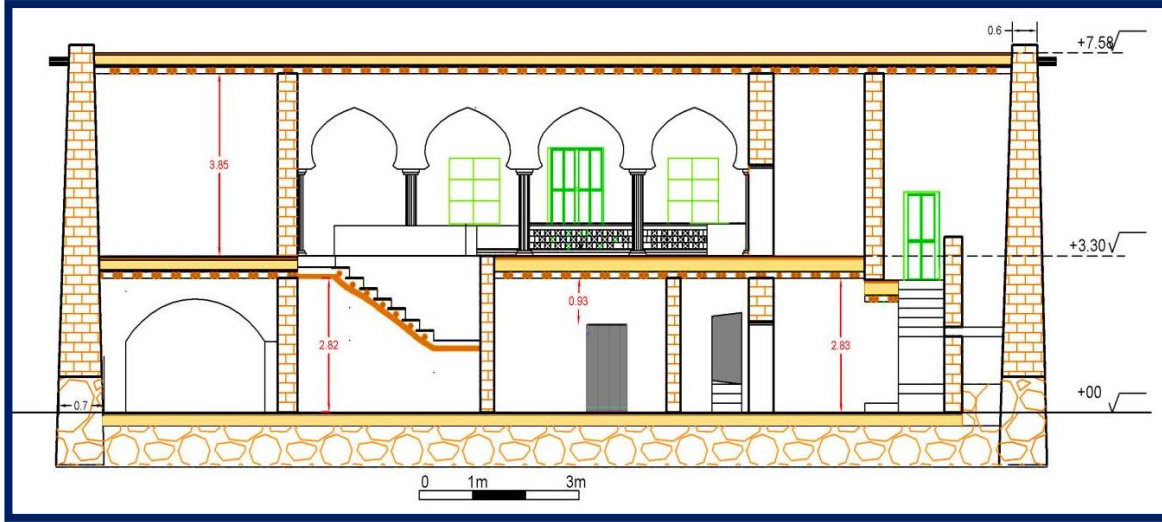
شكل 110: الواجهات الداخلية للزاوية (حوش السعدلة) المصدر : الطالبات



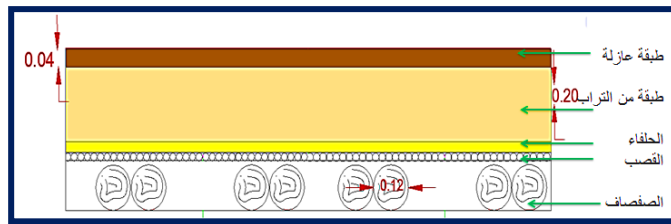
شكل 112: رسم تخطيطي تفصيلي للقوس والعمود

شكل 111: الواجهات الداخلية للزاوية (حوش السعدلة)
المصدر : الطالبات

✓ مقطع أ-أ:



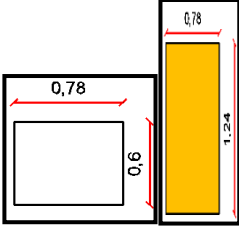
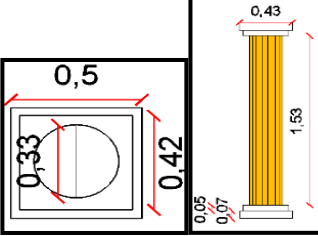
شكل 113: مخطط يوضح مقطع طولي . المصدر : الطالبات



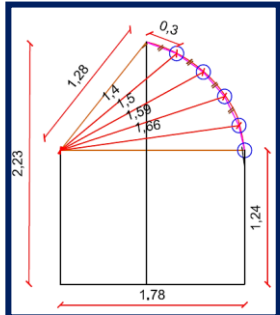
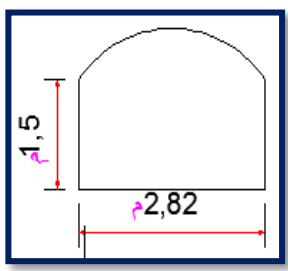
شكل 114: مخطط يوضح مقطع طولي لتفصيل مكونات السقف المصدر : الطالبات

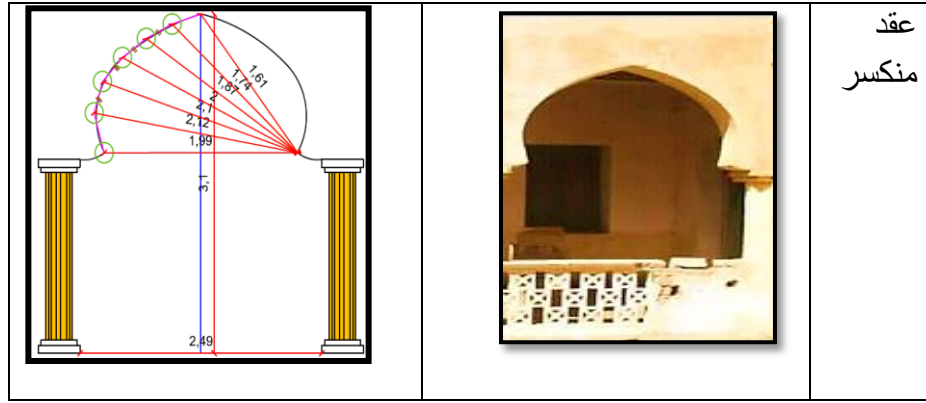
3-2-4 العناصر المعمارية :

✓ العناصر العمودية : تتكون الزاوية من عناصر عمودية متمثلة في الاعمدة عددها 12 عمود دائري وعمود مربع ..
جدول 7: جدول يوضح العناصر المعمارية العمودية. المصدر : الطالبات

نوع العمود	الصورة	الرسم التخطيطي	الوصف
العمود المربع			عمود ذو شكل مستطيل بدون تاج مطل على الفناء في الطابق الارضي بالقرب من غرفتي الاولاد وسيدي امحمد .
العمود الدائري			عمود ذو قاعدة دائرية ، بتاج مربع موجودة في الرواق العلوي.

✓ العناصر الأفقية : والمتمثلة في الأقواس الموجودة في الزاوية .
جدول 8: جدول يوضح العناصر المعمارية الأفقية. المصدر : الطالبات

الأقواس	الصورة	الرسم التخطيطي
قوس نصف دائري		
قوس نصف دائري		



✓ الأسقف : استعمل السقف التقليدي في جميع الزاوية والذي لا يتراوح طوله 2.5 م .

جدول 9: جدول يوضح انواع الأسقف. المصدر : الطالبات

أسقف الكنيف	أسقف السلالم	أسقف الرواق	أسقف الغرف

✓ الفتوحات : تعددت انواع الفتحات في الزاوية وهي الأبواب والنوافذ واضخمها باب المدخل الرئيسي و كلها من الخشب .

جدول 10: جدول يوضح انواع الأسقف. المصدر : الطالبات

النوافذ	الابواب الداخلية	الباب الخارجي للمدخل

2-3-5 مواد البناء:

استعمل في زاوية سيدي امحمد المواد المحلية المتوفرة بالقرب من القصر، فقد استعملت الحجارة الكبيرة في وضع الاساسات كون الحجارة الصلبة تتحمل الثقل، كما استعملت في بعض الجدران خاصة الخارجية منها وفي بناء السلالم، استعمل أيضا الخشب في التسقيف، التغطية وفي صنع الأبواب والنوافذ. ويعتبر الطوب المادة الرئيسية في بناء الزاوية حيث نجده في الطابق الاول وفي الجدران الداخلية، واستخدم الاجور المشوي في بناء الأقواس والمدفئات.

✓ الطوب: 70

عرفت مادة الطوب منذ القدم فقد تم البناء بها فيما بين النهرين وسامراء كما أنها استعملت بعمارة إفريقية إبان الفترة الروماني، ويعتبر الطوب من أقدم المواد المستعملة في العمارة القديمة بسبب سهولة إعداده و مميزاته التقنية الجيدة حيث أنه عازل حراري جيد، و يلائم المناطق الصحراوية التي تتسم بالحرارة الشديدة.

إيجابيات مادة الطوب:

تمتاز مادة الطوب بعدة إيجابيات منها:

- وجود مادة التربة الطينية.
- سهولة تصنيعها و تشكيلها.
- مميزاتها العازلة.

سلبيات مادة الطوب:

- لا تسمح بالحصول على عقود ذات المقاسات الكبيرة.
- الجدران تكون بالضرورة ذات سمك كبير.
- غير مقاومة للتقلبات المناخية فهي تتأثر بالرياح والأمطار مما يؤدي بها إلى السقوط والاندثار.
- عدم مقاومتها للزلازل الأرضية بحيث أن هذه الأخيرة باستطاعتها تخريب المبنى بسهولة.

أ-عملية التحضير:

تبدأ عملية تحضير الطينة بعد اختيار التربة الملائمة، ثم توضع في حفرة مملوءة بالماء، ومن المستحسن أن يكون المكان قريب من أي منبع أو مجرى مائي، ثم نقوم بخلط التربة المحضرة بالماء خلطا جيدا حتى تنتشع بالقدر الكافي من المياه، و يتم إضافة بعض المواد الأخرى إليها، كالرمل أو الحجارة الصغيرة أو سعف النخيل أو التبن أو حتى النجارة.



شكل 115: صورة توضح مادة الطوب المصدر: الطالبات

⁷⁰ رئيس المشروع : شتيح عز الدين ، مكتب دراسات : سهلي فيصل .دراسة مطابقة القصور الى مخطط الحماية ،المرحلة الثالثة التقرير النهائي .

ب - القولية:

تتم بواسطة قوالب على شكل إطار من الخشب بدون قاع ، تختلف مقاسات هذه القوالب من مكان إلى آخر وتكون حسب الحاجة وقد تكون قوالب مستطيلة الشكل، تملأ هذه القوالب بالتربة المحضرة ثم تتم عملية التسوية بالضغط عليها بآلة مسطحة تستعمل خصيصا لهذا الغرض، بعد ذلك ينزع القالب بحركة خفيفة في مكان تجفيفها وتتم عملية صنع الطوب في كل الفصول ما عدا فصل الشتاء حيث تكون الأمطار غزيرة ، ويستحسن أن تتم عملية الصنع في فصلي الخريف والربيع وذلك لكون حرارة الشمس غير مرتفعة، حتى لا يجف الطوب بسرعة وبالتالي لا يتشقق بعد عملية التجفيف لتصبح هذه المادة صالحة للاستعمال فيما بعد.



شكل 116: يوضح عملية تحضير الطوب المصدر: الطالبات

✓ الحجارة :

تعتبر من المواد الأساسية في البناء خاصة مع توفرها بالمنطقة، حيث كانت تستخرج من مقالع قريبة دون تحمل عناء بعد المسافة، حيث تنقسم الحجارة الى عدة أنواع نذكر منها: الصلبة، الهشة.

- الحجارة الصلبة: ⁷¹

هي عبارة عن حجر رسوبي مشكل من حبيبات رملية متماسكة فيما بينها بواسطة ملاط سيلس او كلسي، أيضا تمتاز بأنها مقاومة للأمطار والثلوج وكذا الرطوبة، ويطلق عليها محليا اسم "التافزة"، حيث كانت تجلب من المنطقة



شكل 117: صورة توضح الحجارة المصدر : الطالبات

⁷¹ حملاوي اعلي ،مرجع سابق ص 127

نفسها، أي ليس ببعيد من القصر، ، ويمتاز هذا النوع بصلابته وشدة مقاومته.
استعملت في بناء الجدران الخارجية و بناء الاساسات .

- الحجارة الهشة:

هي حجارة رسوبية ، مختلفة النوع والشكل، قابلة للتحلل ويصنع بواسطتها ملاط الجير والجبس ، كمادة لاحمة وكذا لتكسية الجدران والأرضية وتتميز هذه المادة بقدرتها على التكيف مع العوامل الطبيعية ، كما تعد حاجزا ضد الحرائق ، تحرق في افران خاصة لمدة 24 ساعة⁷².
تكثر هذه الأخيرة في المناطق الصحراوية وهي المادة الأولى التي بني بها قصر عين ماضي، نجدها في بعض الجدران الداخلية للزاوية وفي بناء السلالم.

✓ الآجر المشوي⁷³:



عُرف الآجر المشوي منذ القدم ، في الحضارات الغابرة واستعمل في بناء الأبراج ،القصور ،القباب ،القناطر ،ويمتاز الآجر المشوي بصلابته ، وبخصائصه التزيينية . غير أنه مادة ذات تكلفة نسبيا فيما يخص ثمنها واليد العاملة ماهرة التي تبني به ،لهذا اقتصر استعماله في أماكن مميزة في الزاوية كالمدخنة وبناء الأقواس والأعمدة والإفريزات .

- تحضير الآجر المشوي :

تجلب الطينة التي يحضر منها الآجر المشوي من أسرة الاودية ، واد أمزي أ واد مساعد ، هذا حين سجد الواد ، وتمتاز هذه الطينة بتماسكها الجيد ، ويتراوح سمكها من بضع مليمترات الى حوالي 8 سنتيمتر ، وكانت تلك الطينة تنقل للفرن على الدواب .
تمزج الطينة بالماء وتخلط جيدا بالأرجل ويتم إنتاج وحدات الآجر بواسطة خشبي أو ما يعرف محليا ب:
الفردة ويكون في ساحة بالقرب من الفرن .

وتستعمل أشكال كثيرة من الآجر ، منها النصف دائري للأعمدة ، والمربع لتبليط الأرضية والمستطيل للبناء وغيره وهذا الأخير هو الأكثر استعمالا وإنتاجا ، ومقاساته :

الطول : 22.00 سم

العرض: 11.00 سم

السمك: 5.00 سم

⁷² Olivier , Matériaux de construction , t2, p.113

⁷³ تخي بلقاسم، صيانة وترميم السقوف التقليدية بالقصور الصحراوية : دراسة حالة سقوف لأغواط ،رسالة ماجستير

✓ الخشب:

يعد الخشب من المواد الأساسية المكمل للبناء المعماري ومادة أساسية متصلة بالإنسان كونها مستعملة في أغراض نفعية، حيث استعملها الإنسان وبناء عين ماضي في العمار، و صناعة الحوامل والسقوف والابواب وغيرها، لقول ابن خلدون: "...هذه الصناعة من ضروريات العمران ومادتها الخشب".⁷⁴

ونجد في البيت أنواع عدة من الخشب:

خشب العرعار والصفصاف:

- يعتبر كليهما من الأشجار الجبلية ذات الجذوع القوية غير انهما تختلفان عن بعضهما البعض من درجة التحمل ومقاومتها للثقل، ويتميز خشب العرعار بالضخامة عن شجر الصفصاف.⁷⁵

استعمل العرعار في أماكن عدة كسواكف الأبواب والنوافذ، السلالم، في حين استعمل شجر الصفصاف في عمليات التسقيف، وكان يجلب من مناطق قريبة من القصر كجبال

عمور ذات الغابات الكثيفة، منها غابة

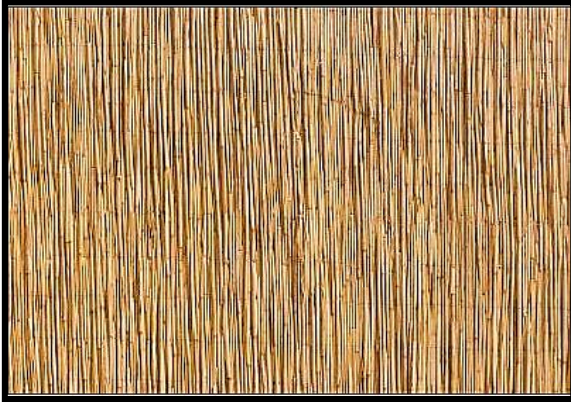
القعدة.⁷⁶

- القصب:⁷⁷

- يستعمل خاصة في التسقيف، فبعد مد الأعمدة الخشبية، يوضع فوقها القصب، كذلك هو الحال في منزل سيدي امحمد، ويتم استعماله بعد تجريده من أوراقه، كان يجلب من شمال جبال عمور من مكان يقال له لمقيصة



شكل 119: صورة توضح العوارض الخشبية المصدر : الطالبات



شكل 120: صورة توضح القصب المصدر : الطالبات

⁷⁴ - ابن خلدون (عبد الرحمان)، العبر (المقدمة)، ص 454.

⁷⁵ حملاوي اعلي، مرجع سابق ص 128

⁷⁶ مقابلة شفوية مع الأستاذ احمد التيجاني من الأسرة التيجانية

⁷⁷ حملاوي اعلي، مرجع سابق ص 129

-الحلفاء :

تعد هذه النبتة من الأنواع المحلية الوفيرة بالمنطقة التي لا تتطلب جهدا كبيرا في الحصول عليها ، ولذلك لم يستغن عنها المعماري في تشييد مبانه . ويكمن مجال استعمال هذه المادة في تقوية سقف المنشآت ، وتتم هذه العملية بأن تفرش الحلفاء والرتم فوق السدة أو القصب لسد الثغرات المحتملة ، وذلك لتفادي تسرب الملاط الطيني المضاف فوقها أثناء عملية التسقيف ، وحتى لا تترك أية فجوة قد تكون سببا في تسرب مياه الأمطار فيما بعد .

✓ المعادن (الحديد):

استعمل عنصر الحديد في مجال محدود، حيث اقتصر استعماله في أماكن معينة في المنزل دون غيرها، كاستعمالها في قضبان تنسيج النوافذ واقفال الأبواب والمداخل الرئيسية، وكذا أدوات غلق الأبواب.

✓ مواد التلبيس : 78

- الملاط :

• التعريف:

وهو عبارة عن خليط متصلب من مادة لاحمة تتكون من حبيبات دقيقة من الرمل والطين والماء ويدعم الكل بإضافة الجير كمادة لاحمة ويقول ابن خلدون في وصفة للملاط مايلي : «فمنها البناء بالحجارة والأجر تقام بها الجدران ملصقا بعضها البعض بالطين والكلس فتلتحم كأنها جسم واحد».

• الاستعمالات:

يؤدي الملاط دورا كبيرا في ربط وتماسك مواد البناء فيما بينها فهو بمثابة الإسمنت في وقتنا الحاضر وهو يمثل النقاط الأكثر ضعفا في البناء لهذا يجب أن يكون مكثفا وكثيفا وذا سمك منتظم حتى يكون الضغط الناتج عن الثقل موزع بالتساوي ولتدعيم الربط بين مواد البناء توضع هذه الأخيرة بشكل منتظم ومتداخل.

• الخصائص : من مميزاته مايلي:

-التحامه الجيد مع المواد الأخرى ،سرعته في التصلب ، مقاومته للضغط والتأثيرات المناخية.
-غير مسامي بحيث يحمي البناء من الرطوبة ، يلعب دورا هاما في تسوية المساحات غير المنتظمة في البناء.



شكل 121: صورة توضح الملاط المصدر : الطالبات

⁷⁸ دراسة مطابقة القصور الى مخطط الحماية . مرجع سابق

-الجبر

• التعريف:

الجبر هو مادة نتحصل عليها بشوي حجارة الكلسية التي لا تتعدى نسبة الطين بها 6%

• أنواع الجبر:

ينقسم الجبر إلى نوعين:

-الجبر الحي :يكون على شكل مسحوق، و يتكون أساسا من مادة Cao .

-الجبر المطفي :هو مسحوق الجبر ممزوج بمقدار معين من الماء.

- خصائص الجبر:

- يكون الجبر ذو جودة عالية كلما خلى من التلوث أو

الطين ، يعتبر عازل صوتي وحراري.

- يتحول الى شكله الأصلي عند تعرضه للهواء بحيث

يشكل طبقة صلبة متحجرة عند التلبس وهذا لفقده

كمية الماء المتواجدة في الخليط بفعل التبخر .

- السماح بالتنفس الطبيعي للبناء، سهولة الإنجاز

والترميم.

-المقاومة والصلابة.

-الاستعمالات:

يستعمل الجبر ، بشكل واسع في إعداد الملاط ، و البناء و الصقل و إعداد لبنات البناء ، كما يستعمل في

الطلاء و في مكونات الدهانات.

- تحضير ملاط الجبر :

يمر إعداد الملاط الجبر بالمراحل التالية:

- انتزاع حجارة الكلس من المحاجر ، كسر الحجارة و فرزها.

- حرق الحجارة الكلسية تحت درجة حرارة تتراوح ما بين 1000 إلى 1200 درجة مئوية.

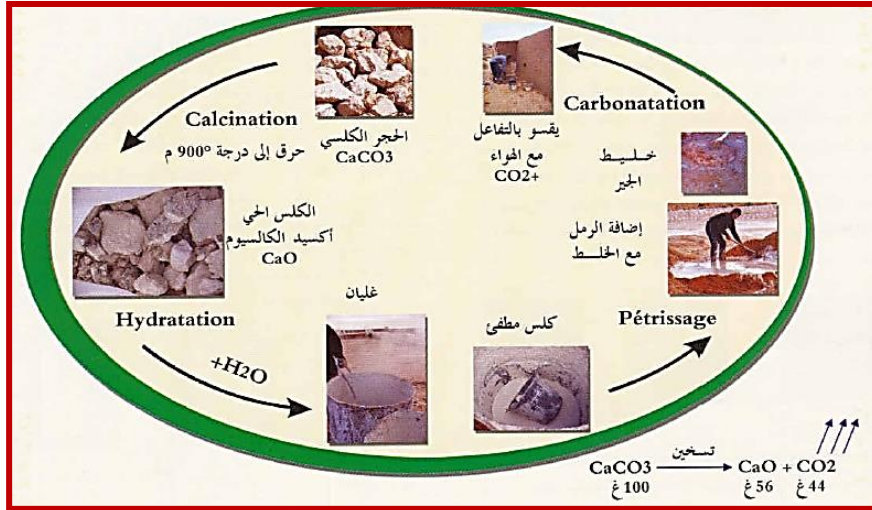
- سحق الحجارة للحصول على مسحوق الجبر .

-اضافة كمية كافية من الماء للحصول على سائل جيرى (كلس مطفى) مع التخلص من الشوائب ، ثم القيام

بمزج السائل الجيرى بالرمل وترك الملاط يتخمر ليصبح فيما بعد صالح للاستعمال .

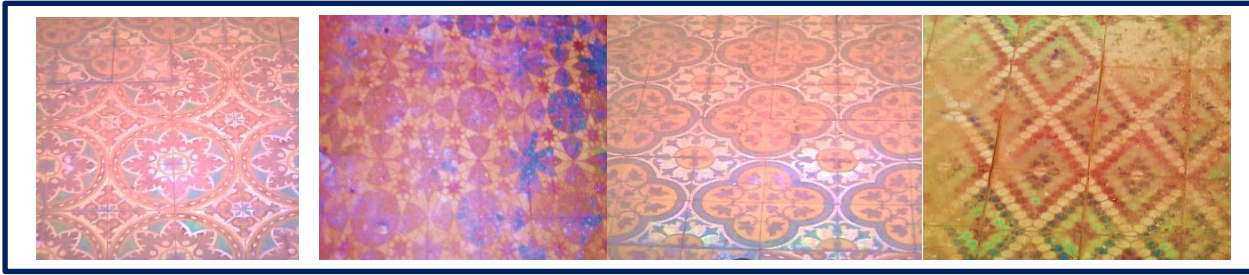


شكل 122:صورة توضح خصائص الجبر المصدر الطالبات



شكل 123: الدورة الخاصة بحجر الجير
المصدر : دليل اشغال الترميم ديوان حماية واد ميزاب وترقيته ، غرداية

- **تلبيس الارضيات :** استعملت الحجارة المصفحة (المقاط) في كل من السقيفة والصحن ، و الزليج في الطابق الاول ذات الزخارف الهندسية والنباتية .



شكل 124: مختلف انواع التلبيط. المصدر : الطالبات

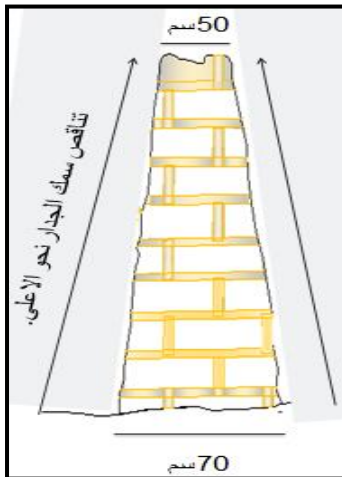
2-3-6 - تقنيات البناء:

✓ الأساسات:

- تنعدم الاساسات بمباني قصر عين ماضي، وذلك لأنها بنيت في أماكن صخرية، وعوض حفر الأساس، فقد عمد البناء الى وسيلة أخرى تتمثل في حفر حفرة، حيث يبدأ الجدار أسفل مستوى الأرضية⁷⁹.

✓ تقنية بناء الجدران:

تم بناء الجدران الخارجية للمبنى من اجل تحديد مساحة المبنى، سمك الجدران الخارجية 70سم ويتناقص هذا السمك مع تزايد ارتفاع المبنى الى غاية 50 سم ، أما الجدران الداخلية يتراوح سمكها من 40 سم الى 65



شكل 125: تقنية بناء الاساسات
المصدر : الطالبات

سم واستعملت الحجارة في بناء الطابق الأرضي والطوب في باقي الطوابق الأخرى وهذا لأنه خفيف الوزن مقارنة بالحجارة.

✓ تقنية بناء الأقواس: 80

استعملت في تشكيل الأقواس القوالب، بحيث يثبت القالب الخشبي بالمكان المراد بناء القوس به، ثم يبنى الجدار فوقه، وبعد أن يجف الملاط الرابط بين مواد الجدار (حجارة أو طوب) ينزع القالب ثم يتم تلبيس القوس والجدار.

✓ الفتحات:

تم بناء هذه الفتحات بواسطة ساكف من الخشب أو من الحجارة بالنسبة للفتحات الصغيرة.



شكل 126: السواكف المستعملة في النوافذ. المصدر: الطالبات

✓ السلم:

تم استعمال عوارض خشبية سميكة لبنائها ومنها ما بني على جدار سميك من الحجارة، عرضها يتراوح ما بين (50 و 100 سم)، وعلوها ما بين (15 و 20 سم).

كما استعملت الحجارة المسطحة من أجل بناء الدرجات. 81

✓ التسقيف: تحتوي الاسقف على المكونات التي تم

وضعها حسب الخطوات التالية: 82

1. وضع العوارض الخشبية "الجذوع الكبيرة لأشجار

العرعار والصفصاف أو زوجين من الجذوع

المتوسطة، لا يتعدى طول هذه الجذوع 2.5 م" والتي

تعمل على نقل حمولة السقف الى الجدران،

ولذلك جاءت الغرف في دار سيدي الحاج امحمد { حوش السعلة وحوش الراجع } ضيقة أو منقسمة

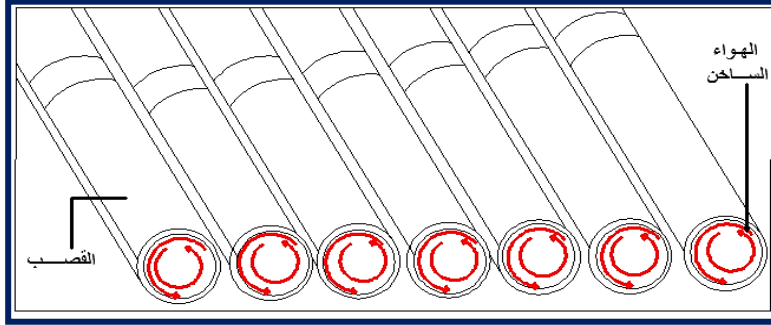
الى قسمين.

80 مرجع سابق 70

81 مرجع سابق ص 72

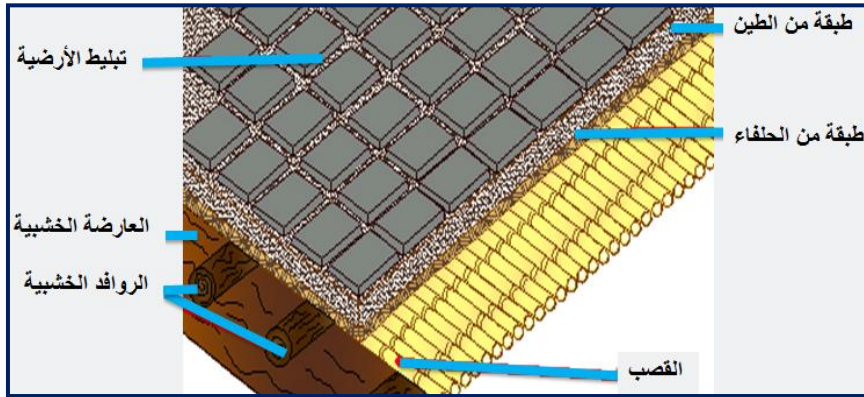
82 - هبول حنان ص 73

2. وضع الروافد الخشبية وتكون اقل سمكا من العوارض، ويتمثل دورها في نقل حمولة السقف الى العوارض بحيث توضع متقاربة من بعضها بمسافة تتراوح ما بين 20 سم و 40 سم.
1. تغطية الروافد الخشبية بطبقة من القصب، بحيث ان تجويف القصب يساعد على تخزين الهواء الساخن من اشعة الشمس وحصره داخل التجويف.



شكل 128: رسم يوضح دور القصب في تخزين وحصر الهواء الساخن المصدر: الطالبات

2. وضع طبقة من الحلفاء وتفرش هذه الطبقة فوق القصب من اجل سد الثغرات المحتملة، لتفادي تسرب الملاط الطيني المضاف فوقها اثناء التسقيف.
3. اضافة طبقة من الطين من اجل الربط بين المواد المستعملة ، بحيث تصبح متماسكة. بالنسبة للمسح ف يتم استعمال الكتامة هي عبارة عن طبقة مكونة من مزيج من الرمل والجير.



شكل 129: رسم توضيحي لمقطع يبين كيفية التسقيف ومكوناته. المصدر: الطالبات

- لحماية السقف من مياه الامطار تتم إضافة ميازيب ذات شكل نصف أسطواني تكون شاقوليه على الجدار وبارزة بحوالي 50 سم تعمل على صرف مياه الامطار.
- كما استعمل صف من الحجارة في أعلى الجدار، يسمى "المقدول"، وهذا لحماية الجدار من مياه الامطار المتساقطة.
- تمت تغطية بعض الاسقف بالقماش من الأسفل وذلك لتفادي دخول الغبار الى السقف.

2-3-7 التشخيص الأولي :

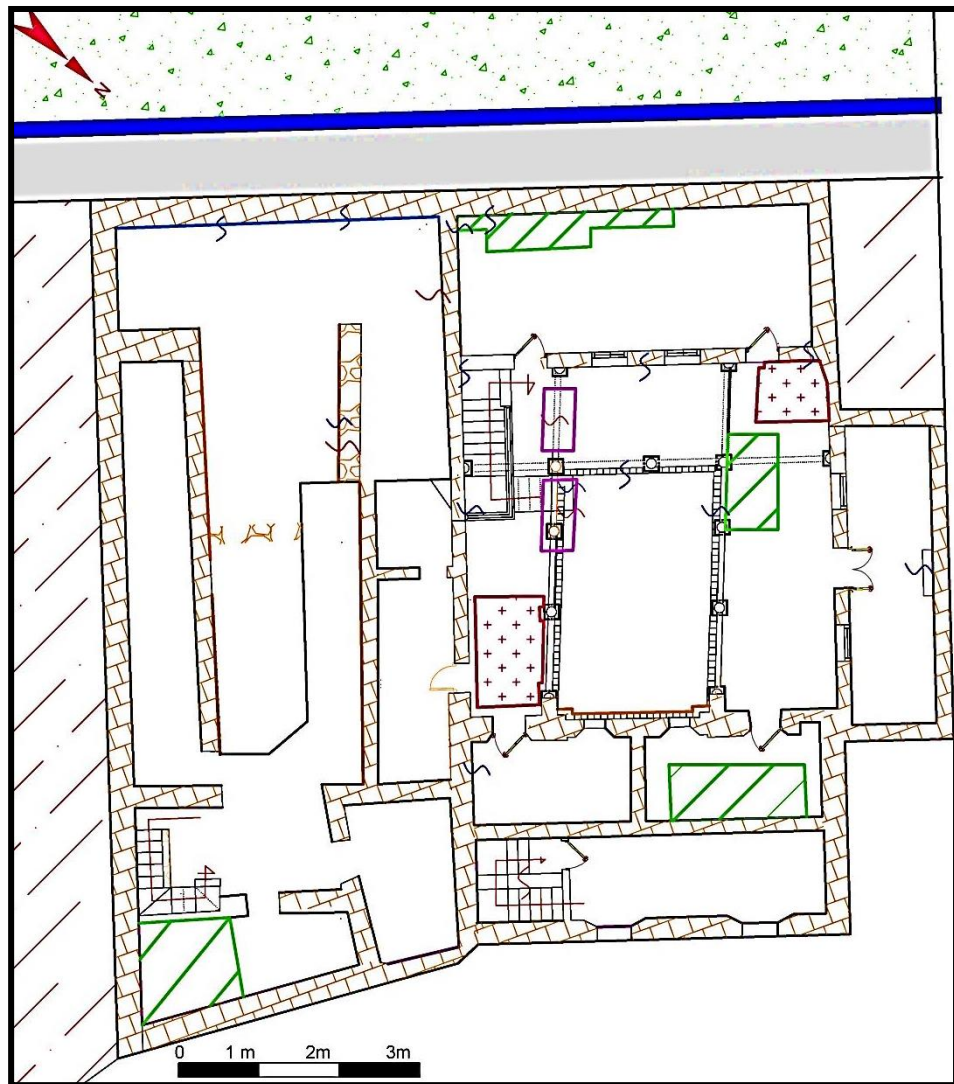
تعتبر هذه الخطوة من اهم الخطوات في مرحلة الفحص البصري السطحي ، ففي هذه الخطوة يتم تحديد الوضع الراهن للمبنى والتي على أساسها تُحدد طريقة التدخل السريع .
تبدأ عملية الفحص البصري بأخذ نظرة شاملة على واجهات المبنى من مسافة بعيدة لجميع جهاته إن أمكن، ومن ثم الدخول الى المبنى وتحديد اسباب التدهور و اماكن التلف الاكثر تضررا للشروع في عمليات التدابير الاستعجالية . والمخططات التالية تبين مختلف مظاهر التلف .

✓ الطابق الارضي :



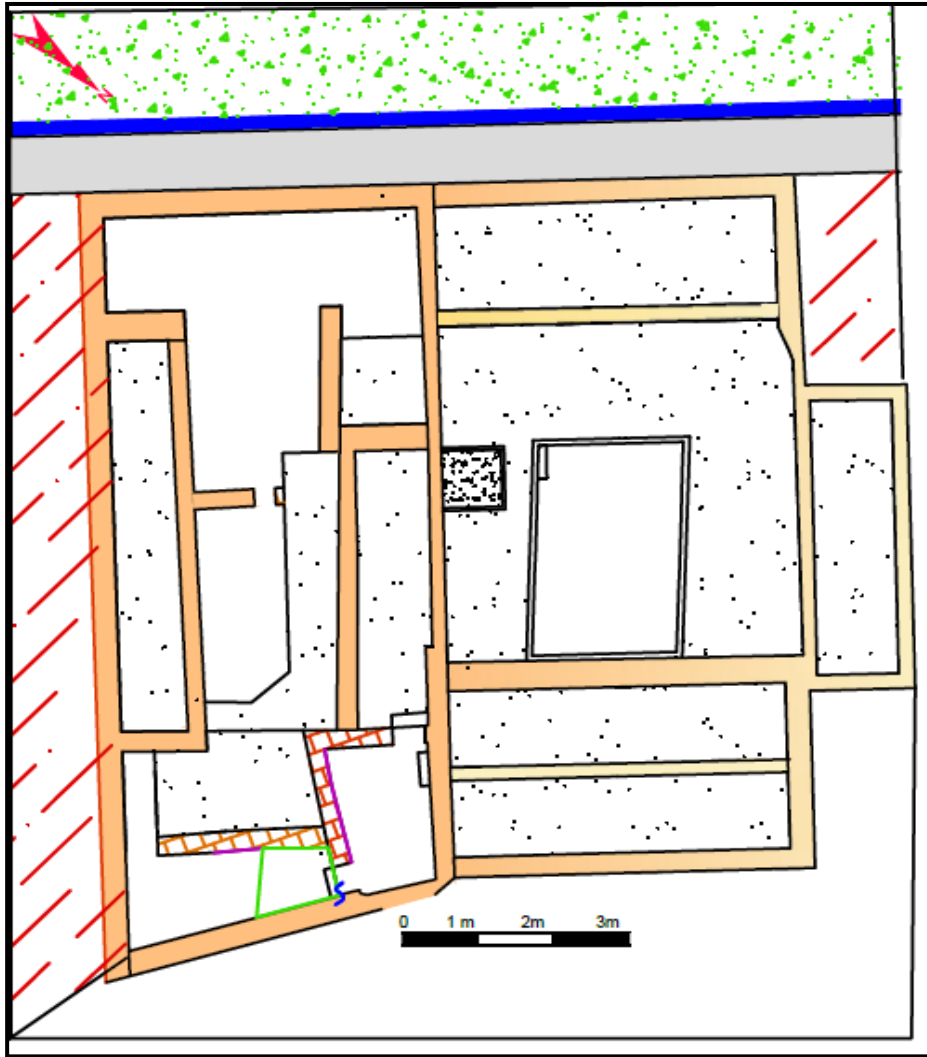
تشققات سطحية	تشققات عميقة	تدهور الأرضية
تشققات عميقة	تشققات سطحية	تشققات عميقة
تشققات سطحية	تشققات عميقة	تشققات عميقة

شكل 130: وضع مختلف مظاهر التلف للطابق الأرضي المصدر: الطالبات



تشققات سطحية	تشققات عميقة	تدهور الأرضية
تدهور الأسقف	تضرر الطلاء	رطوبة
سقوط التليبيس		

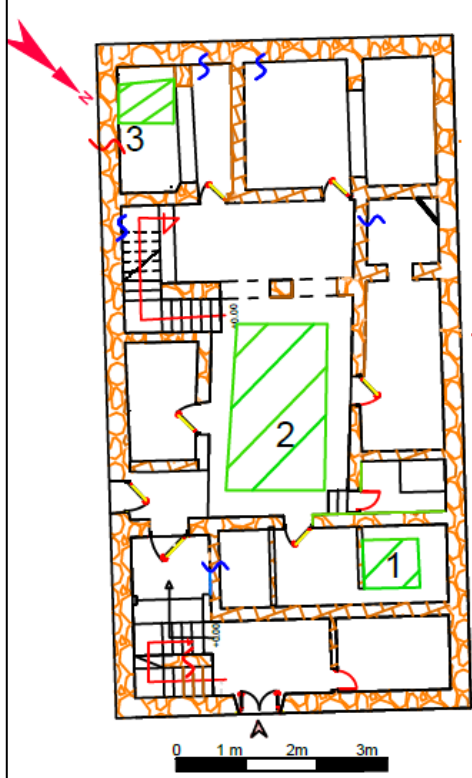
شكل 131: يوضح مختلف مظاهر التلف للطابق الأول. المصدر : الطالبات

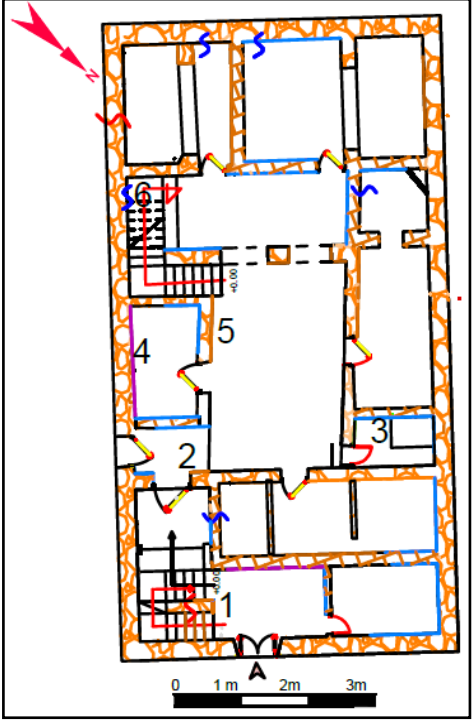


شكل 132: يوضح مختلف مظاهر التلف للطابق الثاني. المصدر : الطالبات

- تم الشروع أولاً في دراسة مظاهر وأسباب التلف لحوش السعادة حيث كانت الرطوبة العامل المسيطر على التدهور وخاصة في الطابق الأرضي نتيجة لتسرب مياه العداد و افتقار بعض الأماكن لفتوحات التهوية .
والجداول التالية تبين ذلك :

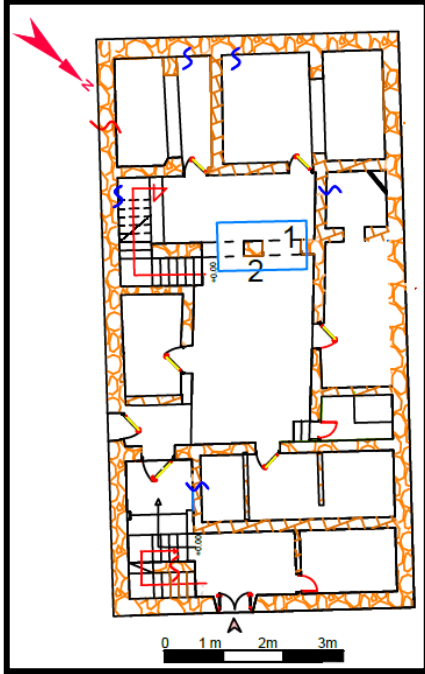
جدول 11: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف للطابق الأرضي المصدر : الطالبات

الأرضية			
السبب	مظاهر التلف	الصورة	تحديد العنصر
- عامل الرطوبة - تربية المواشي داخل الفضاء	- تآكل البلاط - وجود فضلات الحيوانات		 مخطط الطابق الأرضي
- تدخلات بشرية - عامل الأمطار	- تدهور الأرضية وتآكل البلاط - استعمال مادة الاسمنت		
- تدخلات بشرية - غياب الصيانة الدورية	- ظهور تشققات على مستوى الأرضية - استعمال مادة الاسمنت		

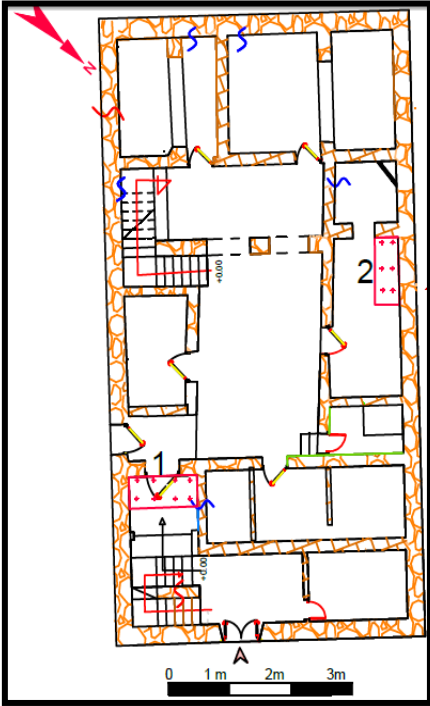
الجدران			
- غياب الصيانة - عامل الرطوبة	- تضرر التلييس - وتآكل الملاط - وظهور القوالب الطينية	 1	 مخطط الطابق الأرضي
- تدخلات بشرية - الرطوبة الناتجة عن نقص التهوية - تتمدد مادة الحجر بوجود الحرارة وتقلصها بوجود الرطوبة	- استعمال مواد جديدة غير متجانسة مع المواد القديمة - تدهور الحجارة وتفتتها	 2	
- غياب الصيانة - عامل الرطوبة - قلة التهوية	- خاصة التصاعد الشعيري - توضع الأملاح على أساس الجدار - تآكل التلييس	 3	
- تدخلات بشرية	- توضع طبقات الكربون على الجدار	 4	

- غياب الصيانة عامل الرطوبة - عامل الرياح	- تضرر التلييس وتآكل الملاط وظهور القوالب الطينية	 5	
--	--	--	--

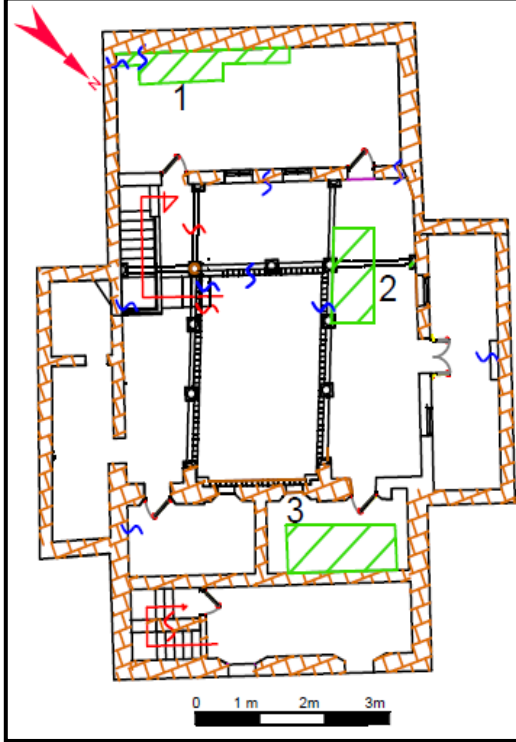
الأقواس والأعمدة

- تدخل بشري ناتج عن إزالة المشربية من مكان القوس - غياب الصيانة	- تدهور التلييس وسقوط بعض اجزاء القوس	 1	 مخطط الطابق الأرضي
- عامل الأمطار - عامل الرياح	- سقوط تلييس العمود	 2	

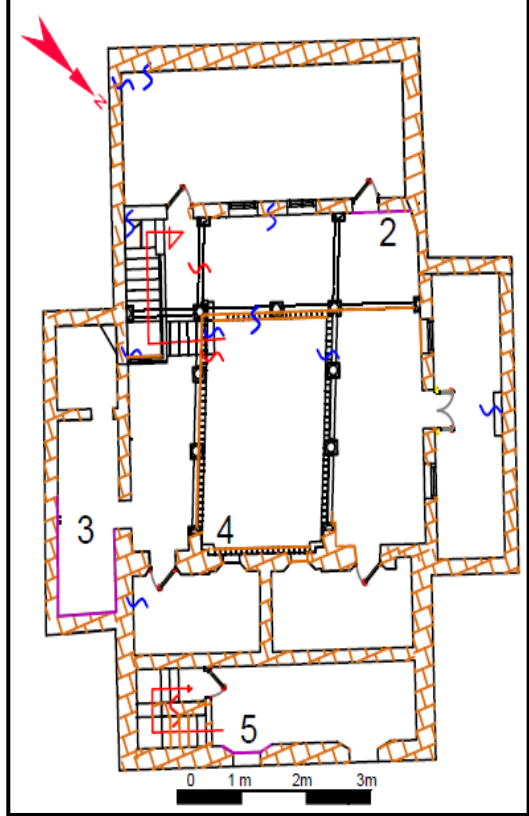
الأسقف

- عامل الأمطار - غياب الصيانة	- تدهور القماش تحت السقف	 1	 مخطط الطابق الأرضي
- عامل الأمطار - غياب الصيانة	- تلف القماش تحت السقف	 2	

جدول 12: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف للطابق الأول. المصدر : الطالبات

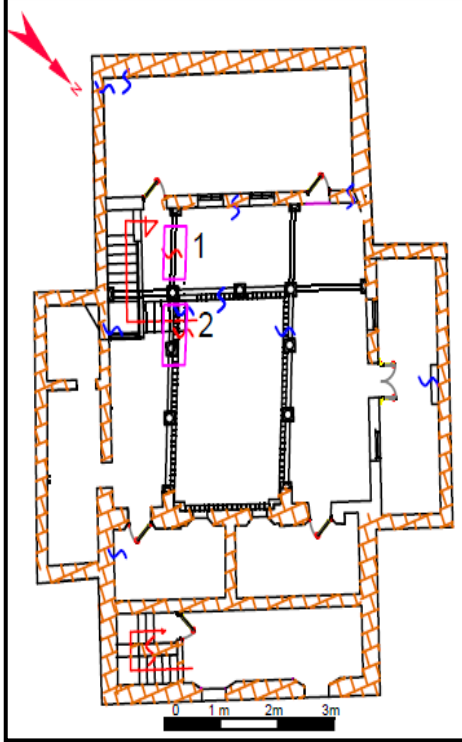
الأرضية			
السبب	مظاهر التلف	الصورة	تحديد العنصر
- عامل الرطوبة - تجمع الماء الناتج عن تنظيف الأرضية	- تشوه وهبوط طفيف للأرضية - تدهور الزليج وتآكله	 1	 مخطط الطابق الأول
- تلف الميازيب - عامل الأمطار	- تجمع مياه الأمطار - وترسب التربة.	 2	
- عامل بشري - غياب الصيانة	- تدهور الأرضية واستعمال الفضاء لتربية الحيوانات	 3	

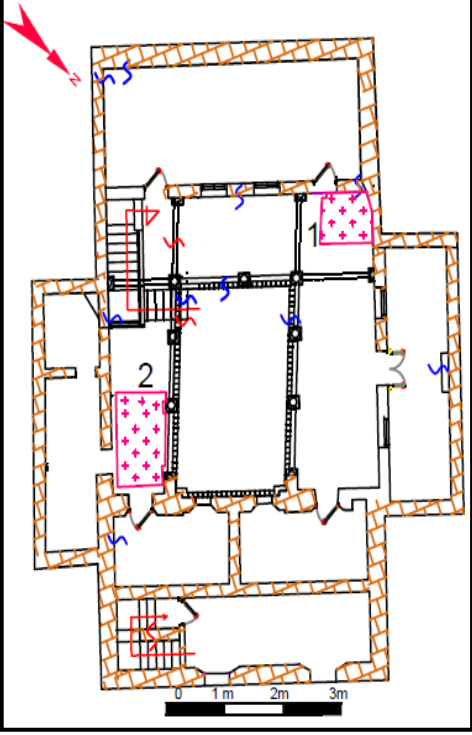
الجدران

-عدم وأجود رابط في نقطة التقاء الجدارين -حمولة الثقل الزائدة	-ظهور تشققات سطحية في الزاوية من الجهة العلوية واخرى عميقة من الجهة السفلية	 1	 مخطط الطابق الأول ⚡ تشققات عميقة ⚡ رطوبة — تضرر الطلاء — تشققات سطحية — سقوط التاليفيس
-الأمطار المتسربة من الأسقف	-توضع طبقات التراب على الجدار -سيلان المياه على الجدار	 2	
تدخلات بشرية	تلف وتآكل الطلاء - استعمال مواد دخيلة كالإسمنت	 3	
-عامل الأمطار -عامل الرياح	- تضرر التلبيس وتآكل الملاط وظهور القوالب الطينية	 4	

- قدم مادة البناء - غياب الصيانة	- تدهور وتآكل الطلاء		
		5	

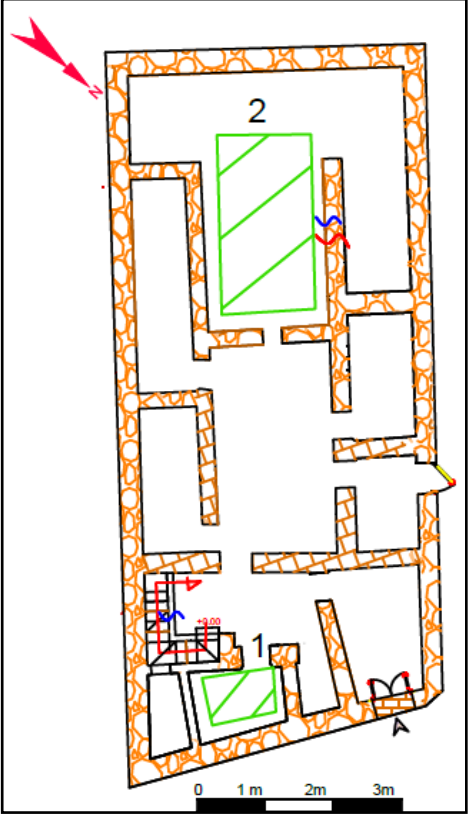
الأقواس والأعمدة

- ثقل حمولة السقف - غياب الصيانة	- تضرر التلييس ووجود تشققات عميقة على مستوى القوس		
- عامل الأمطار - عامل الرياح - زيادة حمولة السقف	- سقوط تلييس كل من العمود، والقوس وظهور تشققات عميقة على مستواه		
		1	
		2	مخطط الطابق الأول

- تدهور طبقة التوضحية العازلة بسبب الأمطار - قدم العوارض المكونة للسقف	- تلف العوارض الخشبية وجفافها	 1	 مخطط الطابق الأول	الأسقف
- حمولة الثقل الزائدة الناتجة عن تجمع مياه الأمطار فوق السطح	- ميلان العوارض الخشبية الحاملة للسقف (الصفصاف، القصب، وسقوط اجزاء منه)	 2		

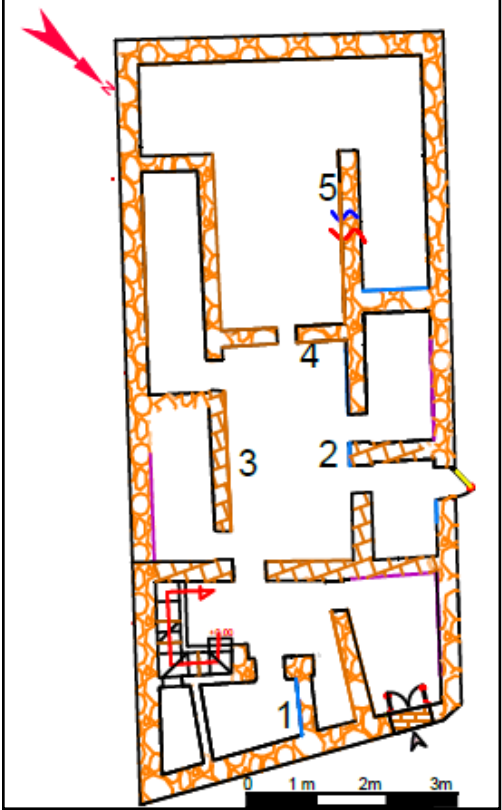
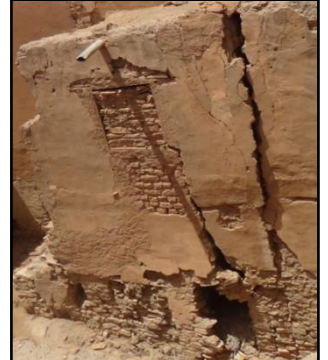
- دراسة مظاهر وأسباب التلف لحوش الراجع الذي كان أكثر تدهوراً مقارنة بحوش السعادة وذلك راجع الى الأهتمام بهذا الأخير من حيث العناصر المعمارية كونها تستقبل الرحل والضيوف الأجانب ، وكذا هجر حوش الراجع قبل حوش السعادة

جدول 13: جدول يوضح مظاهر التلف للطابق الأول لحوش الراجع. المصدر: الطالبات

الأرضية			
السبب	مظاهر التلف	الصورة	تحديد العنصر
- عامل بشري - غياب الصيانة	- وجود الردم والأوساخ		
- عامل الأمطار - عامل الرياح	- تدهور الأرضية وغياب التبليط - وجود بقايا النباتات		

مخطط الطابق الأرضي

الجدران

- عامل بشري - غياب الصيانة	- تلف وتآكل الطلاء - استعمال مواد دخيلة كالإسمنت	 1	 مخطط الطابق الأرضي
- الأمطار المتسربة من الأسقف	- تضرر التلييس وتآكل الملاط وظهور القوالب الطينية	 2	
- إضافة فضاء جديد غير مدرّس - اختلاف الخصائص الفيزيائية لمواد البناء - زيادة الحمولة	- تدهور الأساس وسقوط الحجارة - ظهور تشققات عميقة وسطحية انفصال الجدار وميلانه	 3	
- عامل الأمطار - عامل الرياح	- تضرر التلييس وتآكل الملاط وظهور القوالب الطينية	 4	

تضرر الطلاء - رطوبة - تشققات عميقة
تشققات سطحية - سقوط التلييس

مخطط الطابق الأرضي

الأسقف

- تدهور طبقة التوضحية العازلة بسبب الأمطار

- تلف العوارض الخشبية وسقوطها



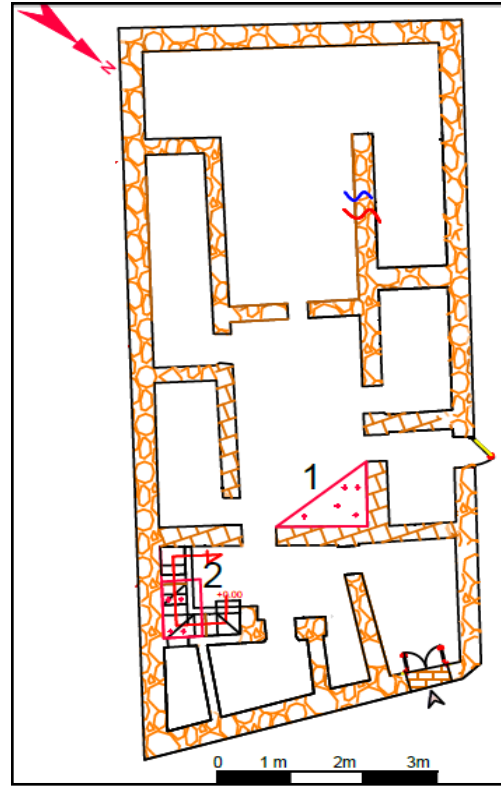
1

- حمولة الثقل الزائدة - عامل الأمطار - عامل الرياح

- تدهور العوارض الخشبية الحاملة للشرفة

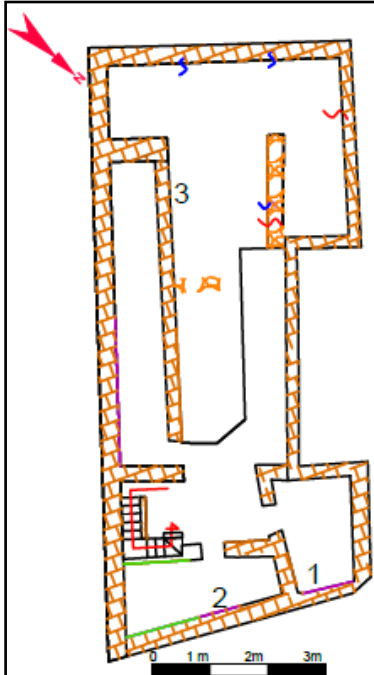
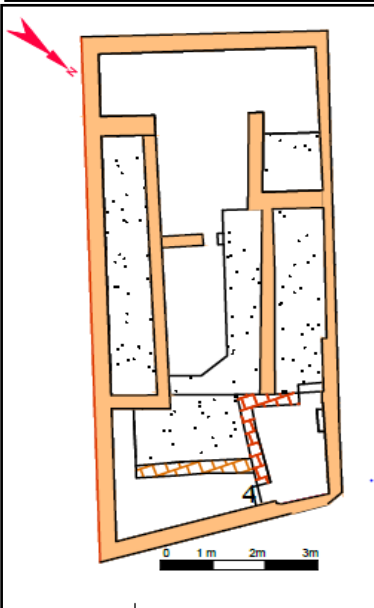


2



مخطط الطابق الأرضي

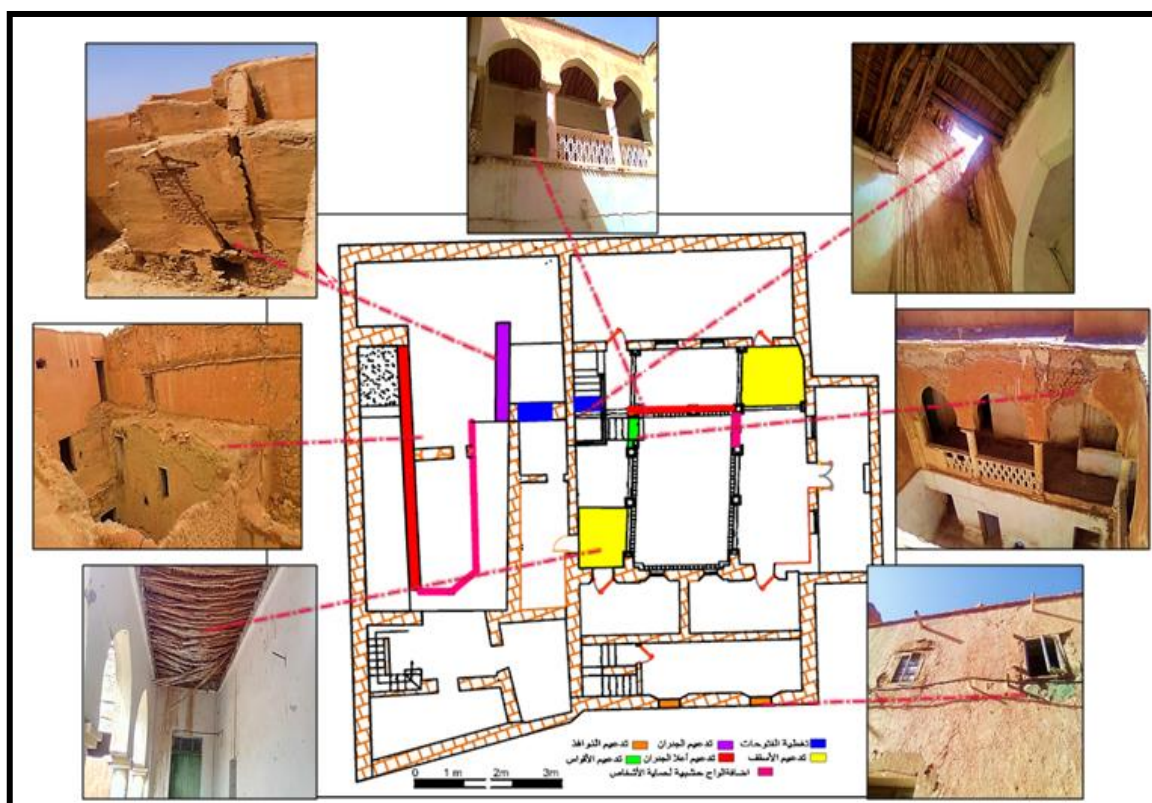
السبب	مظاهر التلف	الصورة	تحديد العنصر	الأرضية
- عامل بشري - غياب الصيانة	- وجود الردم والأوساخ	 1	 مخطط الطابق الأول والثاني	
- عامل بشري - غياب الصيانة	- تدهور الأرضية - غياب التبليط	 2		

- غياب الصيانة	- تلف وتآكل الطلاء - تدهور الجدار - وجود اثار المدفنة	 1	 0 1m 2m 3m  0 1m 2m 3m تضرر الطلاء ——— رطوبة S تشققات عميقة تشققات سطحية ——— سقوط التلييس مخطط الطابق الأول والثاني
- غياب الصيانة	- تضرر الطلاء وتآكل الملاط	 2	
- تدهور الطبقة العازلة من جهة اعلى الجدار - عامل الأمطار - عامل الرياح	- تضرر التلييس وتآكل الملاط - وظهور القوالب الطينية	 3	
- حمولة ثقل السكاف - عامل الأمطار - عامل الرياح	- ظهور تشققات عميقة وسطحية	 4	

هي مجموعة العمليات المؤقتة التي نقوم بها لهدف ايقاف عملية التدهور وتقادي الانهيار او الهدم الذي ينقص من القيمة الاصلية للمعلم ، وانجاز التدعيم من الناحية الهيكلية ، والتي توفر الحماية للأشخاص من اخطار سقوط بعض الاجزاء خلال عملية التشخيص وهي اولى تدخلات الحفظ والصيانة بدءا برفع الردم.

- من خلال التشخيص الأولي وبدأ بالعناصر الأكثر خطورة تبين ان اهم عمليات التدخل تشمل ما يلي :
- تدعيم الاسقف المتضررة بدعامات شاقولية.
- التدعيم على مستوى الجدران المهددة بالانهيار .
- تدعيم الاقواس المهددة بالسقوط .
- تدعيم الابواب والنوافذ .

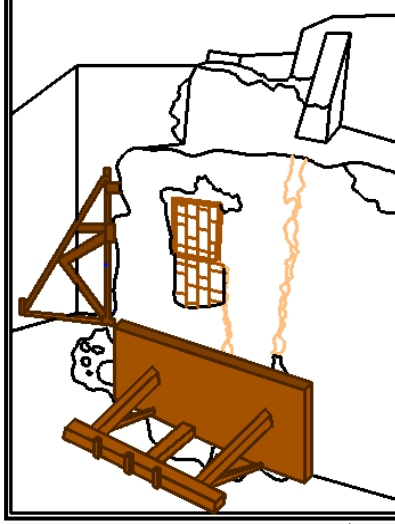
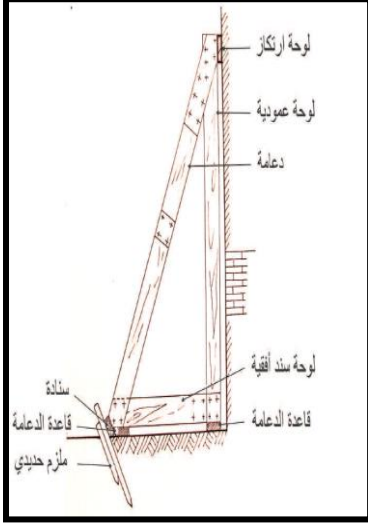
العناصر التي تحتاج الى تدابير استعجالية :



شكل 133: وضع تدخلات التدابير الاستعجالية. المصدر: الطالبات

✓ تدعيم الجدران:

- دعم الجدار بعوارض خشبية لتفادي زيادة تفتت الطوب ، وتكون بزاوية 45° درجة.
- يتم اسناد لوحات خشبية على طول الجدار مع وضع دعائم مائلة لسندها ، ثم تثبيت هذه الأخيرة بلوحة سند أفقية وتثبيتها بقاعدة على الأرضية بملازم حديدية كما هو موضح في الشكل :



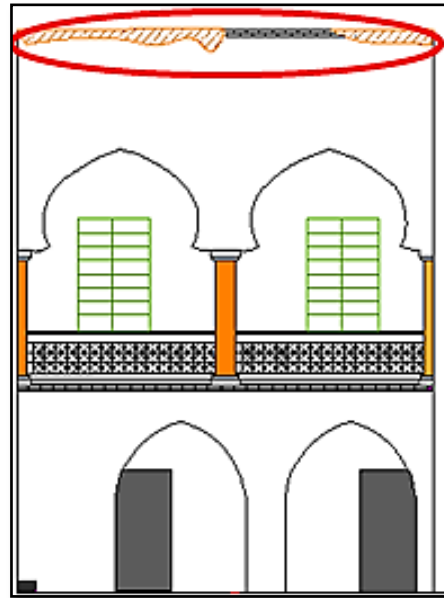
شكل 134: تفصيل عناصر تدعيم جدار مرجع سابق تخي بلفاسم

شكل 136: طريقة تدعيم الجدار بعوارض خشبي

شكل 135: جدار منهار

المصدر : من اعداد الطالبات

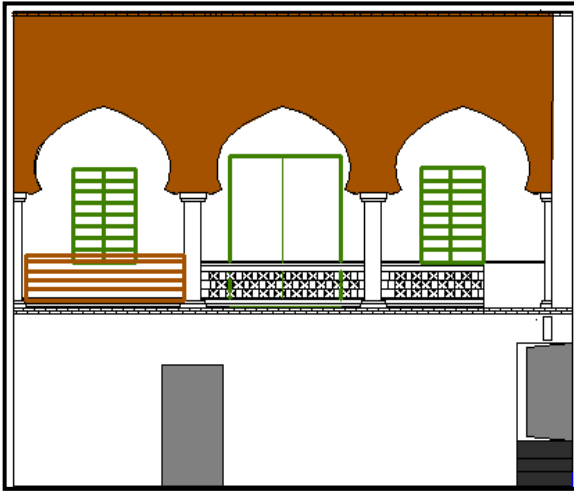
- حماية أعلى الجدار من التآكل الراجع الى الامطار وحت الرياح بطبقة من الجير.



شكل 138: تدعيم أعلا الجدار بطبقة من الجير

شكل 137: تآكل أعلى الجدار

المصدر : من اعداد الطالبات



شكل 139 : تلف كلي للبانكة

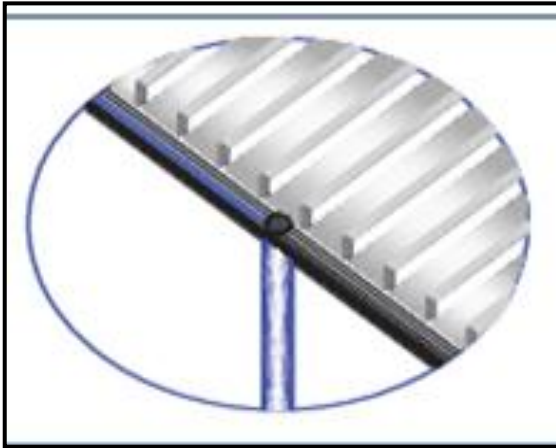
شكل 140: اضافة عوارض خشبية لحماية المارة

المصدر : من اعداد الطالبات

✓ التدعيم على مستوى الاسقف :

-تغطية الاسقف بصفائح معدنية او باستعمال كتامة مؤقتة وفي كلتا الحالتين يجب تزويدها بمزاييب مربوطة بشبكة الصرف .

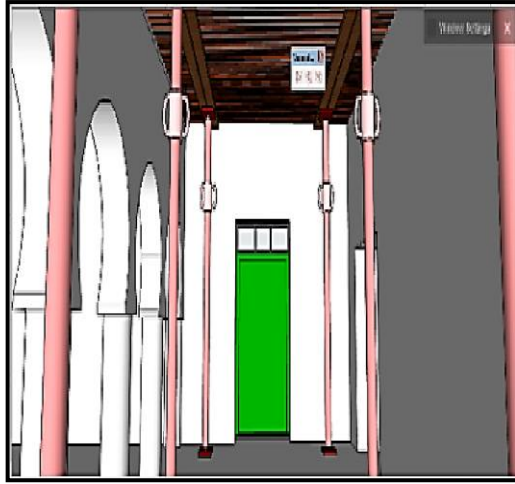
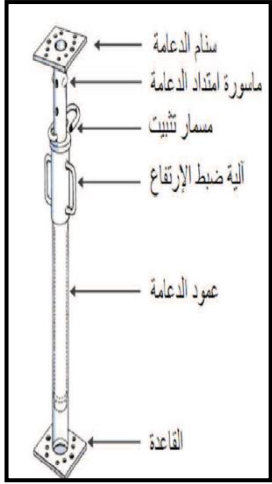
- دعم الاسقف المهدة بالانهيار نتيجة سوء حالتها التقنية و ذلك باستعمال عوارض خشبية .



شكل 142: صفائح معدنية مزودة بمزاييب لتغطية السقف

شكل 141: سقف بحاجة الى تغطية مؤقتة المصدر : الطالبات

المصدر : دراسة مطابقة القصور الى مخطط الحماية . مرجع سابق

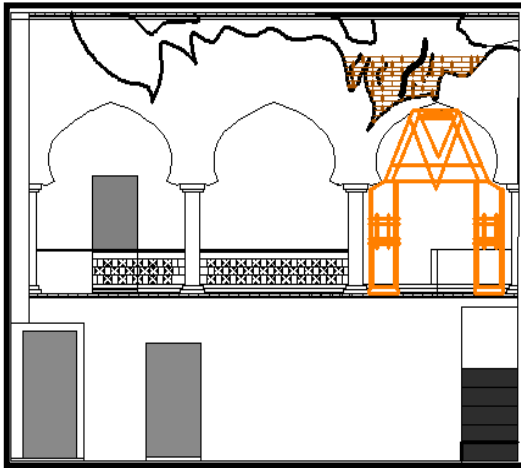


شكل 145: تدهور السقف وميلان العوارض الخشبية

شكل 144: مخطط تفصيلي للدعامة المعدنية المصدر: مرجع سابق تخي بلقاسم

شكل 143: دعم الاسقف بعوارض خشبية

✓ التدعيم على مستوى الأقواس :



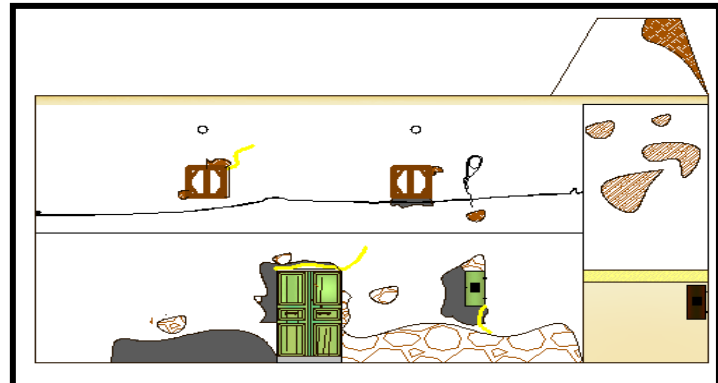
شكل 147 : تدعيم القوس واسناده على الواح خشبية

شكل 146 : تشوه القوس وتضرره

المصدر: من اعداد الطالبات

✓ التدعيم على مستوى النوافذ :

- دعم النوافذ المطلّة على الواجهة الخارجية للدار المهددة بالانهيار.



شكل 148: تدعيم النوافذ. المصدر: من اعداد الطالبات

مرحلة البرمجة:

1- اقتراح الوظيفة الجديدة لزاوية " الحاج أحمد التيجاني " :

بما ان دار الحاج احمد التيجاني ذات اهمية تاريخية ، وموقع استراتيجي هام ، بالقرب من المسجد وضريح سيدي محمد الحبيب التيجاني فيمكن اعادة توظيفها بوظائف ذات طابع ثقافي تساهم في التعريف بثقافة المنطقة، وان تكون هذه الوظائف تحمل برنامج منسجم مع المبنى لكي لا تؤثر عمليات التدخلات على الطابع المعماري بصفته مبنى ذو قيمة تاريخية وفنية.

وأثناء زيارتنا لعين ماضي قمنا بأخذ بعض الآراء حول الوظائف الملائمة للمعلم ، واقتراح مجموعة من الوظائف وكانت كالتالي :

جدول 14 : يوضح الوظائف المقترحة. المصدر : الطالبات

الوظيفة	سبب الاقتراح
متحف	اثناء اجراء مقابلة مع بعض سكان عين ماضي ، تبين انّ متحف المدينة يقام الا في المناسبات مثل عيد المرأة ، او بعض الزيارات ، وهو متنقل من مكان الى آخر، اضافة الى انه الى حد الآن تزاوّل بعض الصناعات التقليدية مع افتقارها لأماكن رسمية محددة لها .
مقر ديوان الثقافة و السياحة	يوجد بالمنطقة جمعية ديوان الثقافة و السياحة ، الاّ أنه لا يوجد مقر خاص بالجمعية ، وهذا يعيق السياحة بالقصر .
دار الضيافة	هذا الاقتراح من طرف بعض السياح قاموا بزيارة قصر عين ماضي وعندما اجروا زيارة معنا الى دار الحاج احمد ، تم طرح بعض التساؤلات حول الوظيفة المقترحة المناسبة فكانا هذا اقتراحهم ، لما تجلب من عدد السياح وتوفير الراحة لهم .
مكتبة خاصة بمطبوعات الزاوية التيجانية	اثناء زيارتنا للزاوية ، يوجد عدد هائل من المطبوعات التي تسرد تاريخ الزاوية والطريقة التيجانية ، ومع توافد الطلبة في مختلف التخصصات ، الا انه يصعب العثور على هذه المخطوطات ، لكثرة توزعها بين افراد الاسرة التيجانية.

I. اجراء استبيان :

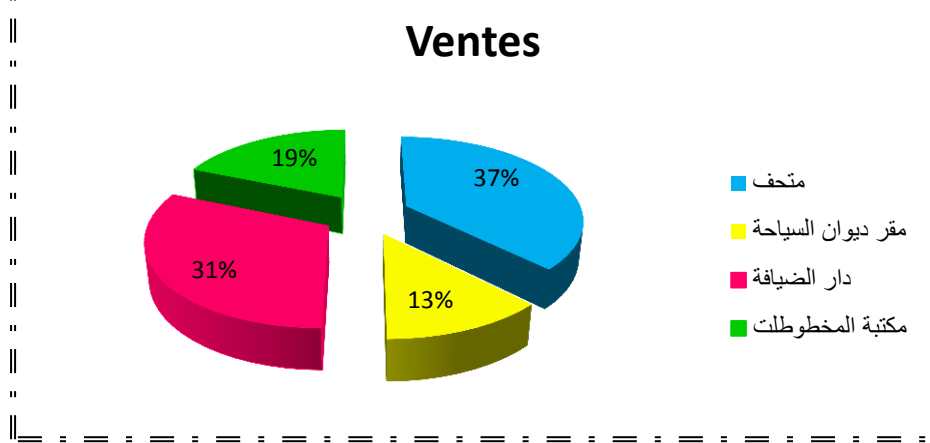
بعد ما تم اقتراح الوظائف قمنا بإجراء استطلاع من خلال اجراء مقابلة مع ورثة الحاج أحمد التيجاني، وتوزيع بطاقات استبيان على مختلف فئات سكان عين ماضي ،إضافة الى الاستعانة بصفحات ومواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بعين ماضي واعضاء ديوان السياحة في اختيار الوظيفة المناسبة ،حيث مثلت العينة 80 شخص وتم تجميع المعطيات في الجدول التالي:

جدول 15: التصويت على الوظائف المقترحة. المصدر : الطالبات

مكتبة خاصة بالمخطوطات التيجانية				دار ضيافة				مقر ديوان الثقافة والسياحة				متحف				
-				-	-	-	-	-				-	-	-	-	سكان قصر عين ماضي
															-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	سكان عين ماضي (خارج القصر)
-	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-					-	-	-	-	
				-	-	-	-					-	-	-	-	
						-	-					-	-	-	-	
												-	-	-	-	
																اعضاء ديوان الثقافة والسياحة
			-				-	-	-					-	-	
																احفاد الحاج امحمد التيجاني.
-	-	-	-			-	-				-		-	-	-	

جدول 16: مجموع نتائج الاستبيان لكل وظيفة. المصدر : الطالبات

مكتبة خاصة بالمخطوطات التيجانية	دار ضيافة	مقر ديوان الثقافة والسياحة	متحف	
01	04	01	05	سكان قصر عين ماضي
09	18	05	20	سكان عين ماضي (خارج القصر)
01	01	03	02	اعضاء ديوان الثقافة والسياحة
04	02	01	03	احفاد الحاج امحمد التيجاني.
15	25	10	30	المجموع



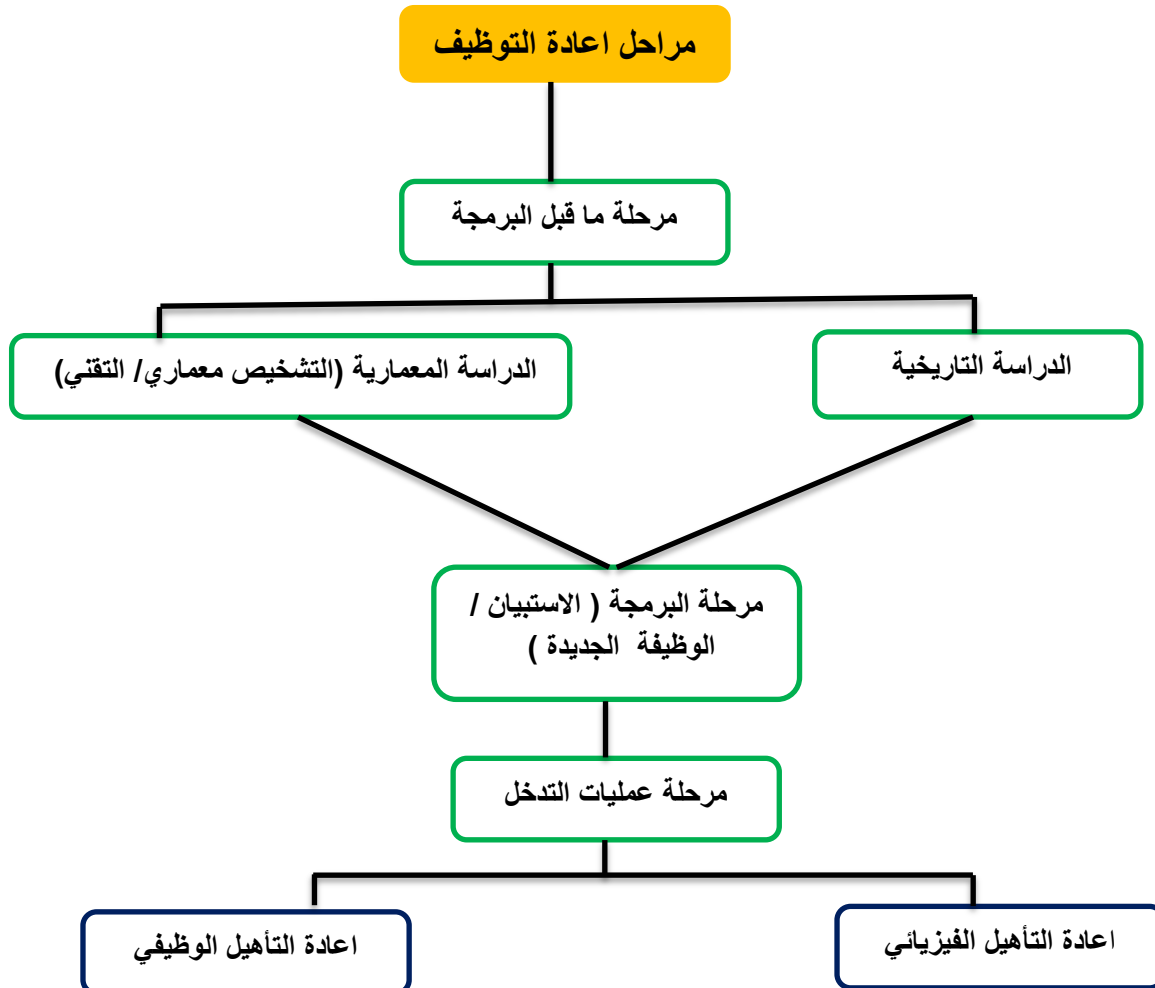
شكل 149: نسب الاستبيان لكل وظيفة. المصدر : الطالبات

خلاصة :

اعتمادا على الدراسة السابقة للمعطيات التاريخية والمعمارية وتحديد حالة الحفظ الحالية للمعلم وتشخيصنا للأضرار ومظاهر التلف التي لحقت به، وبعد اعتماد أسلوب إعادة التوظيف في الحفاظ على المبنى لمحاولة الربط بين المعلم ووظيفته، وعملية التدخل هذه تتطلب العديد من الإجراءات ويمكن تقسيم هذه الإجراءات الى إعادة التأهيل الفيزيائي : من أجل القيام بتقوية وتدعيم عناصر المبنى لضمان سلامة المبنى ، مع مراعاة البرنامج الجديد المقترح للوظيفة الجديدة .

إعادة التأهيل الوظيفي : وذلك من خلال اجراء تغييرات على مستوى فضاءات زاوية سيدي الحاج امحمد التيجاني بإزالة او اضافة بعض عناصر لملائمة مخطط إعادة التوظيف مع المع الوظيفة الجديدة المقترحة للمعلم.

ويمكن تلخيص هذه الإجراءات في المخطط التالي.



شكل 150 : مخطط يوضح مراحل إعادة التوظيف المصدر : الطالبات

المبحث الثالث : الجانب الفردي 1

إعادة التأهيل الوظيفي

من اعداد الطالبة : وذناني فاطنة

مقدمة:

يقصد بإعادة التأهيل الوظيفي، اجراء تغييرات فراغية على تقطيعات المبنى الداخلية بإزالة او اضافة بعض العناصر المعمارية من فتحات وواجهات... الخ، بالإضافة الى عمليات التقوية والتدعيم، حتى يتلاءم مخطط اعادة التأهيل مع الوظيفة الجديدة التي تم اختيارها للمبنى التاريخي.

معظم الوظائف الجديدة التي يتم اختيارها للمباني المراد تأهيلها هي وظائف عامة: مراكز ثقافية، مكتبات... الخ، وذلك لعدة اسباب اهمها ان اعادة استخدام المبنى التاريخي في الوظائف العامة يتيح الفرصة للمزيد من الأشخاص بدخوله والتعرف على التراث بلدهم الذي تمت المحافظة عليه.⁸³ زاوية الحاج أمحمد التيجاني من منشآت الزاوية التيجانية بقصر عين ماضي التي تم هجرها لعدة عوامل وهذا ما أدى بها الى فقدانها لقيمتها المعمارية والتاريخية، بسبب ما شهدت هذه الاخيرة من تحولات في الوظائف، للحفاظ عليها والرفع من قيمتها لابد ان تكون الوظيفة المختارة متلائمة مع المبنى.

1. الإشكالية:

زاوية سيدي الحاج أمحمد التيجاني معلم أثري ذو قيمة اثرية وتاريخية ومعمارية لا بد من الحفاظ عليه لذلك اخترنا عملية إعادة توظيفه من أجل احياء هذا المعلم واستخدامه من جديد لإعادة دمجه في محيطه. فمن خلال هذا السياق نطرح التساؤلات التالية:

- ماهي الخطوات الأساسية في عملية إعادة توظيف هذا المعلم؟
- ماهي معايير اختيار الوظيفة الجديدة الملائمة لهذا المعلم؟
- ما هو البرنامج المقترح المساعد في تحويل الفضاءات التي تتطلبها الوظيفة المقترحة دون اجراء تغييرات كثيرة على المعلم؟ وماهي المؤهلات التقنية التي تخدم الوظيفة الجديدة؟

2. أهداف عملية اعادة توظيف الزاوية:

- يكن الهدف الرئيسي لإعادة توظيف زاوية الحاج أمحمد التيجاني في الحفاظ عليها بصورة تليق بقيمتها التاريخية والمعمارية وذلك عن طريق أهداف فرعية تتمثل في:
- 1- توفير الخدمات اللازمة للمنطقة التراثية عن طريق اعادة تأهيل وتوظيف المباني المتدهورة بالقصر دون الحاجة إلى إقامة مباني جديدة.
- 2- ضمان استمرارية الحفاظ على الزاوية من خلال اعادة توظيفها .
- 3- استغلال الزاوية عن طريق وظيفة جديدة تساعد في تعزيز الشارع التجاري القديم للقصر لتكون بذلك نقطة جذب سياحة واستثمارها لتنمية المحيط العمراني.

⁸³ محمد عتمة : اطروحة تخرج لنيل شهادة ماجستير بعنوان "اعادة تأهيل المباني التاريخية في فلسطين ، حالة دراسة - تجربة مدينة نابلس منذ عام 1994م- "ص99 (بتصرف).

- 4-إعادة تكامل المعلم التاريخي مع محيطه بإعادة توظيفه فيما يخدم المجتمع.
- 5-اختيار وظيفة من شأنها توفير عائد مناسب يساهم في تكوين قاعدة اقتصادية للمنطقة.

3. إعادة التأهيل الوظيفي لزاوية الحاج أحمد التيجاني:

تهدف عملية إعادة توظيف المبنى " زاوية الحاج أحمد التيجاني " الى الحفاظ على أحد معالم القصر التي تملك تراث عريق وهذا لتنمية منطقة عين ماضي اقتصاديا وعمرانيا وثقافيا من خلال اختيار وظائف ثقافية تعمل على استمرارية الهوية التراثية، لجعل المنطقة أكثر استقطاب للزوار، وبما ان المنطقة تستقبل عدد مميّز من السيّاح حيث أنّه خلال شهر افريل الماضي سجل حوالي 500 زائر من شتى الاقطار، هدفهم الاطلاع على ما تزرخ به المنطقة خاصة ما تملكه الزاوية التيجانية من ثقافات.⁸⁴

1.3. التكامل الوظيفي: (Intégration de la fonction).

تشتهر مدينة عين ماضي بتراتها الطبيعي والتاريخي مما جعلها مركزاً جذاباً للزوار والمستكشفين ، كما اشتهرت بأنها عاصمة التيجانيين بها مقر الزاوية التي تحمل اسمهم ، كما يوجد قصر كوردان الذي يعد رمزاً سياحياً، إضافة الى ملاحظتنا فإن بعض الصناعات الحرفية التقليدية لازالت تمارس بالمنطقة والتي من شأنها أن ترفع من مردودها الاقتصادي.

1.3.1 معايير اختيار الوظيفة:

- من أجل تعيين وظائف جديدة للمبنى يوجد عدة معايير.⁸⁵
- الجانب العمراني : أثر الوظيفة الجديدة ومردوديتها على المنطقة.
- الجانب المعماري والوظيفي: توافق مساحات المبنى مع الوظيفة الجديدة.
- الجانب الثقافي : وظيفة تسمح بحضور للجمهور.
- لاختيار الوظيفة المناسبة لزاوية الحاج امحمد التيجاني اعتمدنا على هذه الجوانب الثلاثة الأساسية:

الجانب العمراني:

ان ما يميز هذا المبنى من الناحية العمرانية احتلاله موقع بالشارع التجاري لقصر عين ماضي ، كما ان له ممر يربطه بالمسجد العتيق يسمى بالشارع الظهر اوي اضافة الى قربيه من المنشآت الاخرى للزاوية التيجانية

84 مقابلة مع امينة بوعامر اعلامية بعين ماضي.

⁸⁵ Azzouz Wafa MEMOIRE DE MASTER -Revalorisation de patrimoine coloniale Etude de cas : Le Caravansérail du Sidi Makhlouf "OPERATION DE REHABILITATION ET DE RECONVERSION "P 97

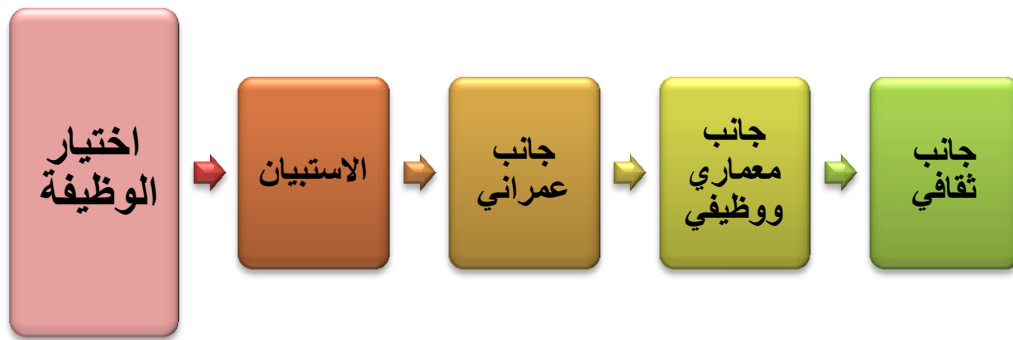
(زاوية محمد الكبير ، زاوية احمد عمار ، الباب الكبير... الخ) ، كل هذه المباني تعتبر من المباني ذات اهمية بالنسبة للقصر لهذا يجب ان تكون الوظائف الجديدة المقترحة لها مردود اقتصادي ومنفعة فكرية عامة .

الجانب المعماري :

زاوية سيدي الحاج امحمد عبارة عن منزل يحتوي عدة فضاءات يتوسطها فناء ، وكل فضاء له ميزة خاصة به ،لذا فان هذه التركيبة المعمارية من شأنها ان تستقبل وظائف ثقافية متنوعة.

الجانب الثقافي :

بما ان موقع الزاوية بالقرب من المنشآت الدينية ، ونظرا لغياب القصر الى المرافق التي تعبر عن ثقافة المنطقة اردنا استغلال هذا المعلم وتطويره وهذا لجلب الزائرين اكثر، مع خلق فرص عمل بالنسبة لحرفين للمنطقة، وتشجيعهم على الحفاظ على عاداتهم وتقاليدهم.



شكل 19151:مخطط معايير اختيار الوظيفة الجديدة. المصدر: الطالبة

I. 1.3. 2 اختيار الوظيفة:

لتحقيق الاهداف السابقة وحسب المعايير المعتمدة في اختيار الوظيفة ، اضافة الى الاستبيان الذي تم اجراءه سابقا والذي تم اخذه بعين الاعتبار لتحقيق متطلبات المجتمع فكان اقتراحنا حول الوظيفة الملائمة لزاوية الحاج أمحمد التيجاني هو "دار للضيافة" .

1.2. 1.3 دار الضيافة:(La Maison D'hote)

هي مؤسسة سياحية لإيواء السياح أو لتقديم الخدمات إذ يجب أن تتوفر على خمس غرف على الأقل كي تستفيد من التصنيف، وتعد سنة 1997 هي الانطلاقة الرسمية لهذه المشاريع، فقد ارتبط ظهورها بمشروع الإنقاذ الذي عرفته مدينة فاس، والذي مازال إلى يومنا هذا، وهنا ندرج سياق توظيف المدينة العتيقة في خدمة

المبادرة الحرة والاستثمار الداخلي والخارجي في مختلف القطاعات خاصة بالقطاع السياحي مع الحرص على إدراك خصوصية المجال العتيق.⁸⁶

❖ تصنيف دور الضيافة.

صنفت دور الضيافة حسب القانون المنظم لها إلى صنفين " دور الضيافة من الدرجة الأولى ودور الضيافة من الدرجة الثانية، ولكل صنف معايير وخصائص معينة تتماشى مع طبيعة الرتبة التي تتقلدها كل دار.⁸⁷

• دار الضيافة من الدرجة الأولى.

يشترط في دار الضيافة من الدرجة الأولى أن تتوفر في موقع يتوفر على إنارة جيدة، وعلى لافتة تشير إلى موقعها، وعلى موقف للسيارات وأن تتصف بالطابع التقليدي المغربي الأصيل وبتجهيزات وخدمات من النوع الرفيع.⁸⁸ أما فيما يخص الخدمات التي يجب أن تتوفر عليها دار الضيافة من الدرجة الأولى فهي:

1. قاعة وبهو الاستقبال: يتسم بطابع تقليدي بالإضافة إلى توفره على قطاع وأثاث من النوع الممتاز.
2. الغرف والأجنحة: يجب أن تتوفر على خمس غرف أو أجنحة أو معا كحد أدنى و30 كحد أقصى حتى تصنف ضمن التصنيف الأول لدور الضيافة.
3. المرافق الصحية: من النوع الجيد مشتركة وأخرى منفصلة للرجال والنساء.
4. مطبخ: إذ يجب أن تتوفر على مجموعة من المواصفات لضمان خدمة جيدة وسريعة، كما يكون بعيدا عن أماكن الزبائن حتى لا تنتسرب الروائح والضجيج المنبثق منه.
5. الخدمات: إذ يجب أن تتوفر على خدمات عالية الجودة تتلائم مع تصنيفها كما يجب أن تتوفر دار الضيافة من الدرجة الأولى على خدمات التنشيط حسب ما يلائم نوع زبائنها، بالإضافة إلى وجود ممرض لإسعاف النزلاء في حالات الاستعجال لتقديم الإسعافات الأولية...

• دار الضيافة من الدرجة الثانية:

ولا تقل دور الضيافة من الدرجة الثانية أهمية عن دور الضيافة من الدرجة الأولى إلا في أن شروطها تكون أقل من الأولى.⁸⁹

86 منى زاير-2009/2008"ديناميات رد الاعتبار للسكن بمدينة فاس العتيقة نموذج دور الضيافة: دراسة حالات معبرة". بحث لنيل

الإجازة تحت إشراف الأستاذة أمينة البوعيشي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس-فاس ص14.

87 منى زاير-2008/2009"ديناميات رد الاعتبار للسكن بمدينة فاس العتيقة نموذج الضيافة: دراسة حالات معبرة". بحث لنيل الإجازة

تحت إشراف الأستاذة أمينة البوعيشي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس-فاس، ص20

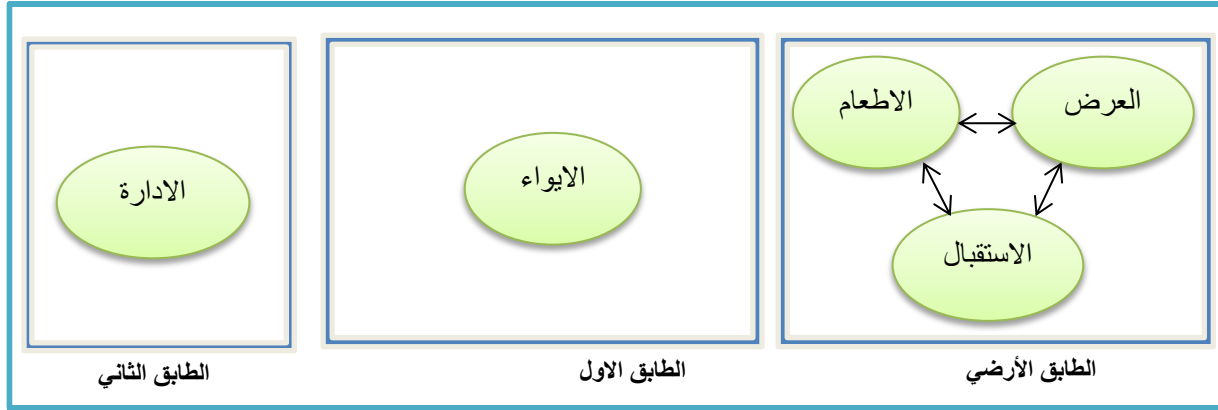
88 الموقع الإلكتروني https://www.geojamal.com/2013/11/blog_post_4179.html

89 منى زاير-2009/2008"ديناميات رد الاعتبار للسكن بمدينة فاس العتيقة نموذج دور الضيافة: دراسة حالات معبرة". بحث لنيل

الإجازة تحت إشراف الأستاذة أمينة البوعيشي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس-فاس، ص20.

3.1.3. التقسيم الوظيفي الأولي:

بعد اختيار الوظيفة استنادا لعدة جوانب تم اعتماد تقسيم اولي للخدمات دار الضيافة، لتسهيل اقتراح برنامج مناسب، لتأمين توفير الهدوء للنزلاء تم الفصل الوظيفي ما بين الاقسام .



شكل 192: مخطط وظيفي للتقسيم الأولي لدار الضيافة المصدر: الطالبة

2.3. البرنامج المقترح لدار الضيافة مع التعليل:

ان تحقيق تلاؤم وظيفي للبرنامج الجديد للمبنى ليس بالأمر السهل ، ولذلك تحليل عناصر الوظيفتين (الوظيفة القديمة والوظيفة الجديدة المقترحة) والبط المنطقي بينهم منذ بداية الدراسة وقبل التنفيذ يجنب ظهور العديد من المشاكل الوظيفية بعد استخدام المباني السكنية بوظائفها الجديدة.⁹⁰ تم اقتراح برنامج يعمل على توفير الخدمات الممكنة والملائمة للمعلم، والتي بدورها تنشط القطاع الثقافي للمنطقة ويتضمن البرنامج ما يلي:

❖ الإدارة:

وذلك من أجل ضمان التنظيم والسير الحسن وتقديم الخدمات اللازمة للزائر.

○ الاستقبال:

✓ **فضاء الارشاد والتوجيه:** يكون في الطابق الارضي بالقرب من المدخل الرئيسي لتوجيه الزائر

وتقديم ارشادات فيما يخص خدمات دار الضيافة ونظامها .

✓ **غرفة الاستقبال:** تكون بالطابق الارضي وتكون مخصصة لزيارات اليومية .

○ المكاتب:

مكتب المدير

مكتب الامانة.

❖ الإقامة:

⁹⁰ لما سهيل زيادة مجلة جامعة البعث –المجلد 37- العدد 1 -2005م -ص231

تكون بالطابق الاول لوجود عدة غرف وهذا ما يوافق تصنيف دار الضيافة حسب التعاريف السابقة، حيث تمت برمجتها فوق قسم العرض بحكم أنّ المعرض يفتح نهارا فقط وهذا لتوفير الجو المريح والهادئ للمقيمين في الليل " النزلاء " ، وتم فصلها عن المطعم لعدم وصول الضجيج الى غرف النوم.

❖ معرض تقليدي:

لتعريف السائح بالموروث الثقافي الاصيل لزاوية التيجانية، العرض يكون بالطابق الارضي لتسهيل الزيارات اليومية، ومراعاة حجم المعروضات ، اضافة الى فصل هذا القسم عن المطعم لتجنب تلوث المعروضات ويتكون من:

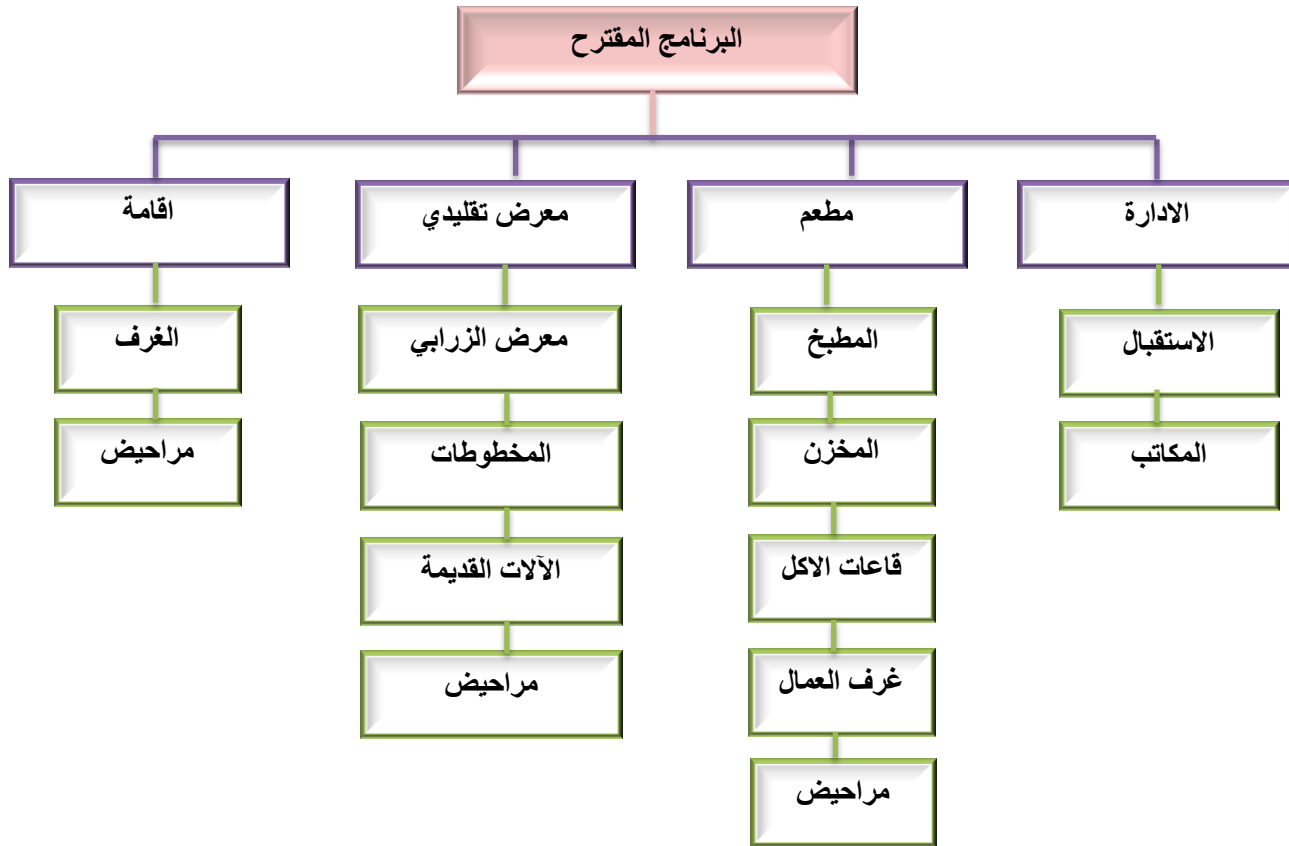
- ✓ رواق لعرض الزرابي ودورة حياكة الزربية الماضوية " زربية القطع": لخلق نوع من النشاط الذي كان يقام بالزاوية قديما، والذي مازال يمارس في المنطقة من طرف عدد قليل من الحرفيات.
- ✓ غرفة عرض بعض الآلات المستعملة قديما بالزاوية : حيث اثناء زيارتنا لزاوية محمد الحبيب التيجاني، وجدنا بعض الآلات التي كان تستعمل في تحضير و تصفية القمح.
- ✓ غرفة حفظ المخطوطات الخاصة بزاوية التيجانية: لعرض أهم المخطوطات والمراحل التي مرت بها الزاوية التيجانية، تكون في الطابق الاول معزولة عن الفضاءات الرطبة وبالقرب من الرقابة.

❖ المطعم:

من خلال تقديم بعض الاطباق التقليدية الخاصة بالمنطقة يكون في جزء خاص لعزله عن المعرض وهذا لتخصيص الخدمات، اضافة الى توافق مساحات الفضاءات الاصلية ومع الفضاءات الجديدة التالية:

- ✓ غرف أكل: تكون هذه الغرف مفروشة بأفرشة تقليدية للمحافظة على الطابع الأصلي من جهة، والمساحات من جهة اخرى.
- ✓ مطبخ: اعادة استعمال الفضاء لاستغلال ميزاته القديمة .
- ✓ مخزن.
- ✓ غرف العمال: تنقسم الى غرفتين احدهما للنساء والاخرى للرجال.

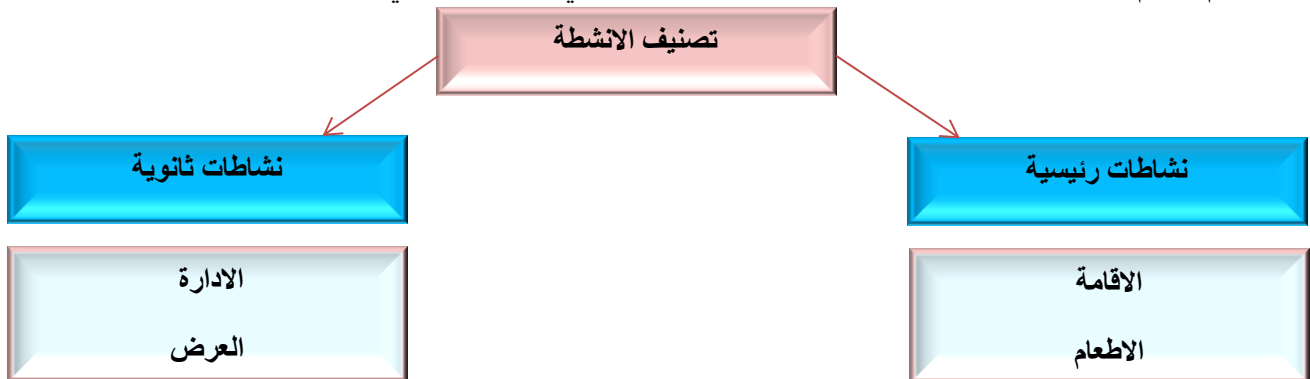
❖ دورات المياه: التهوية – ان يكون كل قسم (المعرض – الاقامة –المطعم) يحتوي على مراحيض خاصة به للنساء والرجال.



شكل 193: مخطط وظيفي للتقسيم الأولي لدار الضيافة المصدر: الطالبة

1.2.3 تصنيف النشاطات:

تم تقسيم دار الضيافة الى نوعين من النشاطات ملخصة في المخطط التالي:



شكل 194: مخطط تصنيف النشاطات المصدر: الطالبة

2.2.3 مميزات الفضاءات الداخلية:

الطابق الارضي:

- الاستقبال والتوجيه: يكون قريب من المدخل الرئيسي.
- غرفة الاستقبال: مساحة كافية وتكون بالقرب من المدخل.
- رواق عرض الزرابي: مساحة كافية -بعيد عن الرطوبة-توفر الاضاءة الطبيعية.
- غرفة عرض الآلات: مساحة مناسبة حسب حجم الآلات – بعيد عن الرطوبة.
- المطبخ: مساحة كافية – وجود تهوية.
- المخزن: بعيد عن الرطوبة –استغلال السدة في التخزين-قريب من المطبخ – مدخل خاص قريب.
- قاعات الاكل: قريبة من المطبخ – مساحة كافية.
- السدة: بعيد عن الرطوبة – مرتفعة عن سطح الارض.

الطابق الاول:

- الغرف: بعيدة عن الضجيج – تهوية – عدد كافي من الغرف.
- غرف العمال .
- قاعة اكل عائلية: مساحة مناسبة – بعيدة عن القاعات الاخرى.

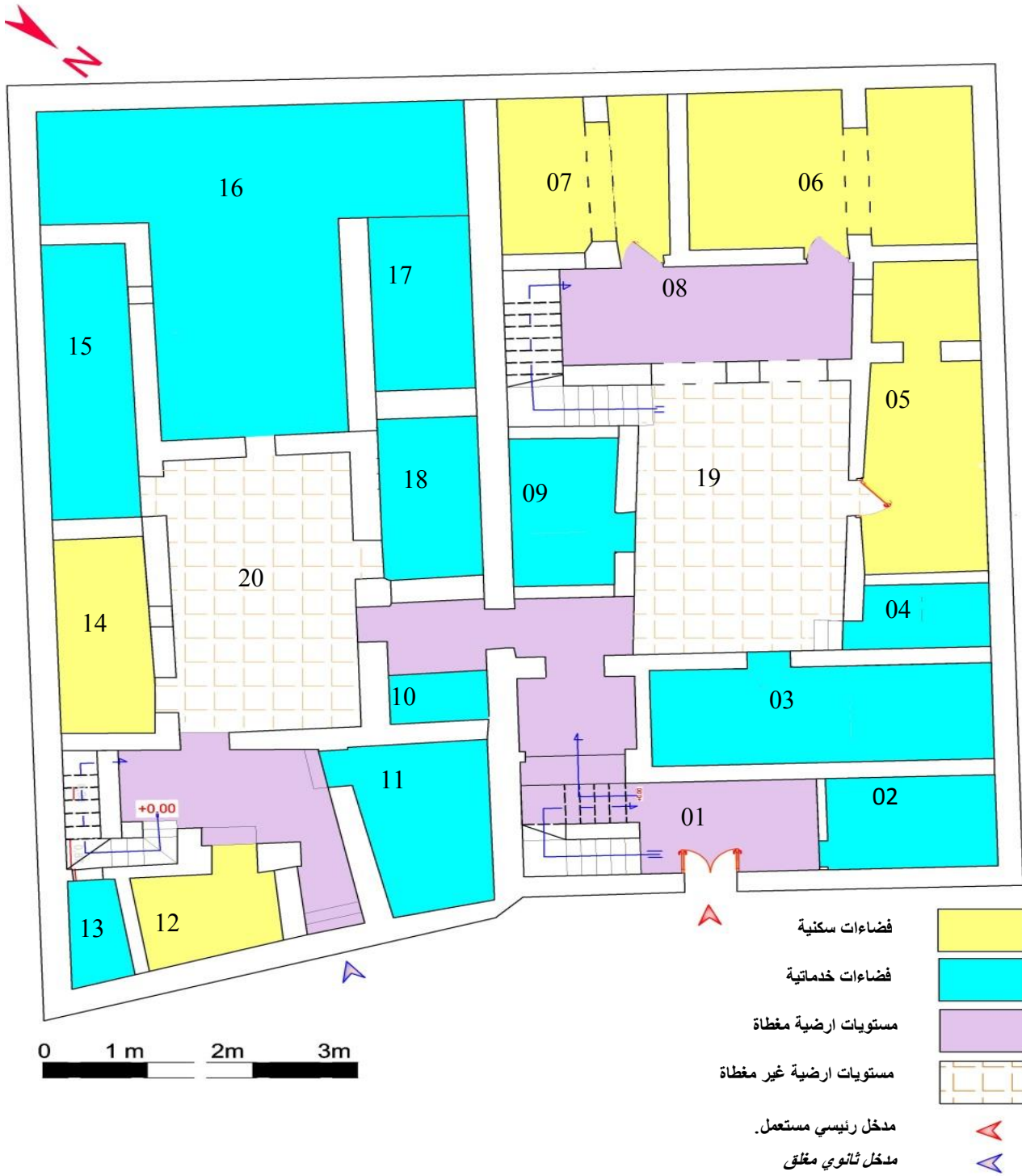
الطابق الثاني:

- مكتب المدير: متصل بمكتب سكرتارية.
- مكتب الامانة: متصل بمكتب المدير.
- الفناء: فضاء مركزي يستغل في الاضاءة والتهوية ، لمختلف الفضاءات التي يربطها.
- المراحيض: تهوية – موجود في كل قسم خدماتي.

2.2.3 الوضع الراهن للمبنى:

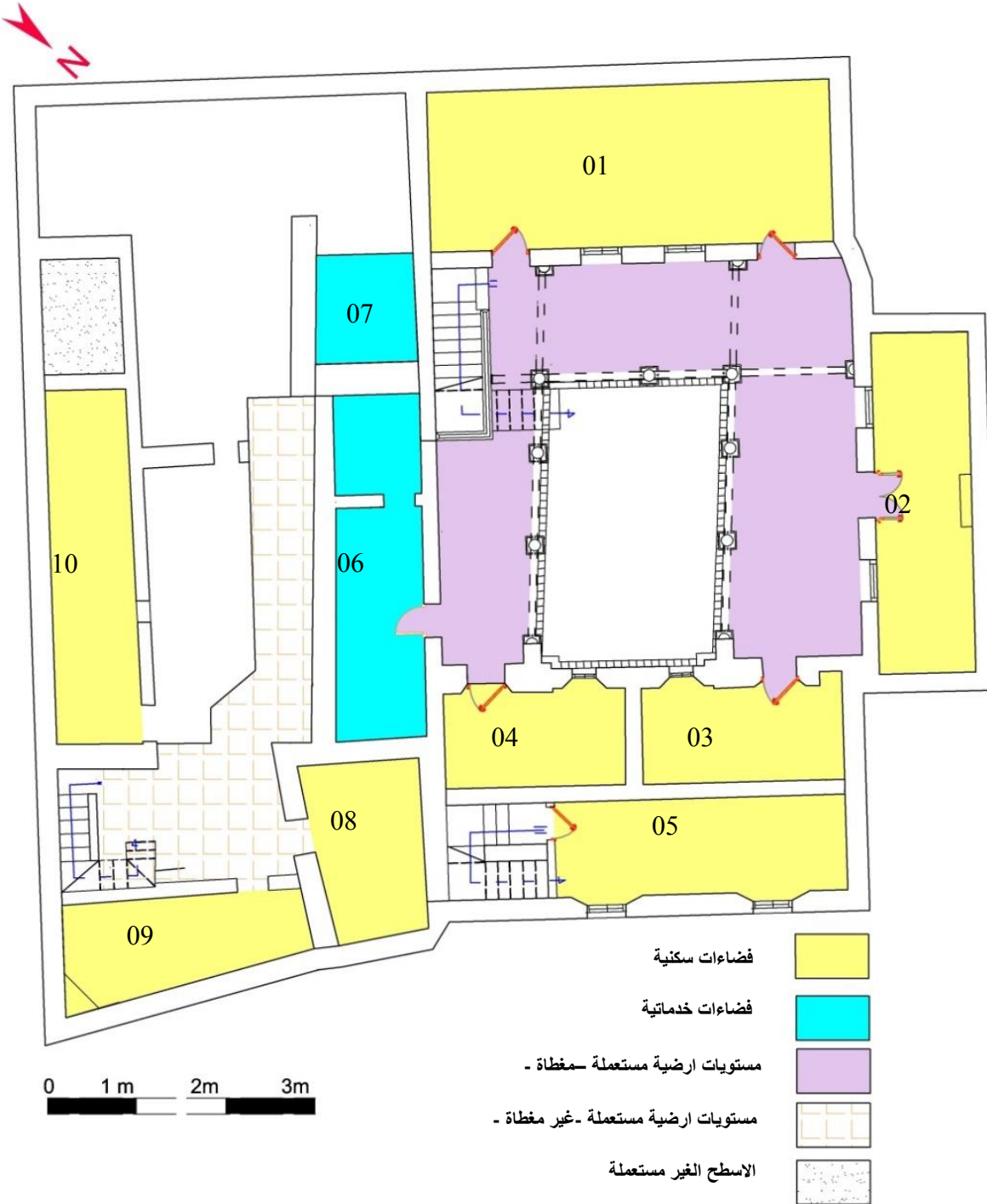
توضح المخططات التالية فضاءات كل طابق لزاوية" الحاج أمحمد التيجاني " قبل إعادة التوظيف :

الطابق الأرضي:



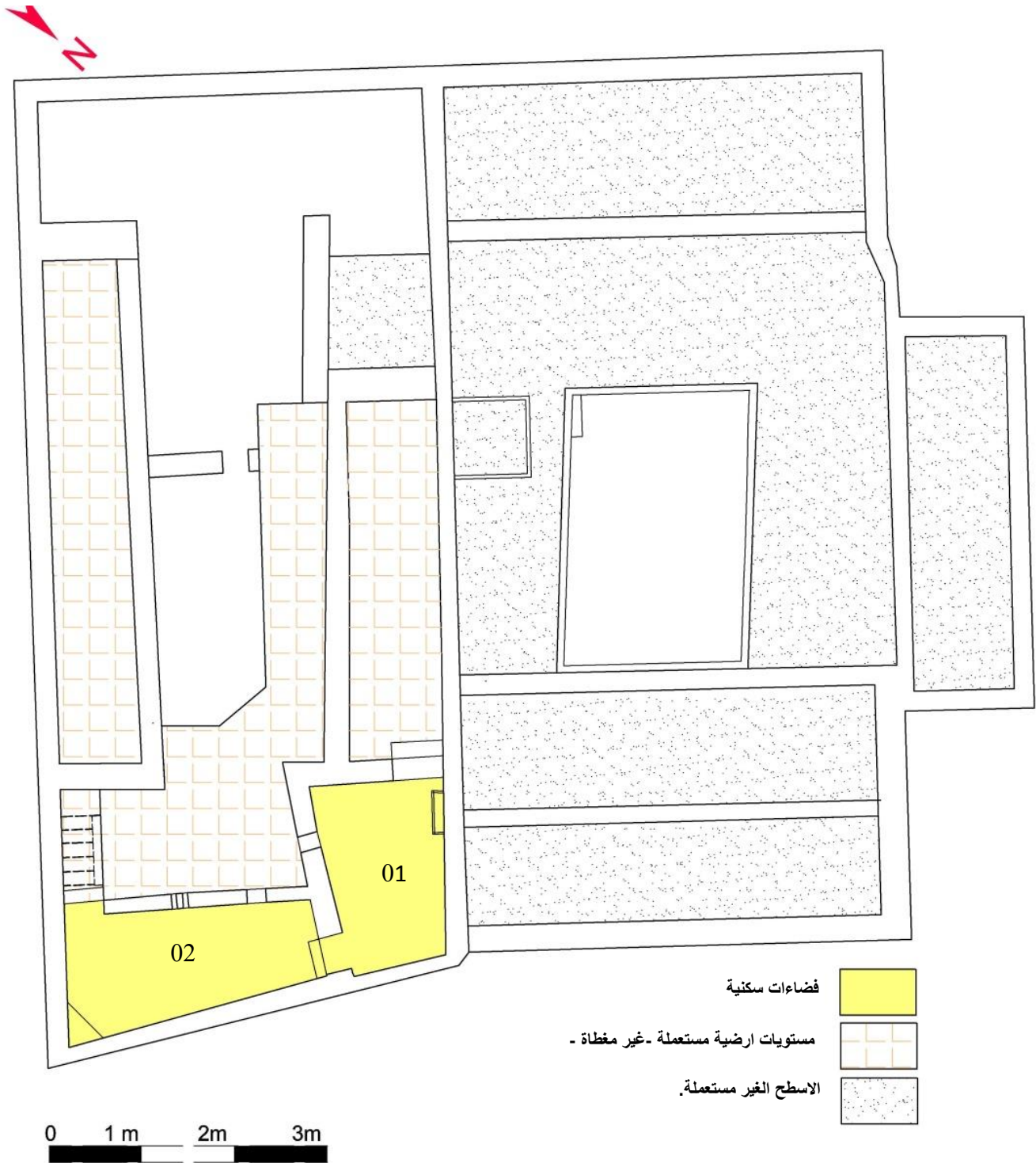
شكل: 194 مخطط الطابق الأرضي يبين فضاءات الزاوية قبل إعادة التوظيف المصدر: الطالبة

الطابق الاول:



شكل 195: مخطط الطابق الأول يبين فضاءات الزاوية قبل إعادة التوظيف المصدر: الطالبة.

الطابق الثاني:



شكل : 196 مخطط الطابق الثاني يبين فضاءات الزاوية قبل اعادة الوظيف المصدر: الطالبة

3.2.3 التغييرات الممكنة إجرائها على المبنى:

يتم بناء المباني لتقوم بوظيفة محددة، وبالتالي فتصميم كل مبنى يعتمد على وظيفته ومتطلباته، وعند إعادة توظيف المباني بوظائف مخالفة للتي صممت من أجلها، نجد أننا بحاجة إلى أعمال بعض التغييرات سواء داخلية أو خارجية أو الاثنين معا لتكييف المبنى مع متطلبات الوظيفة الجديدة⁹¹.

حسب ميثاق بورا:

" التكيف يتضمن تعديل مكان من أجل أن يستجيب لنزعه الحالية أو إلى استعمال مقترح "

" التكيف مقبول فقط عندما يكون هناك تأثير بسيط على القيمة الثقافية للمكان التراثي "

إعادة التكيف: "Réadaptation"

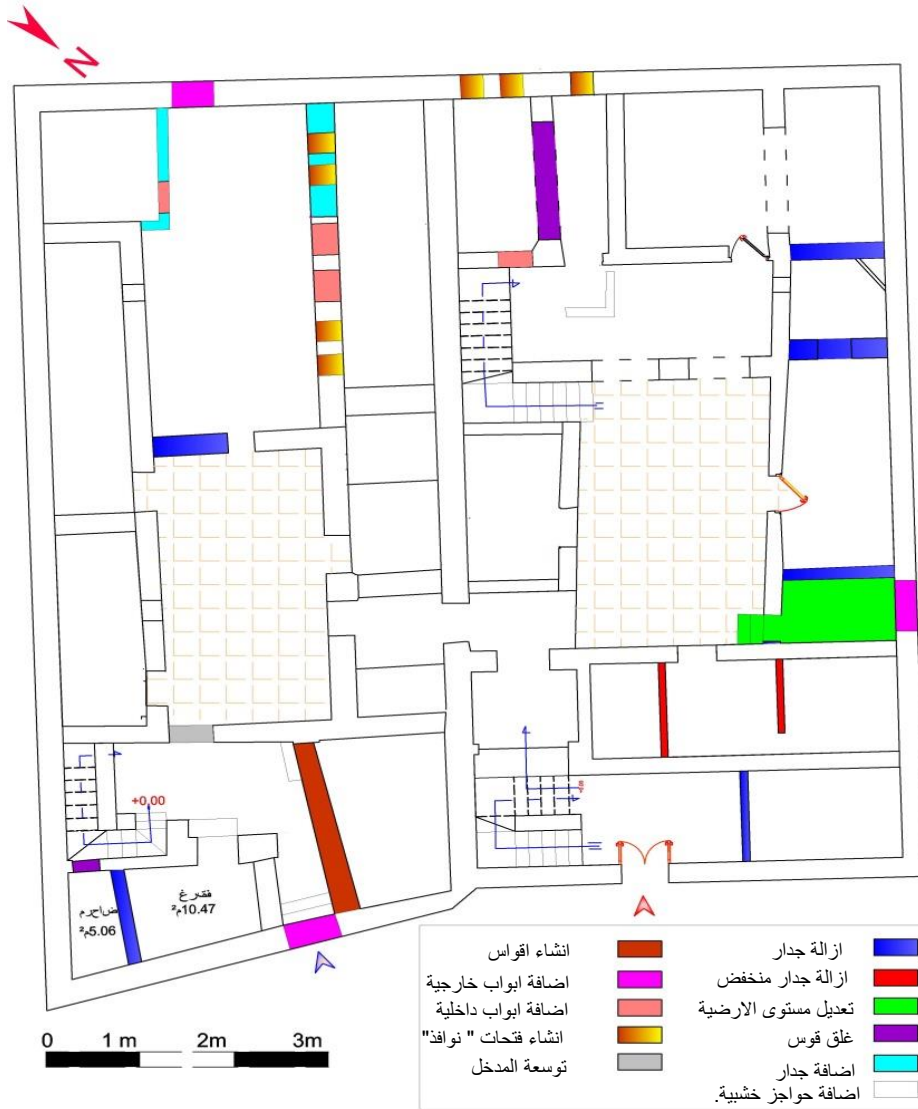
تعني أن نتدخل في المعلم في حالة ما إذا وجدنا وظيفة توقفت منذ زمن من أجل تكييفها مع حياة طبيعية وذلك بإدخال تعديلات بسيطة في هيكل المعلم وهذا يعني أن نتدخل في حدود الوظيفة الأصلية للمعلم⁹².

التغييرات التي يتم إجرائها للمعلم لتكييف وظيفة المعلم " زاوية الحاج أمحمد التيجاني " مع الوظيفة الجديدة " دار الضيافة " تتوضح في المخططات التالية:

⁹¹ شتيح عز الدين : اطروحة تخرج لنيل شهادة ماجستير بعنوان "إعادة توظيف المباني التاريخية ، حالة دراسة - حصن بوسكارين -الأغواط- 2010-2011 ص 144.

⁹² شتيح عز الدين : اطروحة تخرج لنيل شهادة ماجستير بعنوان "إعادة توظيف المباني التاريخية ، حالة دراسة - حصن بوسكارين -الأغواط- 2010-2011 ص 37.

الطابق الأرضي:

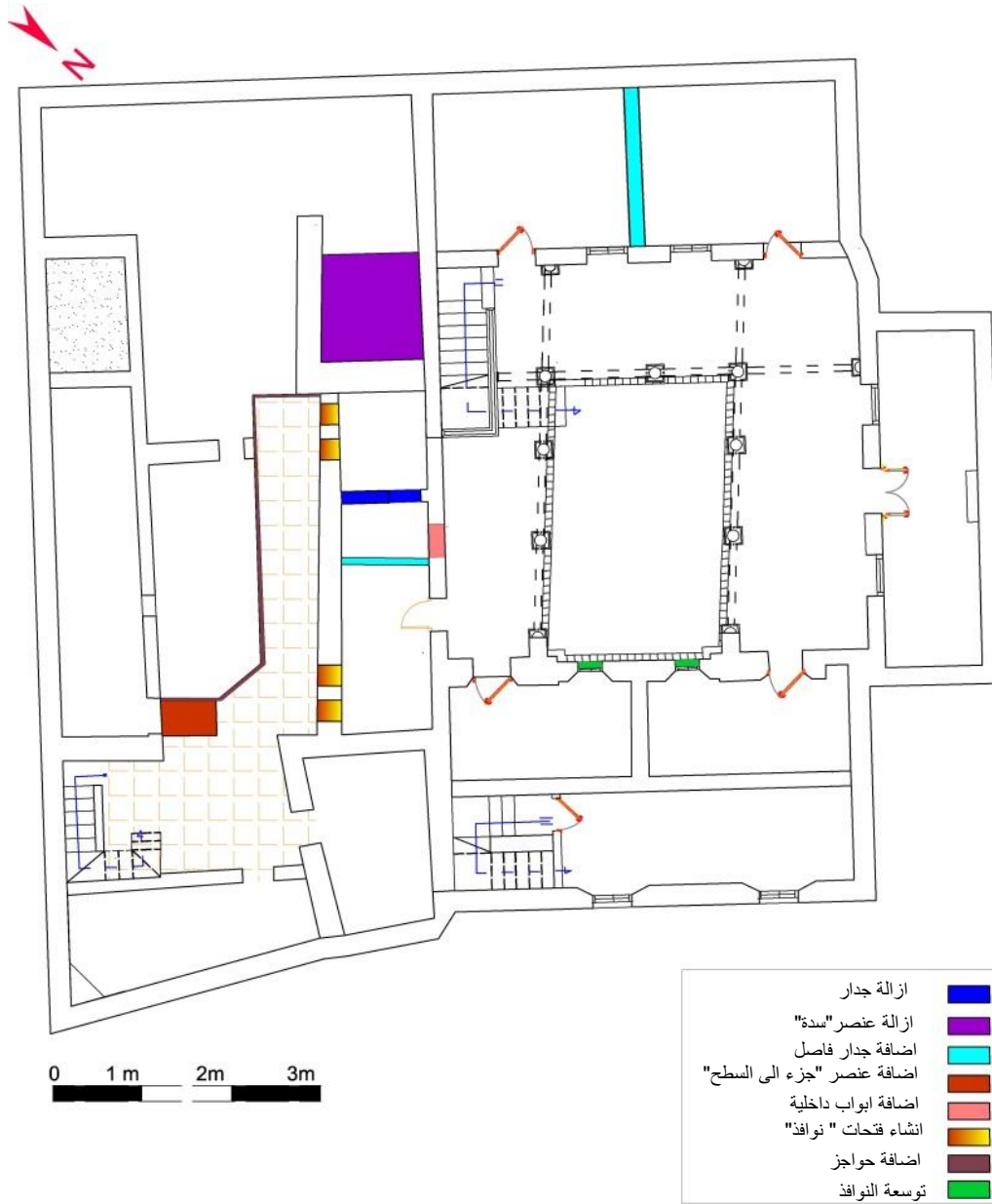


شكل: 197 مخطط الطابق الأرضي يبين مختلف التغييرات التي تطرأ على المبنى المصدر: الطالبة

التعليق:

- تتم ازالة بعض الجدران الغير الحاملة وبعض الجدران المنخفضة للحصول على مساحات كبيرة يتطلبها الفضاء الجديد.
- انشاء بعض الفتحات "نوافذ" لتهوية المراحيض .
- انشاء ابواب خارجية لتسهيل الحركة داخل المبنى (من خلال فتح ابواب بالقرب من المخزن- ومخارج النجدة).
- تعديل مستوى الارضية وتوازيها مع الارضيات الاخرى لتسهيل الخروج الآمن عبر مخرج النجدة.
- اضافة جدران وغلق القوس لتقسيم المساحات ، لعدم تطلب الفضاءات الجديدة مساحات كبيرة .

الطابق الاول:



شكل: 198 مخطط الطابق الأول يبين مختلف التغييرات التي تطرأ على المبنى المصدر: الطالبة

التعليق:

- إضافة حواجز الامن الضرورية لاستعمال الاسطح كشرفات.
- ازالة جدران لتوسيع الفضاء .
- إضافة جدران لتقسيم الفضاءات " المراحيض".
- توسعة النوافذ لتهوية الغرف اكثر.
- ازالة عنصر "السد" لعدم تأديته اي وظيفة.



شكل: 199 صورة توضح قاعة المخطوطات بالطابق الاول المصدر: الطالبة



شكل: 200 صورة توضح الغرف بالطابق الاول المصدر: الطالبة

الطابق الثاني:



شكل: 200 مخطط الطابق الثاني يبين مختلف التغييرات التي تطرأ على المبنى المصدر: الطالبة

التعليق:

- إضافة سلالم لربط الطابق الثاني بالطابق الاول(استعمل السلم الخشبي قديما).
- إضافة حواجز الامن الضرورية لاستعمال الاسطح كشرفات.

شكل: 200 صورة تبين السلالم التي تربط الطابق الاول بالطابق الارضي المصدر: الطالبة

I 4.2.3. مقارنة بين الفضاءات الأصلية والفضاءات الجديدة ومساحاتها:

توضح الجداول التالية مساحة كل فضاءات الزاوية قبل وبعد اعادة التوظيف:

الطابق الارضي:

جدول 23: مقارنة بين فضاءات الاصلية والفضاءات الجديدة للطابق الارضي.

الفضاء	الوظيفة الأصلية	المساحة (م ²)	الوظيفة الجديدة	المساحة (م ²)
01	مدخل	11.67	الاستقبال والتوجيه.	22.97
02	مرحاض	10.76		
03	مخزن "بيت العولة"	22	صالة استقبال	22
04	مرحاض	6	معرض خاص بالزراعي	64.04
05	صالة استقبال النساء	23.80		
06	غرفة	30.72		
07	غرفة	18.09	مرحاض	6.62
			مرحاض	9.53
08	رواق	19.49	رواق	19.49
09	غرفة الاثاث	11.35	عرض الآلات القديمة للزاوية	11.35
10	سدة	3.35	سدة	3.35
11	مخزن	17	قاعة اكل	22
12	غرفة	10	قاعة اكل	15
13	مرحاض	3.98		
14	غرفة	12.65	قاعة اكل	12.65
15	مطبخ	16.60	مطبخ	16.60
16	مربط الدواب	62.2	فراغ تقني	12
			فناء	40.45
			مرحاض	10.2
17	حوض مائي	15	مرحاض	10.23
18	غرفة النسيج	11.2	محصل مالي	11.2
19	فناء 01 "حوش"	38.95	فناء المعرض	38.95

			السعادة"	
20	فناء 02 "حوش الراجع"	35.15	فناء المطعم	35.15

الطابق الاول

جدول 24: مقارنة بين فضاءات الاصلية والفضاءات الجديدة للطابق الارضي.

الفضاء	الوظيفة الاصلية	المساحة (م ²)	الوظيفة الجديدة	المساحة (م ²)
01	صالة استقبال الاقارب الرجال	51.11	غرفة 01	24.50
			غرفة 02	24.56
02	صالة استقبال النساء	25.86	غرفة 03	25.86
03	غرفة	15.76	غرفة 04	15.76
04	غرفة	14.21	غرفة 03	14.21
05	صالة استقبال الاجانب		غرفة حفظ المخطوطات	14.76
06	غرف خاصة بالاعراض	23.93	مرحاض نساء	11.50
			مرحاض رجال	11.8
07	حمام	6.80		
08	غرفة	14.9	غرفة العمال	14.9
09	غرفة	16.85	غرفة العاملات	16.85
10	غرفة	23.3	قاعة اكل	23.3

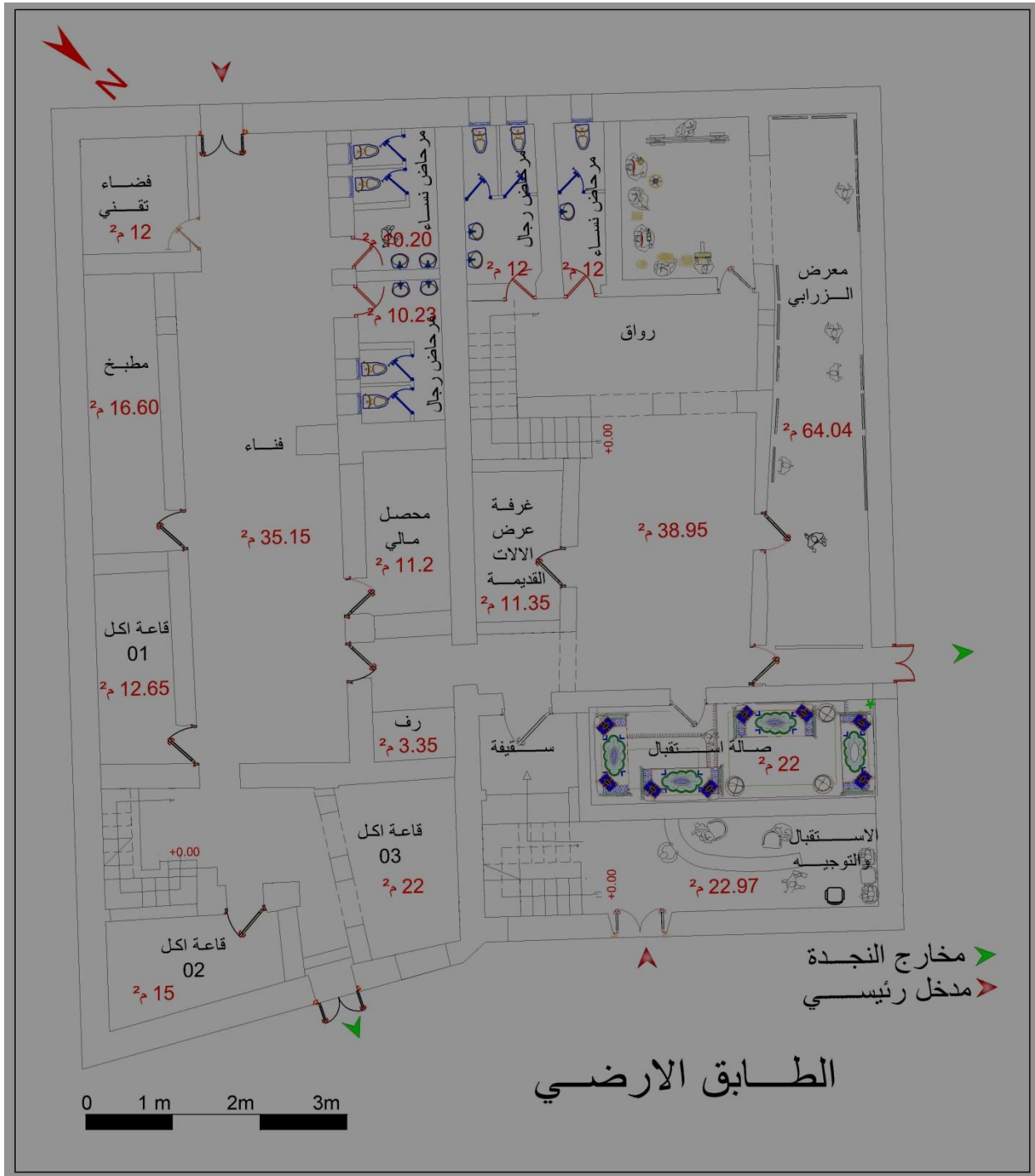
الطابق الثاني:

جدول 25: مقارنة بين فضاءات الاصلية والفضاءات الجديدة للطابق الاول.

الفضاء	الوظيفة الاصلية	المساحة (م ²)	الوظيفة الجديدة	المساحة (م ²)
01	غرفة	15.60	مكتب	15.60
02	غرفة	19.30	مكتب	19.30

مخططات الزاوية بعد اعادة توظيفها " مخططات دار الضيافة": 4.2.1.

الطابق الارضي:



شكل : 201 مخطط الطابق الارضي يبين فضاءات الزاوية بعد اعادة التوظيف المصدر: الطالبة



شكل 202: صورة تبين رواق العرض المصدر: الطالبة



شكل : 203 صورة تبين رواق العرض المصدر: الطالبة

الطابق الأول:



شكل 205: مخطط الطابق الأول يبين فضاءات الزاوية بعد اعادة التوظيف المصدر: الطالبة

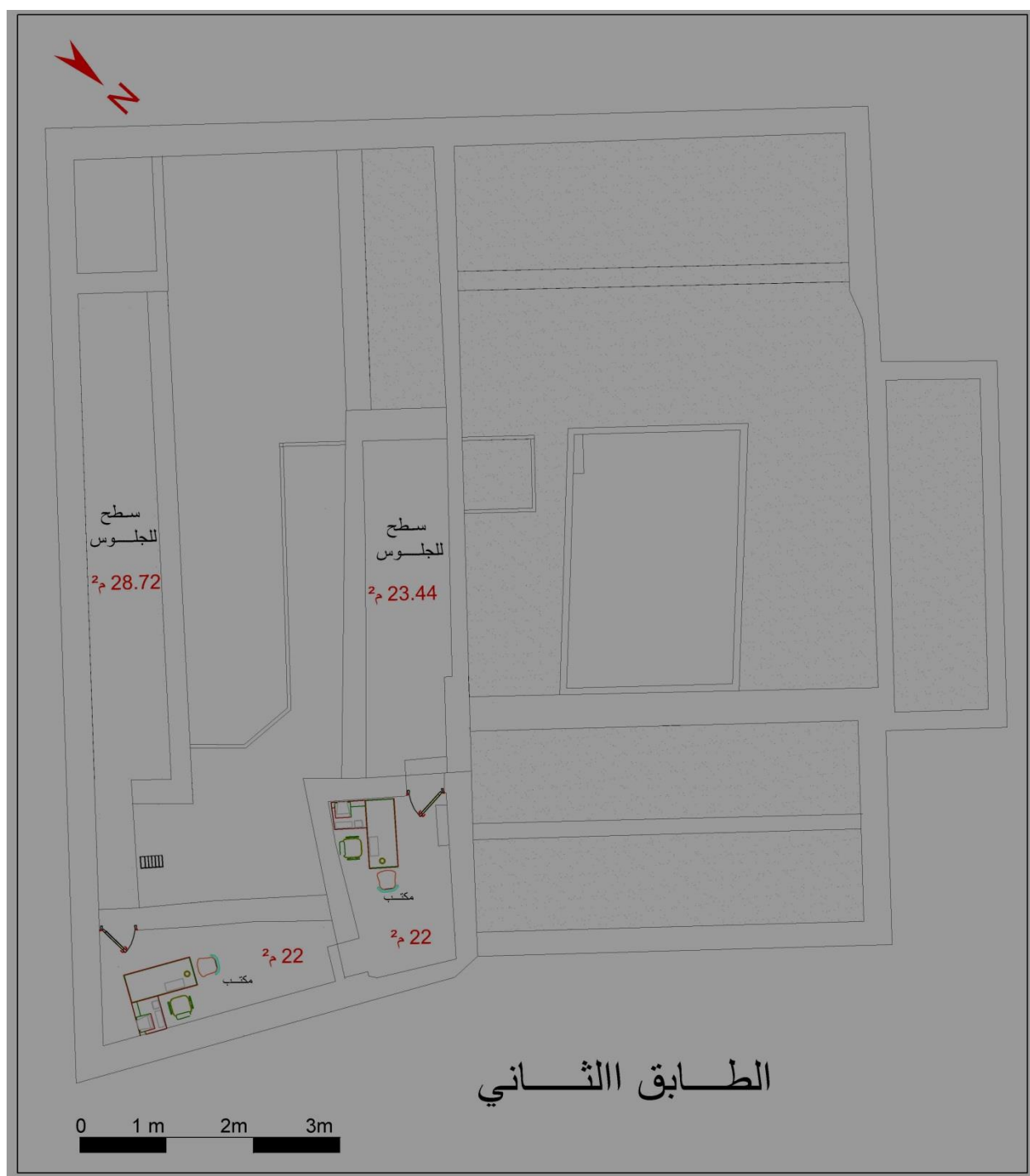


شكل : 206 صورة تبين قاعة حفظ مخطوطات الزاوية المصدر: الطالبة



شكل : 207 صورة تبين الغرف بإقامة دار الضيافة المصدر: الطالبة

الطابق الثاني:



شكل 208: مخطط الطابق الثاني يبين فضاءات الزاوية بعد إعادة التوظيف المصدر: الطالبة



شكل 209: صورة تبين الغرف قسم المطعم بدار الضيافة المصدر: الطالبة



شكل 210: صورة تبين السلم المضاف لربط الطابقين الاول والثاني بدار الضيافة المصدر: الطالبة

4. إعادة التأهيل الوظيفي لزاوية الحاج أحمد التيجاني:

بعد القيام بإعادة التأهيل الوظيفي للمبنى يمكن إبراز عملية التأهيل التقني من خلال اجراء دراسة على مستوى التجهيزات والأعمال التقنية التكميلية والمتعلقة بتحسين وانجاز مختلف الشبكات الكهربائية والصحية "CET" وتكاملها مع المبنى القديم مع الحفاظ القيمة المعمارية والجمالية له ، وهذا لتوفير متطلبات العصر الحديث .

في البداية وقبل القيام بتدخلات تقنية على زاوية سيدي الحاج أحمد، نقوم بتشخيص الحالة الراهنة لمختلف شبكات

4. 1 التقنيات والتجهيزات الحديثة:

ان ادخال التقنيات والتجهيزات الحديثة الى مبنى اثري قد يشكل مشكلة كبيرة، فهي تبدو دخيلة على هذا المبنى عندما تكون ظاهرة ، تحتاج الى استخدام طرق خاصة للتعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة⁹³ لذا لا بد من إيجاد الطرق اللازمة لتثبيت مختلف الشبكات في المبنى دون أي تشويه للطابع المعماري والجمالي له.

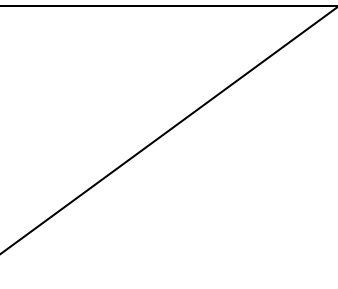
في البداية وقبل القيام بأي تدخل تقني على زاوية سيدي الحاج أحمد نقوم بتشخيص الحالة الراهنة لمختلف شبكات "CET".

4. 2 تشخيص حالة الشبكات المختلفة الموجودة:

جدول 25 : تشخيص شبكات حالة الشبكات المختلفة بزاوية الحاج احمد التيجاني.

<u>حوش السعدالة:</u>			
التركيبات	الاعراض	الصور	التدخلات اللازمة
الإضاءة والكهرباء.	-قدم العداد الكهربائي. -قدم اسلاك توصيل الكهرباء وعلب التجميع مع التركيب الغير صحيح لها، عدم ادراج الاسلاك الكهربائية في الجدار.		-اقترح اعادة تركيب كهربائية جديدة متكاملة ومناسبة لاحتياجات الوظيفة الجديدة. -اعادة تركيب شبكة

⁹³ عبد الحميد دهنه : دراسة لنيل درجة الماجستير في الهندسة المعمارية بعنوان أسس وضوابط عملية إعادة تأهيل المباني التاريخية في حلب القديمة(بتصرف).

الانارة واستعمال مصابيح تناسب فضاءات الوظيفة الجديدة		-وجود اثار القواطع والمآخذ فقط. -قدم المصابيح وغيابها في بعض الاماكن.	
نزع الانابيب القديمة وتركيب انابيب جديدة مع اىصال المياه وتغطية كافة احتياجات المبنى حسب الفضاءات الجديدة ادراج انابيب المياه في الجدار .		نقص في توصيلات المياه مع قدم انابيب التوصيل وتكسرها.	شبكة المياه
تركيب شبكة لصرف مياه التطهير مناسبة لمخططات الوظيفة الجديدة.		لا يوجد أي اثر لشبكات صرف مياه التطهير.	شبكة مياه التطهير.

تبديل الانابيب القديمة بأخرى جديدة مع الحرص على ايصالها الى الارض.		قدم وتكسير انابيب صرف مياره الامطار.	شبكة مياه الامطار.
استعمال نظام التدفئة والتبريد العصرية الملائمة للطابع التقليدي لضمان جو ملائم للزائر.		وجود مواقع تقليدية.	التدفئة
حوش الراجع:			
اقتراح اعادة تركيب دارة كهربائية جديدة متكاملة ومناسبة لاحتياجات الوظيفة الجديدة .		لا يوجد أي اثر لتركيبات الاضاءة والكهرباء	الإضاءة والكهرباء.
نزع الانابيب القديمة واعادة تركيب شبكة مياه حسب احتياجات الوظيفة الجديدة .		نقص في توصيلات المياه مع قدم انابيب التوصيل.	شبكة المياه

تركيب شبكة لصرف مياه التطهير مناسبة لمخططات الوظيفة الجديدة.		لا يوجد أي اثر لشبكات مياه التطهير.	شبكة الصرف الصحي
تبديل الانابيب القديمة بأخرى جديدة مع ايصالها الى الارض.		قدم انابيب صرف مياره الامطار.	شبكة صرف مياه الامطار.
استعمال نظام التدفئة والتبريد العصرية والملائمة للطابع التقليدي للمعلم		وجود مواقد تقليدية.	التدفئة

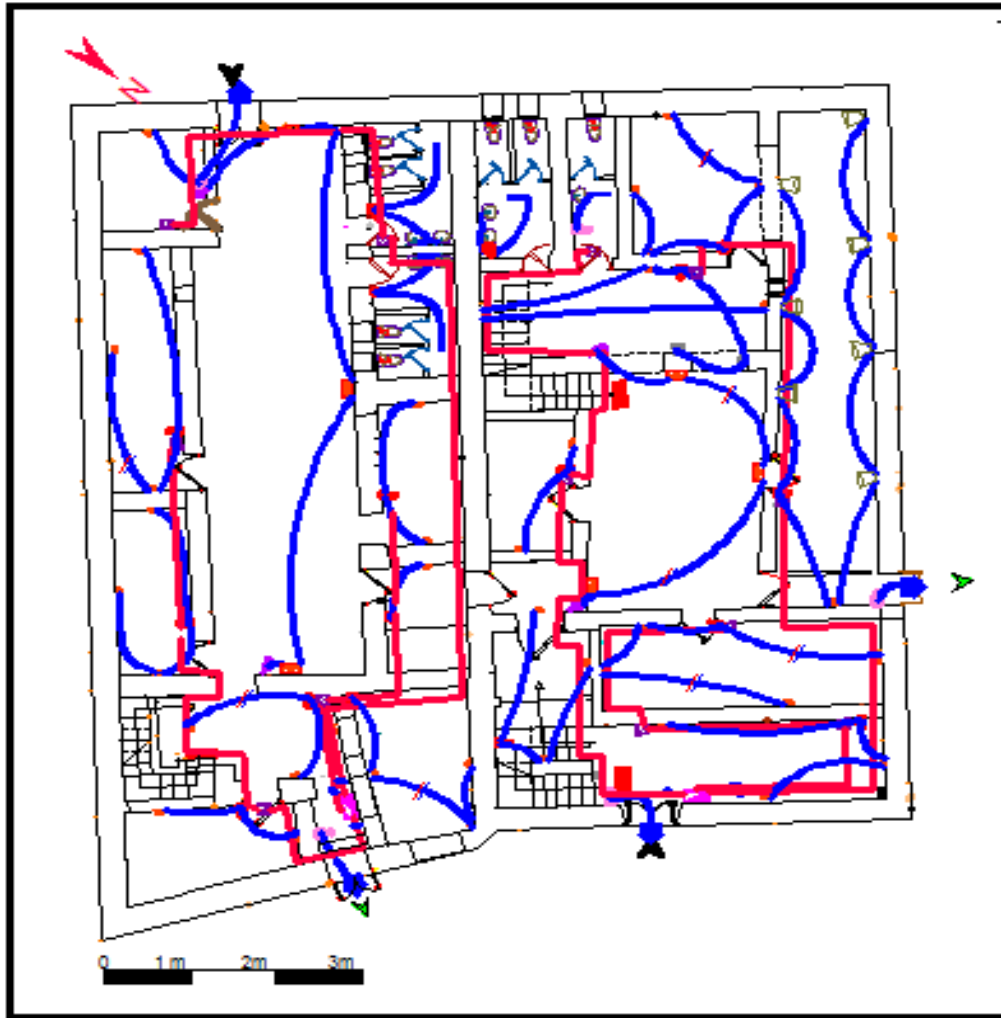
3.4 التدخلات التقنية على زاوية سيدي الحاج أحمد التيجاني بعد اعادة توظيفها:

الاعمال الكهربائية :

- ✓ ايسال تمديد جديد لشبكة الكهرباء، وتزويد المبنى بوحدات توليد الطاقة الكهربائية عن طريق الطاقة الشمسية ، اضافة الى استخدام لوحات التوزيع لضمان التوصيل الآمن للتيار الكهربائي بالإضافة الى الوقاية والحماية من مخاطر الكهرباء الناتجة.
- ✓ استدرج تمديدات الاسلاك الكهربائية الجدة في الجدران مع استعمال عوازل ،لتفادي أي خطر. وجعلها متكاملة مع المبنى.
- ✓ بالنسبة للقواطع والمآخذ فتم ادراجها في الجدار وتثبيت اماكن المآخذ يكون حسب الحاجة " حسب التجهيزات الالكترونية " مع الاخذ بعين الاعتبار ارتفاع كل مأخذ حسب الاستعمال.
- ✓ استخدام عناصر انارة جديدة والمتمثلة في المصابيح الحديثة ذات الطابع القديم.

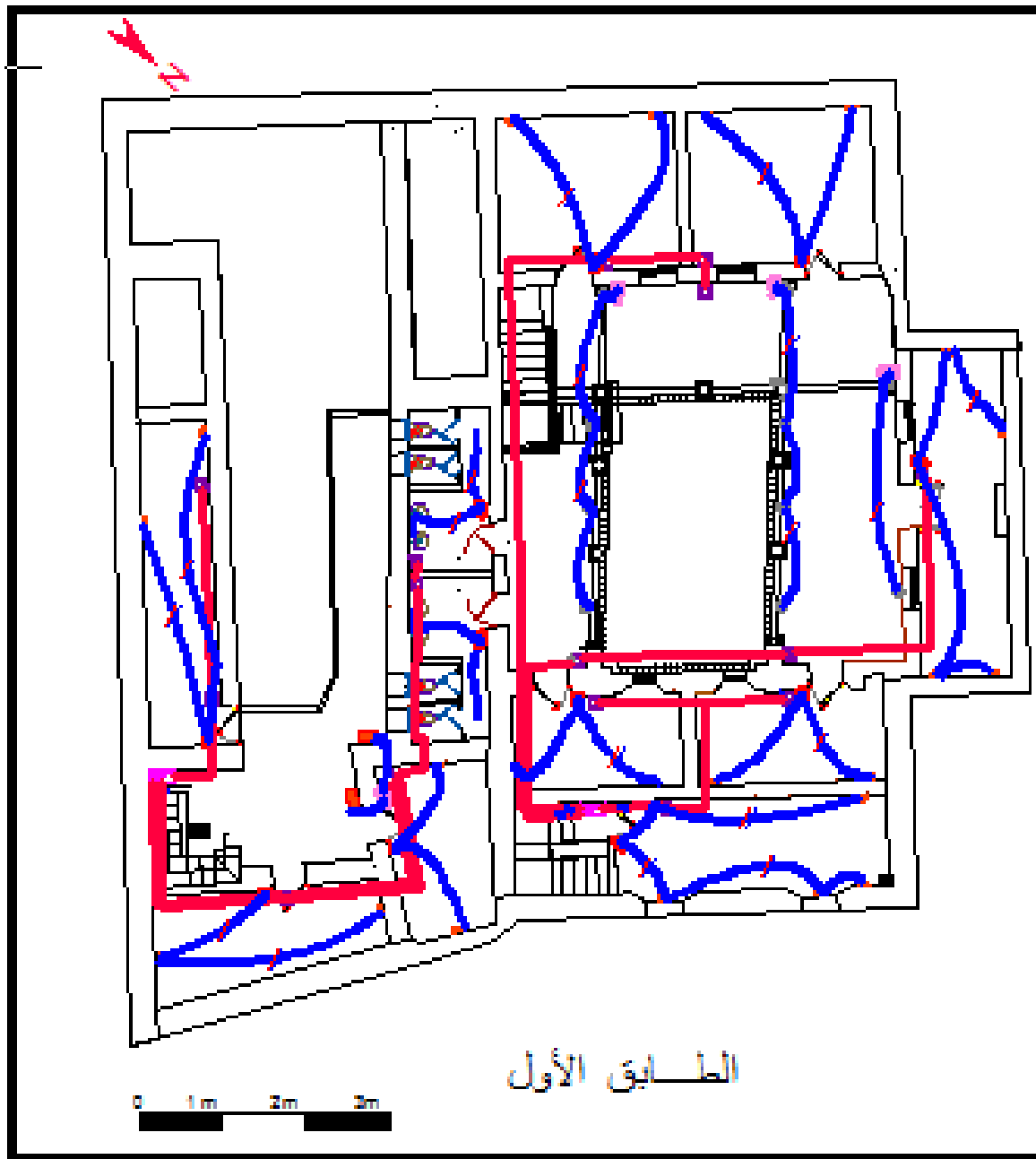
- ✓ استخدام بعض كاميرات لمراقبة النشاطات والتحركات ، تكون موزعة في اماكن خاصة بالعرض و فضاء الاستقبال ، قاعة المخطوطات .
- ✓ اضافة بعض المكيفات المتحركة لاستعمالها وقت الحاجة.
- ✓ اضافة وحدات توليد الطاقة الكهربائية عن طريق الطاقة الشمسية.

1.1.4 شبكة الإنارة الكهربائية :



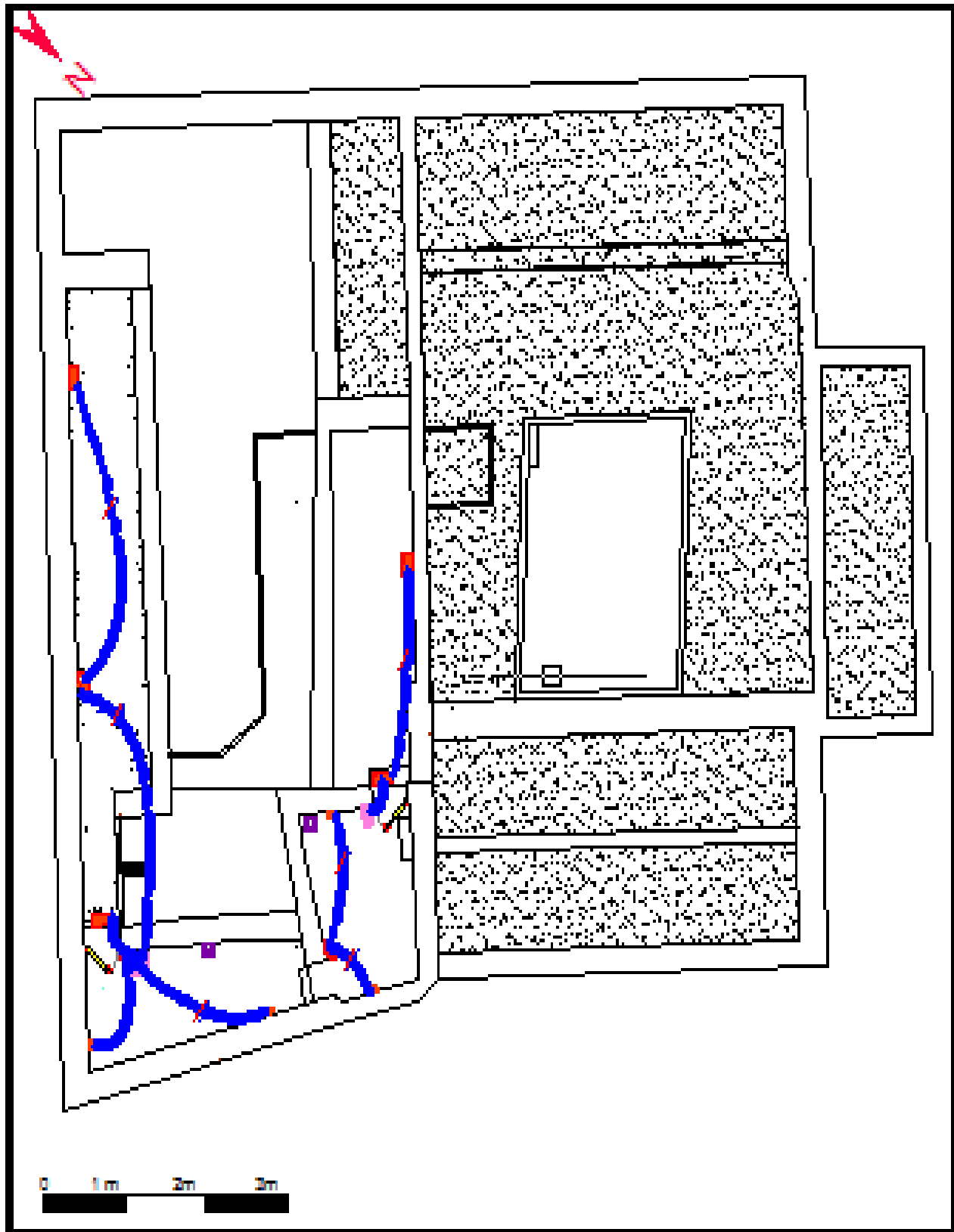
SYMBOLE	DESIGNATION		
	Interrupteur va et vient encastré.		Hublot rond étanche équipé de lampe à incandescence 100W.
	Interrupteur simple allumage encastré.	//	/ : Phase / : Neutre
	Interrupteur double allumage encastré.	—	M 1.5 mm ²
	spot lumineux	—	M 2.5 mm ²
	luminaire fluorescent avec diffuseur de 32 tube néon		Tableau de distribution et de protection éclairage "T.E"
	éclairage extérieur	■	caméra
	éclairage intérieur		

شكل 210: مخطط الإنارة للطابق الارضي المصدر: الطالبة



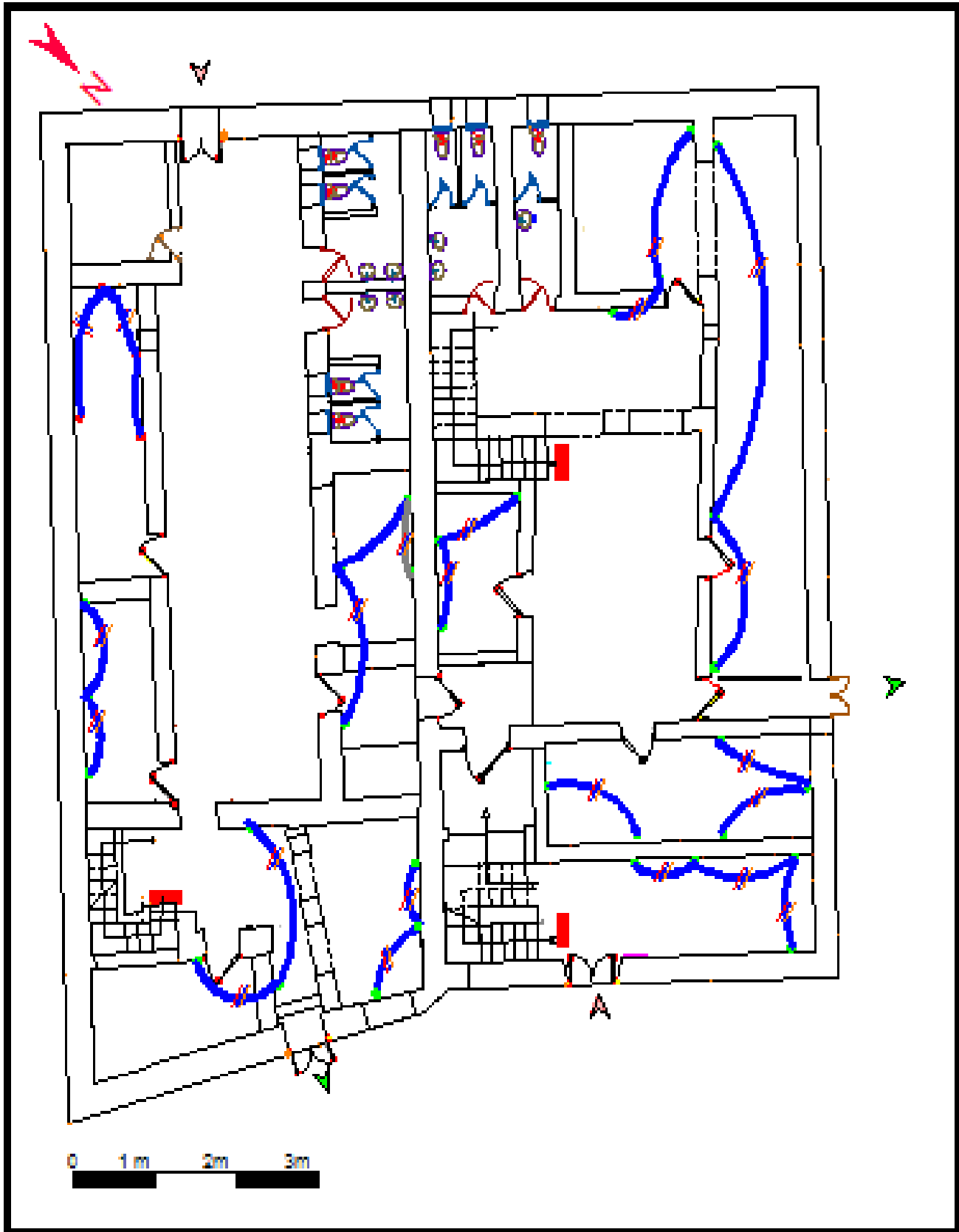
SYMBOLE	DESIGNATION		
	Interrupteur va et vient encastré.		Hublot rond étanche équipé de lampe à incandescence 100W.
	Interrupteur simple allumage encastré.	//	/: Phase /: Neutre
	Interrupteur double allumage encastré.		M 1.5 mm²
	spot lumineux		M 2.5 mm²
	luminaire fluorescent avec diffuseur de 02 tube néon		Tableau de distribution et de protection éclairage "T.E"
	éclairage extérieur		camera
	éclairage intérieur		

شكل 211: مخطط الانارة للطابق الاول المصدر: الطالبة

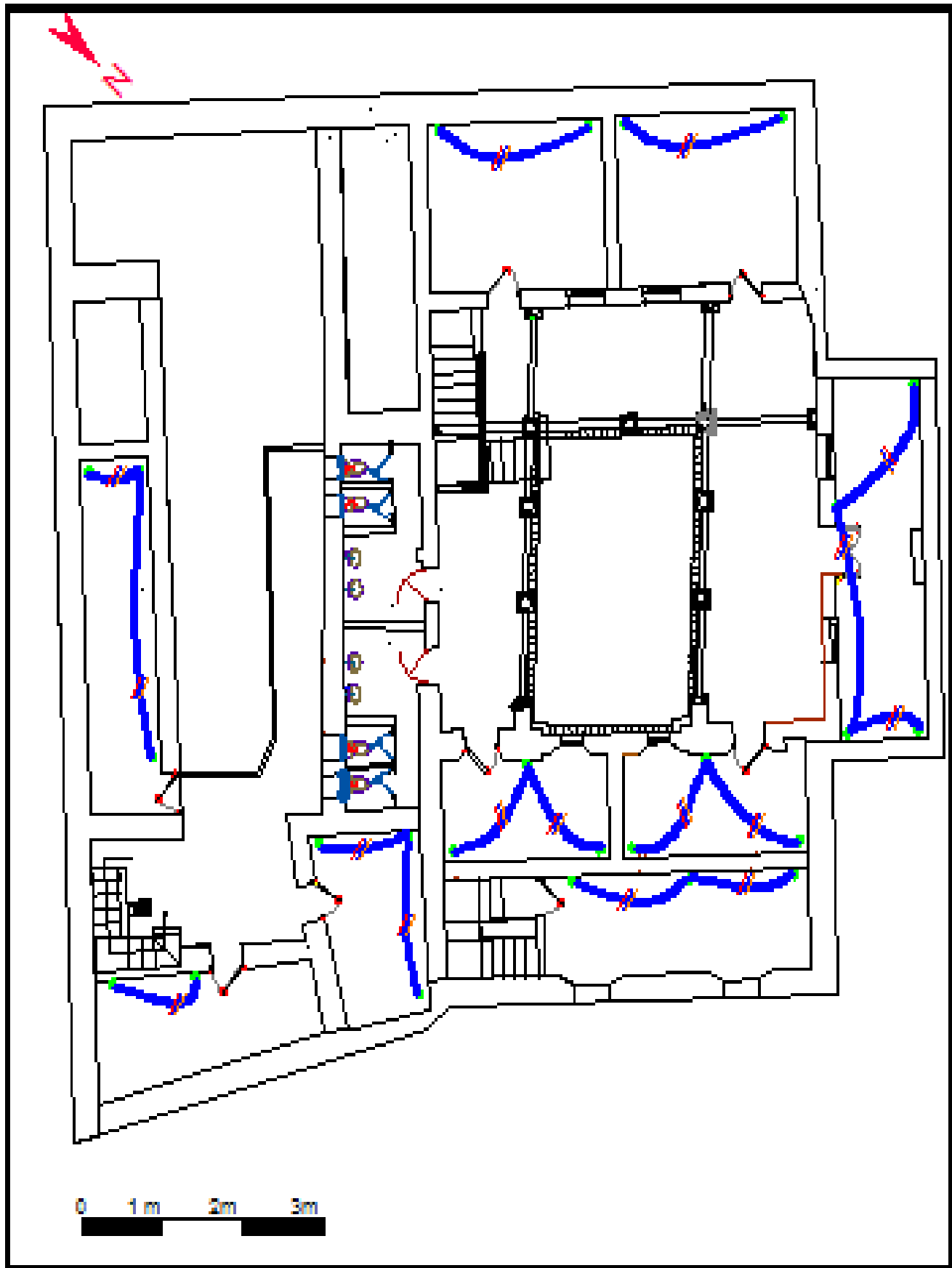


شكل 212: مخطط الانارة للطابق الثاني المصدر: الطالبة

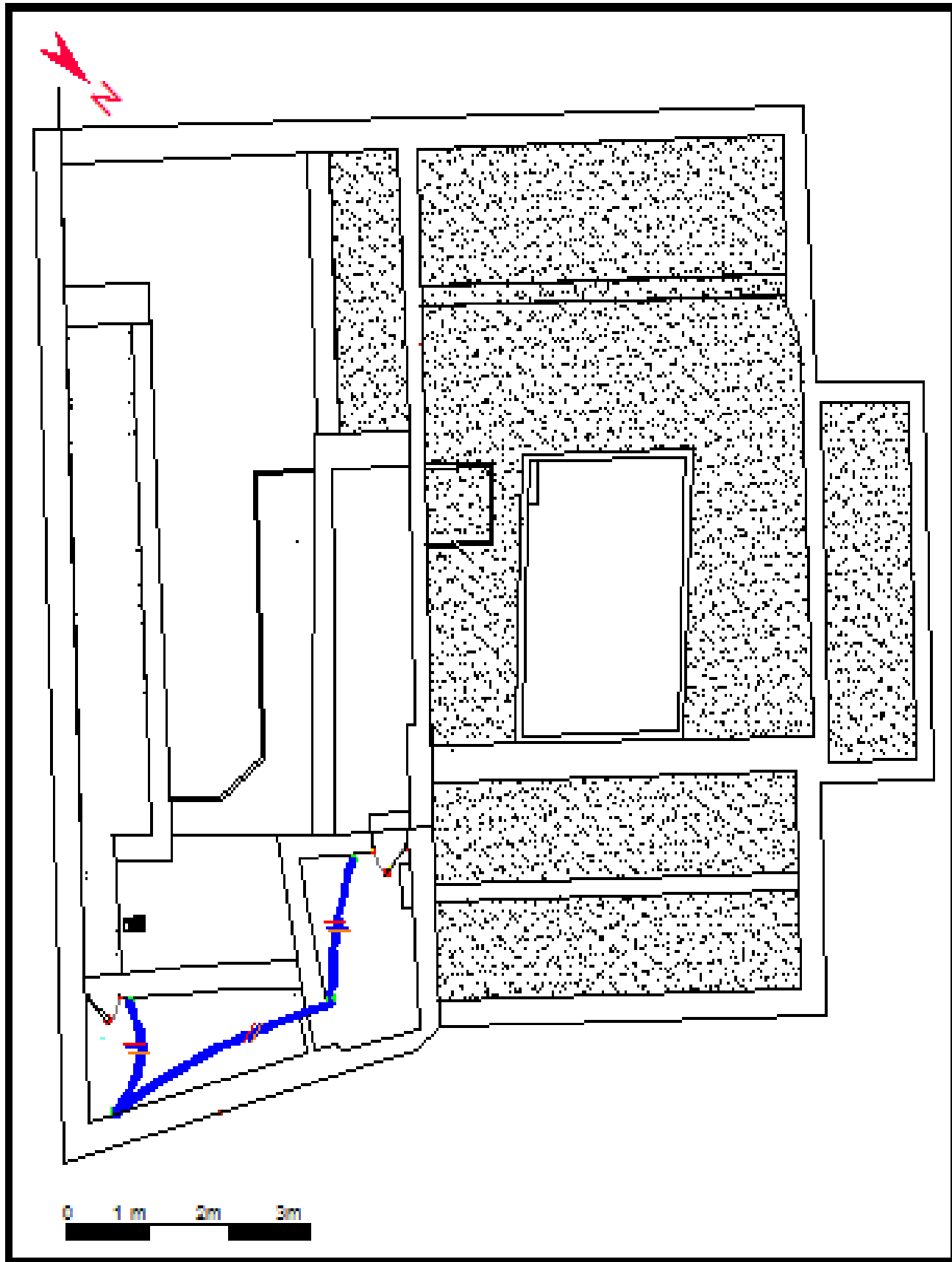
4. 1. 2 شبكة الكهرباء :



شكل: 213 مخطط الكهرباء للطابق الارضي المصدر: الطالبة



شكل 214: مخطط الكهرباء للطابق الاول المصدر: الطالبة



شكل 215: مخطط الكهرباء للطابق الثاني المصدر: الطالبة



شكل: 216 صورة تبين الرواق بالطابق الارضي المصدر: الطالبة

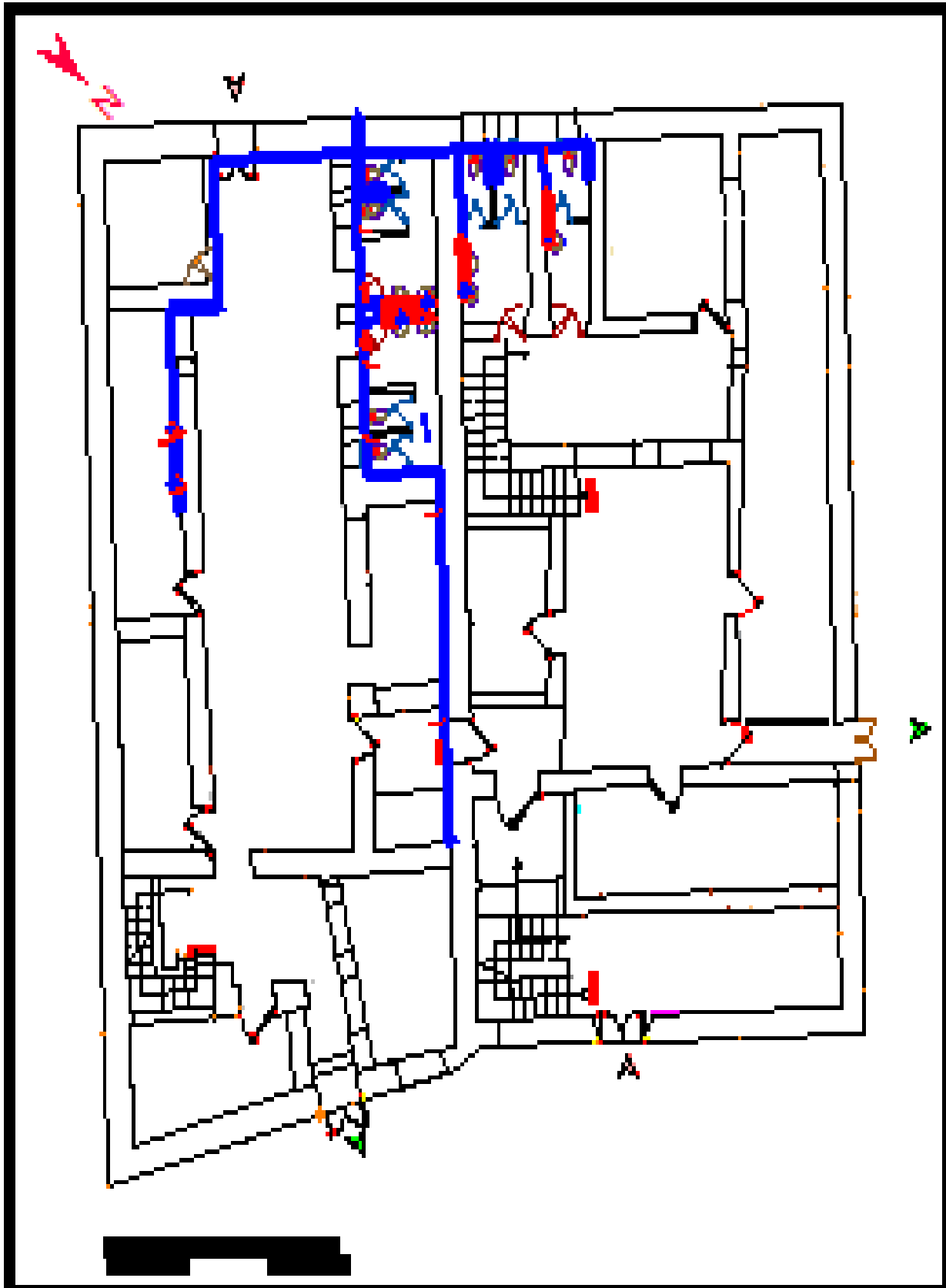


شكل: 217 صورة تبين دمج المكيفات الهوائية في الجدار المصدر: الطالبة

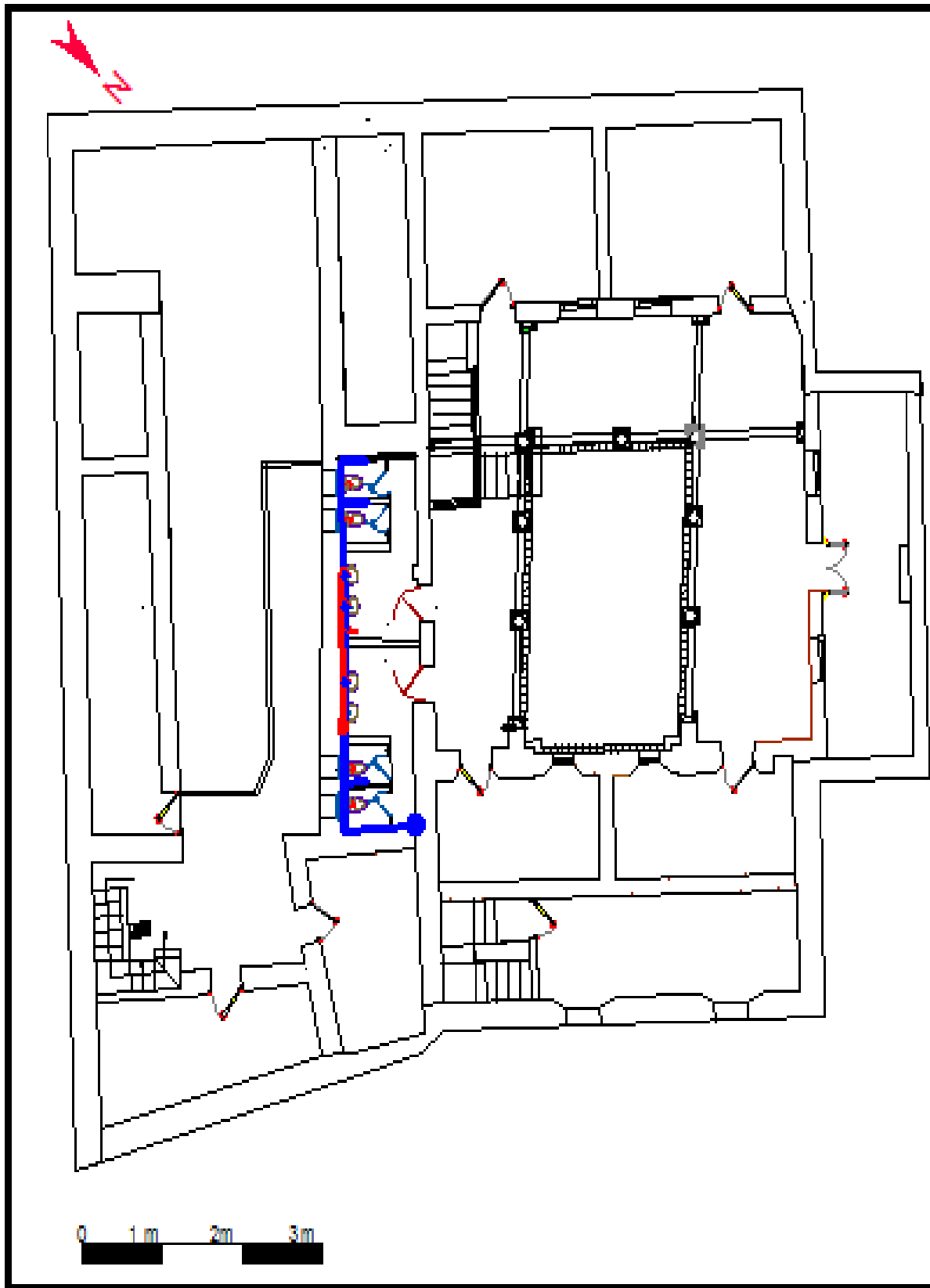
الاعمال الصحية :

تركيب شبكة جديدة لصرف الصحي، مع اخفاء هذه التمديدات الجديدة تحت البلاط.
الاعمال الاخرى :

I. 4. 1. شبكة توزيع المياه:

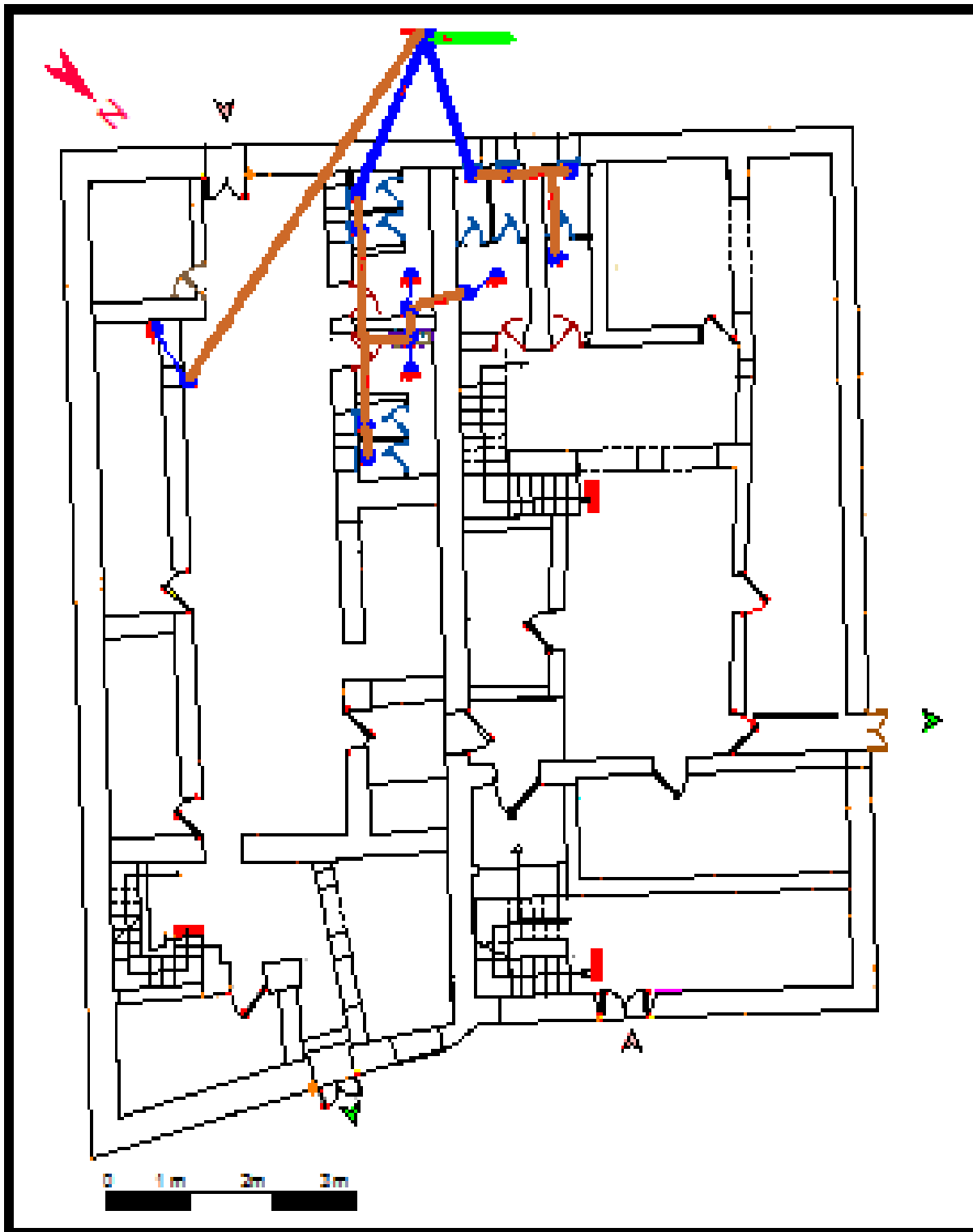


شكل: 218 مخطط توزيع المياه للطابق الارضي المصدر: الطالبة

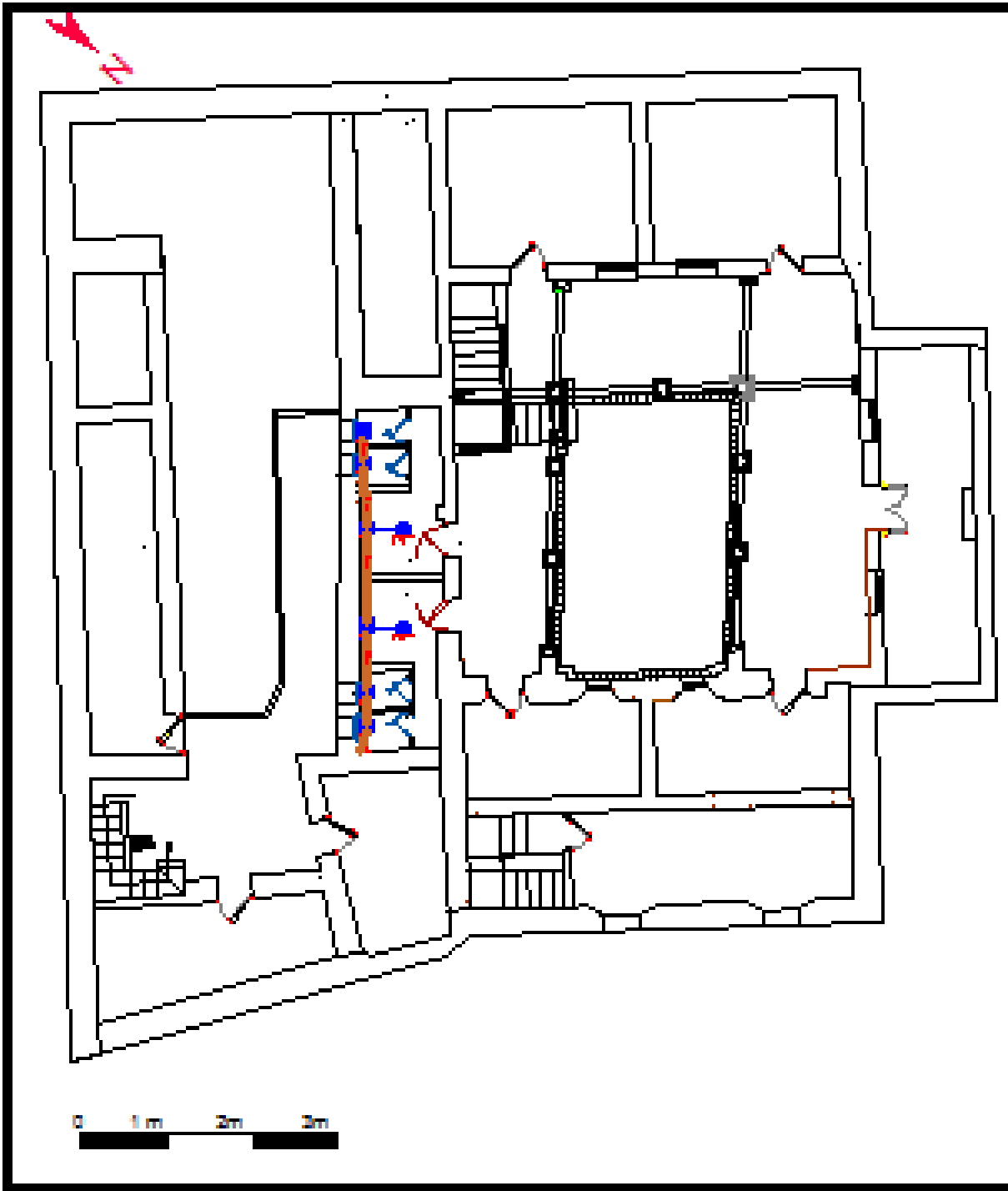


شكل 219: مخطط توزيع المياه للطابق الاول المصدر: الطالبة

4.1 4 شبكة الصرف الصحي:



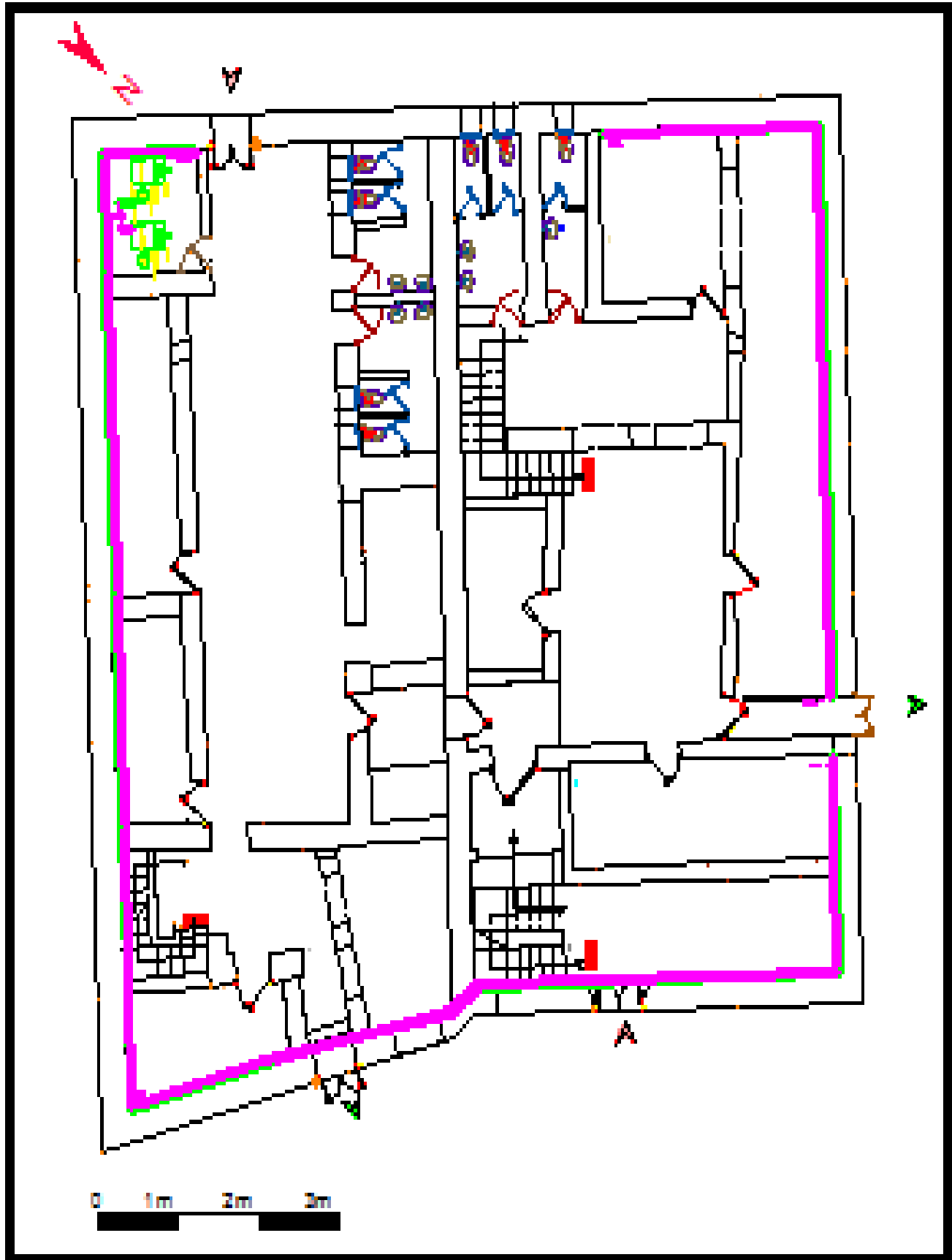
شكل 220: مخطط الصرف الصحي للطابق الأرضي المصدر: الطالبة



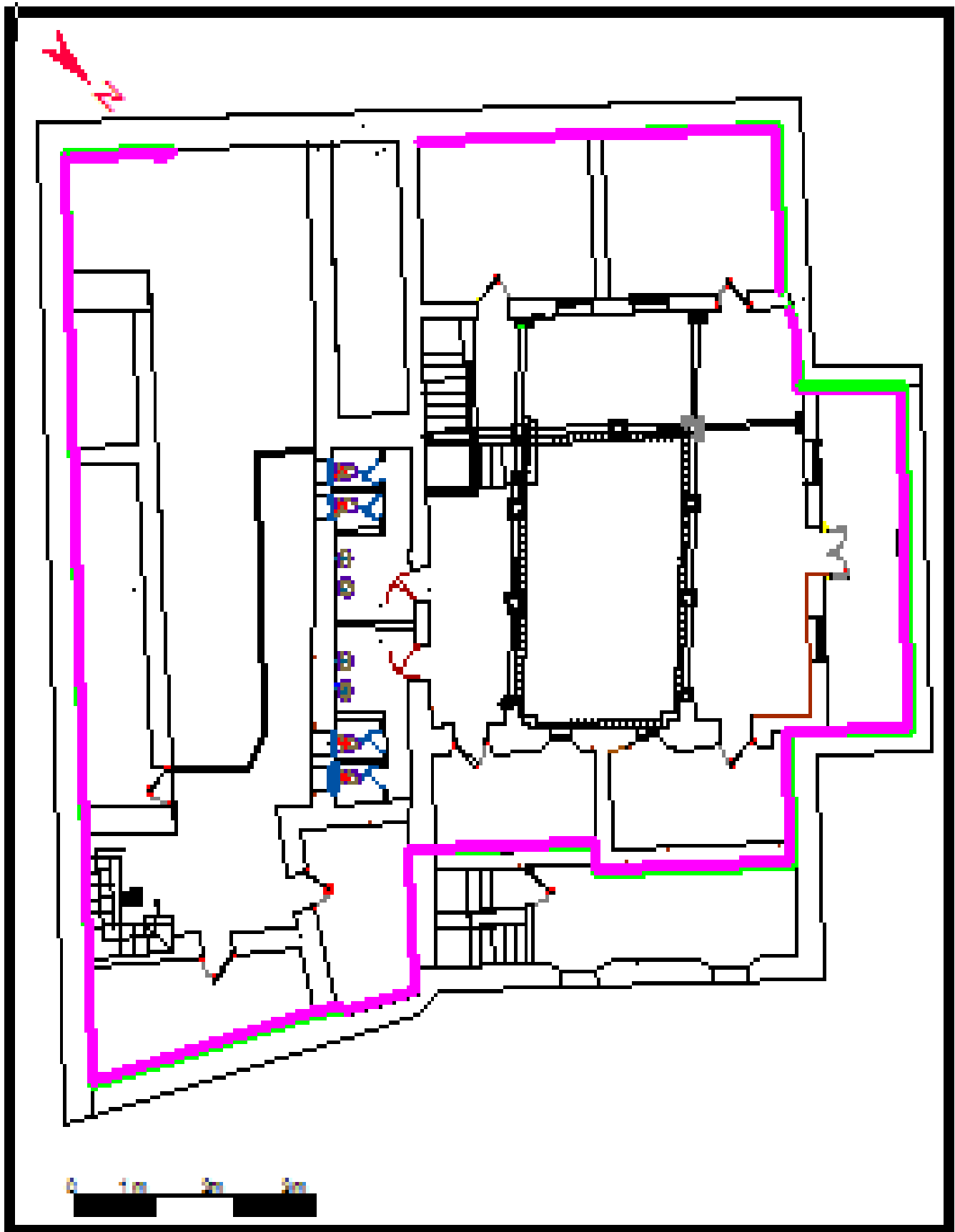
شكل 221: مخطط الصرف الصحي للطابق الاول المصدر: الطالبة

4.1.5 نظام التدفئة:

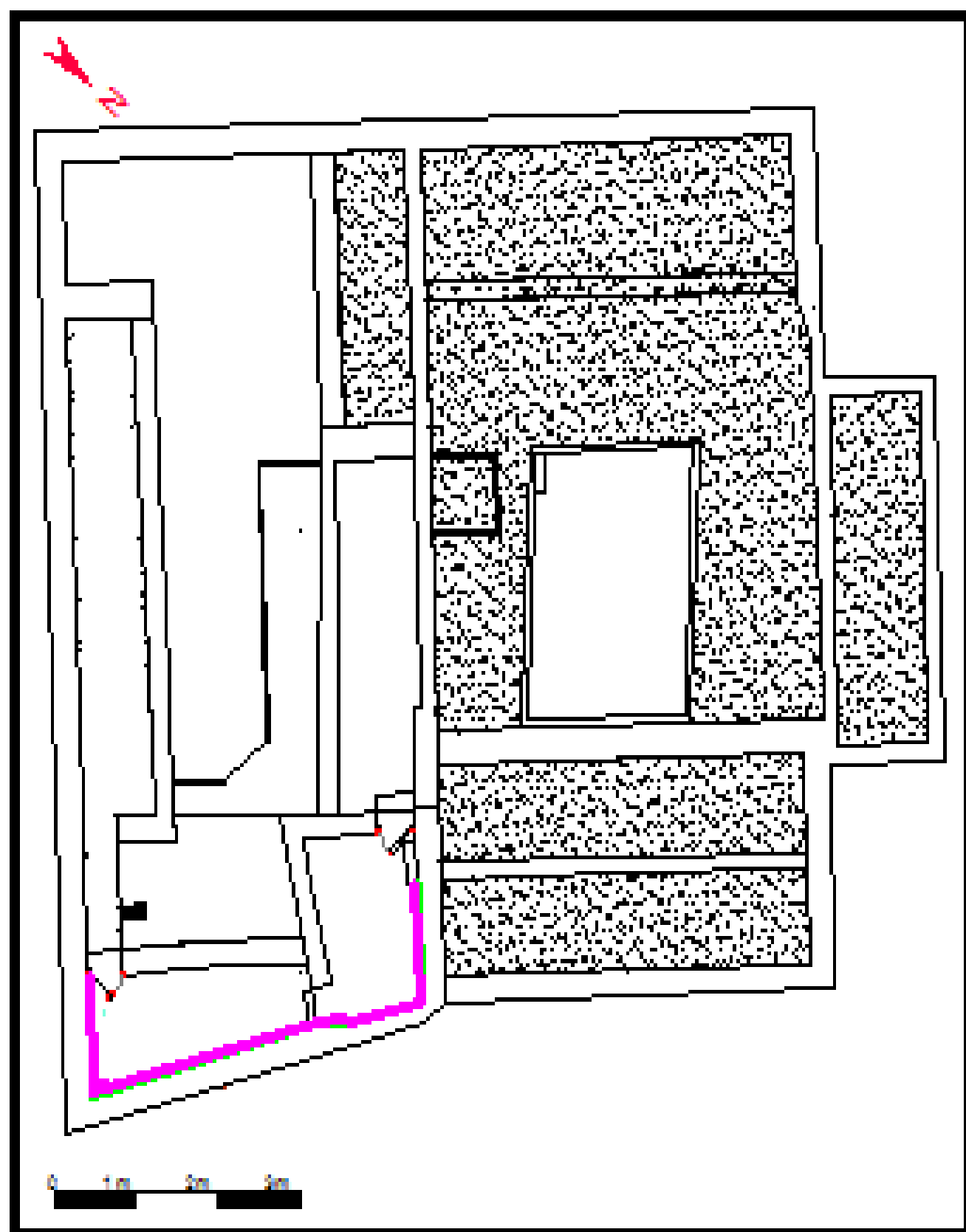
تم اعتماد نظام تدفئة حديث - les plinthes chauffantes - مدمج ومتكامل مع الطابع المعماري للمعلم الأثري .
تغطية الانابيب والتمديدات الظاهرة بالواح خشبية واعتماد الوان للألواح متناسبة مع الجدران.



شكل: 222 مخطط نظام التدفئة للطابق الارضي المصدر: الطالبة



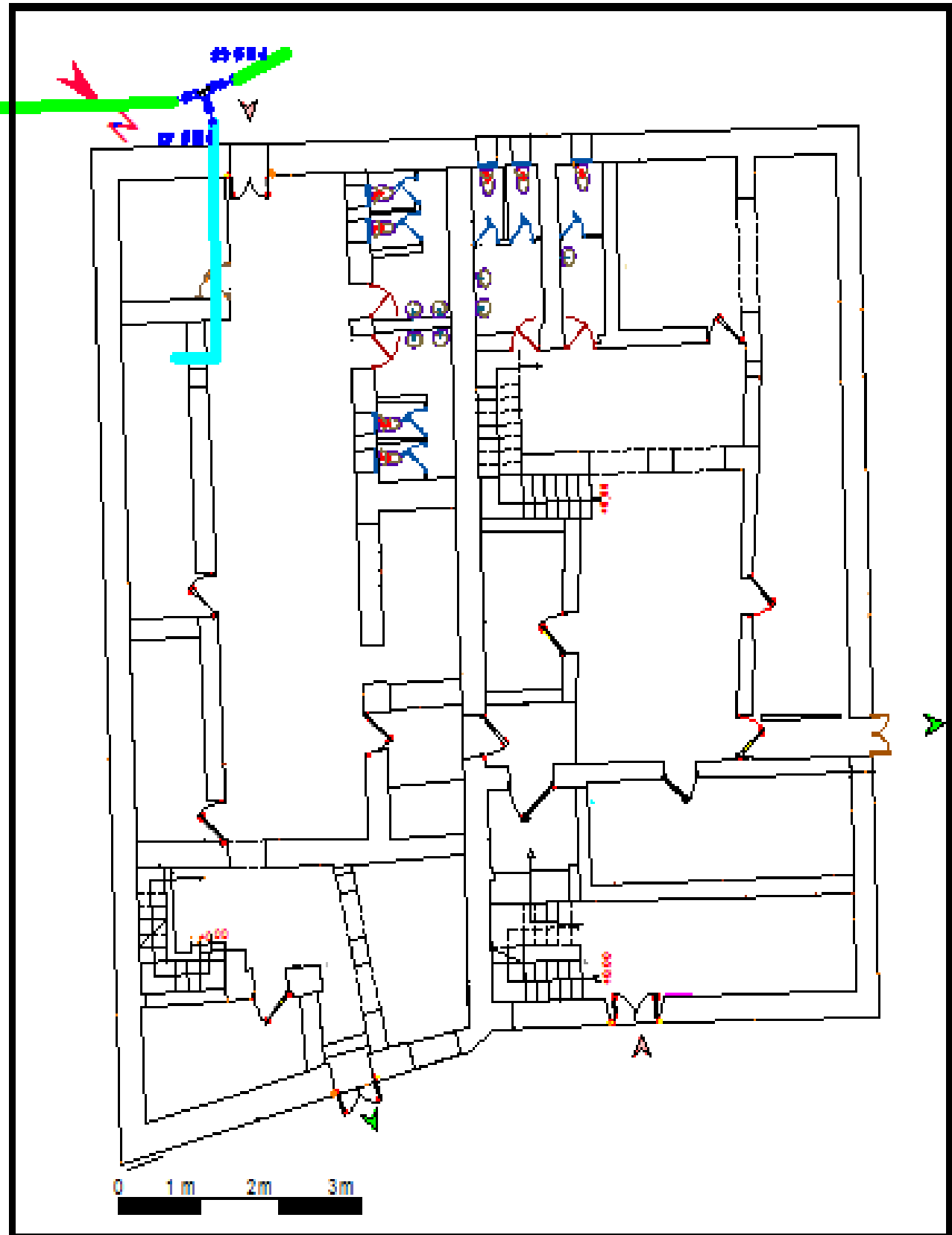
شكل 223: مخطط نظام التدفئة للطابق الاول المصدر: الطالبة



شكل 224: مخطط نظام التدفئة للطابق الثاني المصدر: الطالبة

4.1.5 شبكة الغاز:

ايصال الغاز الى الفضاء التقني و بالمطبخ، مع طلاء انابيب الغاز بنفس لون الجدران ،لتكاملها مع المبنى.



شكل 225: مخطط توزيع الغاز للطابق الارضي المصدر: الطالبة

خلاصة :

أدى التحويل في وظائف زاوية الحاج محمد التيجاني بعين ماضي خلال الفترات التاريخية وإهماله كمعلم من بين المعالم التاريخية بقصر عين ماضي، إلى تدهور وضعه المعماري ، وتهدف هذه التدخلات إلى إعادة تأهيل معلم مهجور، وإعطائه وظائف جديدة متلائمة معه ومع محيطه المجاور، وإعادة دمج هذا المعلم في الحياة المعاصرة، واستثماره في القطاعات الخاصة بالمنطقة ، إضافة إلى كون المنطقة مشهورة بالسياحة .

كان الغرض من إعادة توظيف زاوية الحاج محمد التيجاني هو تحسين الحالة الوظيفية لهذا المعلم حتى يتمكن من استخدامه بالإضافة إلى الحفاظ على تراث المنطقة المادي (المنقول ، الغير منقول)، وإنقاذ المبنى من الزوال، واستخدامه كدار ضيافة لتوفير الراحة للسياح، وتوفير فرص عمل لسكان المحليين

المبحث الثالث : الجانب الفردي 2

إعادة التأهيل الفيزيائي

من اعداد الطالبة : غلوهة سعيد المصطفى

مقدمة:

من خلال الدراسة التاريخية والمعمارية السابقة لزاوية سيدي محمد اتضح انها ذات موقع استراتيجي هام وطابع معماري أصيل، يظهر في مواد وتقنيات البناء المستعملة والعناصر المعمارية المكونة لها، كل هذه الخصائص تؤهلها لإعادة الاعتبار لها وتمييزها واستغلالها اقتصاديا من خلال عملية إعادة توظيفها. فبعد إعداد مخططات إعادة التوظيف تأتي التدخلات الخاصة بإعادة التأهيل الفيزيائي التي من شأنها تقوية وتدعيم عناصر المبنى الضعيفة أو استبدال بعض العناصر المتآكلة المكونة لهيكل المعلم بأخرى حديثة لضمان سلامة المبنى ومستعمليه. وهذا ما سوف نتطرق اليه في الجانب الفردي التالي.

1 الإشكالية الخاصة:

فقدت زاوية سيدي محمد قيمتها التاريخية والثقافية والمعمارية بسبب فقدانها للوظيفة القديمة وتدهورها الراجع الى العوامل المناخية وهجرها من طرف السكان الاصليين، وعلى هذا السياق نطرح عدة اشكاليات تساهم في الحفاظ على هذا الإرث المفقود والمتمثلة في ما يلي:

- ما هي الخطوات الواجب اتخاذها في عملية التأهيل الفيزيائي؟
- كيف يمكن الحفاظ على أجزاء المبنى عند إزالة أو اضافة بعض العناصر الداخلية لأغراض وظيفية دون التأثير على أصالة المعلم أو طمس وتشويه سمات البنية الإنشائية له؟
- ما هي مواد البناء المناسبة للترميم ومدى توافقها مع المواد القديمة للمبنى؟

2 الأهداف:

- الحفاظ على زاوية سيدي محمد من أجل قدرتها على استقبال وظيفة جديدة مناسبة (دار ضيافة) ، من خلال عملية إعادة التأهيل الفيزيائي .
- تأهيل فراغات المبنى على حسب النشاط الممارس في الفضاء وذلك بإضافة أو ازالة بعض العناصر ، دون التأثير على هيكل المبنى .

3 بعض المفاهيم الخاصة بإعادة التأهيل الفيزيائي:

3-1 مفهوم إعادة التأهيل الفيزيائي:

هو القيام بالعمليات والإجراءات التي من شأنها تقوية وتدعيم عناصر المبنى الضعيفة، وأحيانا استبدال العناصر المتآكلة بأخرى حديثة لضمان سلامة المبنى ومستعمليه. يمكن أن تكون تلك العمليات مؤقتة كتدعيم أجزاء المبنى الخطرة أثناء إعادة التأهيل ثم إزالة تلك الدعامات بعد الانتهاء من إعادة التأهيل، أو قد تكون تلك العمليات دائمة باستخدام مواد وتقنيات متنوعة الهدف منها إعطاء المبنى القوة المطلوبة منه لاستقبال الوظيفة الجديدة.⁹⁴

3-2 تعريف الترميم حسب ميثاق فينسيا:

عرف ميثاق مؤتمر فينسيا لمنظمة الايكموس لعام 1964 الترميم في المادة التاسعة منه بأنه عملية متخصصة بدرجة عالية جدا، هدفها حماية وكشف القيمة الجمالية والتاريخية للمبنى، وتستند تلك العملية على احترام المادة الأصلية والوثائق الحقيقية، كما يجب ان يكون العمل الاضافي الذي يلزم القيام به متميزا عن التكوين المعماري الأصلي ويحمل طابعا عصريا، وعلى أن تتم عمليات الترميم من خلال دراسات أثرية وتاريخية للمبنى قبل عمليات الترميم.⁹⁵

3-3 تعريف التدعيم:

تعني كلمة التدعيم الإسناد لإعطاء القوة ومنع السقوط، وفي مجال المنشآت الهيكلية والبناءات المعمارية، فإنها تعني إعطاء التوازن و الأمن . هذا لا يعني المحافظة كلية على العناصر الأصلية ، بل قد يستحدث هيكل جديد أو استبدال بعض العناصر المكونة للهيكل بهدف حماية المبنى كله أو على الأقل المحافظة على شكله.⁹⁶

4 مبادئ عامة تحكم عمليات صيانة وترميم المباني الأثرية:⁹⁷

- 1- عدم القيام بأعمال الصيانة والترميم التي يترتب عليها محو أو تغيير أو تشويه أو طمس الخصائص المادية والمعنوية للمبنى الأثري من حيث الشكل والمظهر والسمات والخصائص المعمارية والفنية
- 2- عدم القيام بأعمال الصيانة والترميم التي قد تؤدي إلى إضعاف أو الإضرار بالمواد الداخلة في تركيب المعلم الأثري .

⁹⁴ شتيح عز الدين ، إعادة توظيف المعالم التاريخية (بناء الأمس / وظيفة اليوم) حالة دراسة ، حصن بوسكارين ، 2010 / 2011 ص 142

⁹⁵ رامي سعد الدين عليان : دور مشاريع الترميم في الحفاظ على المساجد الأثرية في قطاع غزة . 2015م قدم هذا استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من كلية الهندسية بالجامعة الإسلامية . غزة ص 19

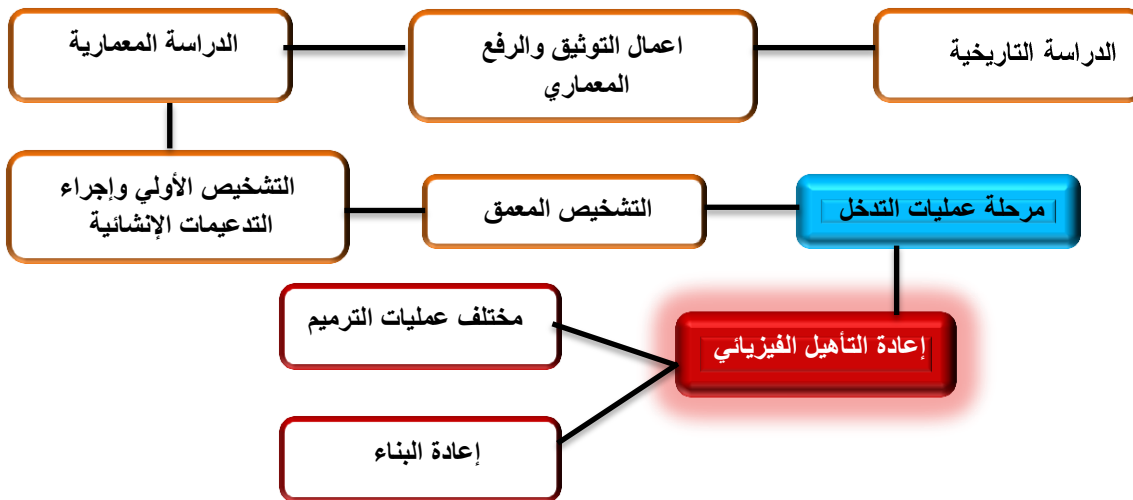
⁹⁶ -التخي بلقاسم ، صيانة وترميم السقوف التقليدية بالقصور الصحراوية -دراسة حالة سقوف الأغواط- ص 113.

⁹⁷ رامي سعد الدين عليان : دور مشاريع الترميم في الحفاظ على المساجد الأثرية في قطاع غزة . 2015م قدم هذا استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من كلية الهندسية بالجامعة الإسلامية . غزة ص 37

- 3 - عدم الإفراط في عمليات الترميم والاكتفاء بالقدر الضروري منها لضمان بقاء المبنى الأثري .
- 4 - القيام بأعمال الترميم بالكيفية والطريقة التي تسهل معها التفريق بين الأجزاء المرممة والأجزاء غير المرممة من النصب التذكاري.
- 5 - لا بد من استخدام مواد الصيانة والترميم التي تسهل إزالتها دون الإضرار بعناصر المبنى الأثري، وذلك عندما يراد تعديل أسلوب وطريقة الصيانة والترميم .
- 6- عدم البدء في عمليات الصيانة والترميم إلا بعد الدراسة المستفيضة والمعرفة الكافية بخواص وتأثير المواد التي سيجري استخدامها في الصيانة والترميم على المواد الداخلة في تركيب المعلم الأثري .
- 7- اختيار مواد الصيانة والترميم بحيث لا تتفاعل كيميائيا مع المواد الداخلة في تركيب الإرث المعماري بطريقة تؤدي إلى الإضرار بها .

5 المنهجية المتبعة :

من أجل التأهيل الفيزيائي لدار الضيافة نتبع الخطوات التالية:

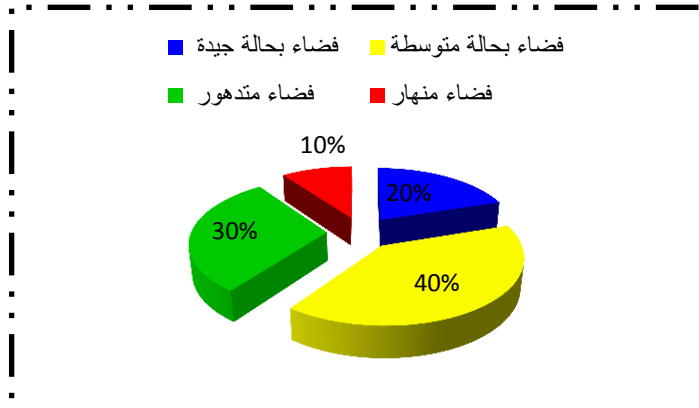


شكل 152: مخطط يوضح المنهجية المتبعة في إعادة تأهيل المبنى . المصدر : من اعداد الطالبة

6 الحالة التقنية للمبنى (حالة الحفظ الراهنة للمعلم):



شكل 154: مخطط يوضح الحالة التقنية للمبنى المصدر : الطالبات



شكل 153: يوضح نسبة التدهور للمبنى المصدر: من اعداد الطالبة

ملاحظة :- من خلال النسب المتفاوتة لتدهور المبنى المبينة في الشكل والملاحظة الميدانية لمختلف مظاهر التلف ، يمكن القول أن اغلب الفضاءات بحالة متوسطة وتستدعي تدخل بسيط كرفع الردم ، التنظيف ، إعادة الطلاء . أما الفضاءات المتدهورة فهي بحاجة الى صيانة وترميم ، وفيما يخص العناصر المنهارة والأكثر تضرراً وخطورة تتطلب تدخلات أكثر تكلفة لإعادة البناء .

7 التشخيص:

تم إجراء تشخيص شامل ودقيق لتقييم مختلف عوامل ومظاهر وأسباب التلف للمبنى ، واقتراح حلول تقنية لكل حالة تدهور.

والجدول التالي يبين كل هذه المظاهر والأسباب والحلول.

1-7 الأرضيات:

خلال مرحلة التشخيص تم ملاحظة تدهور حالة بعض الأرضيات وغيابها في أماكن أخرى ووجود الردم في بعض الفضاءات مما يصعب من معرفة نسبة التدهور.

جدول 17: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للأرضية. المصدر : من اعداد الطالبة

الأرضية			
الحلول	السبب	مظاهر التلف	العنصر
-إعادة تبليط الأرضية.	-عامل الرطوبة - تربية المواشي داخل الفضاء	-تآكل البلاط ووجود فضلات الحيوانات	 1 الطابق الأرضي لحوش السعادلة
ازالة التبليط الاسمنتي ومعالجة التشققات واعادة التبليط بمواد تسمح بتنفس الأرضية .	-تدخلات بشرية -عامل الأمطار	- ظهور تشققات وتدهور الأرضية وتآكل البلاط -استعمال مادة الاسمنت	 2 الطابق الأرضي لحوش السعادلة
-التخلص من الرطوبة -تسوية الأرضية واعادة التبليط . - انشاء نظام التصريف الصحي.	-عامل الرطوبة - تجمع الماء الناتج عن تنظيف الأرضية	-تشوه وهبوط طفيف للأرضية - تآكل البلاط	 2 الطابق الأول لحوش السعادلة

--	--	--	--

2-7 الجدران:

I. جدول 18 : جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للجدران. المصدر : من اعداد الطالبة

الجدران			
الحلول	السبب	مظاهر التلف	تحديد مكان العنصر
- اصلاح الحجارة التالفة - اضافة الأجزاء المفقودة - تلييس الأساس بطبقة من الجير .	- تدخلات بشرية - الرطوبة الناتجة عن نقص التهوية - تمدد الحجارة بوجود الحرارة وتقلصها بوجود الرطوبة وبالتالي تفتتها	- استعمال مادة الإسمنت على مستوى الأساس - تدهور الحجارة وتفتتها.	 2 الطابق الأرضي لحوش السعادلة
-ازالة الأملاح والأوساخ -اعادة التلييس والطلاء بمادة الجير .	-غياب الصيانة -عامل الرطوبة -قلة التهوية .	- خاصية التصاعد الشعيري - توضع الأملاح على اساس الجدار - تأكل الطلاء	 3
- تنظيف سطح الجدار من الأوساخ باستخدام الهواء المضغوط واعادة الطلاء.	- تدخلات بشرية	- توضع طبقات الكربون على الجدار	 4

-علاج التشققات وإعادة التلبيس .	-عدم ووجود رابط في نقطة التقاء الجدارين - حمولة الثقل الزائدة	- ظهور تشققات سطحية في زاوية الجدار من الجهة العلوية وأخرى عميقة من الجهة السفلية	 1 الطابق الأول لحوش السعادة
- إزالة الجدار وإعادة بناءه بنفس مواد وتقنيات البناء المستعملة في المبنى .	- إضافة فضاء جديد غير مدرّوس - اختلاف الخصائص الفيزيائية لمواد البناء - زيادة الحمولة	- تدهور الأساس وسقوط الحجارة - ظهور تشققات عميقة وسطحية ، انفصال الجدار وميلانه	 3 الطابق الأرضي لحوش الراجع

7-3 الأقواس والأعمدة :

جدول 19 جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للأقواس والأعمدة المصدر : من اعداد الطالبة

الأقواس والأعمدة			
الحلول	السبب	مظاهر التلف	تحديد مكان العنصر
- إعادة تلبيس العمود بمونة الجير . - الصيانة الدورية.	- عامل الأمطار. - عامل الرياح .	- سقوط تلبيس العمود .	 2 الطابق الأرضي لحوش السعادة
- علاج التشققات -الصيانة الدورية	-حمولة السقف الزائدة -غياب الصيانة	- تضرر التلبيس ووجود تشققات عميقة على مستوى القوس	 1 الطابق الأول لحوش السعادة

- معالجة التشققات واعادة تلبيس كل من العمود والقوس.	- عامل الأمطار. - عامل الرياح . - زيادة حمولة السقف .	- سقوط تلبيس كل من العمود، والقوس وظهور تشققات عميقة على مستواه .	 2
--	--	--	--

7-4 الأسقف:

جدول 20: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للأسقف . المصدر : من اعداد الطالبة

الأسقف			
العنصر	مظاهر التلف	السبب	الحلول
 1 الطابق الأرضي لحوش السعادة	- تدهور القماش المزيف تحت السقف	- تأثير مياه الأمطار - تدخلات بشرية	- التخلص من كل الاسقف المزيفة لأنها تشكل خطر على السقف. - علاج وصيانة الأسقف - اعادة الطبقة العازلة للسطح .
 1 الطابق الأول لحوش السعادة	- تلف العوارض الخشبية وجفافه	- تدهور طبقة التوضحية العازلة بسبب الأمطار - قدم العوارض الخشبية المكونة للسقف .	- استبدال العوارض الخشبية التالفة.

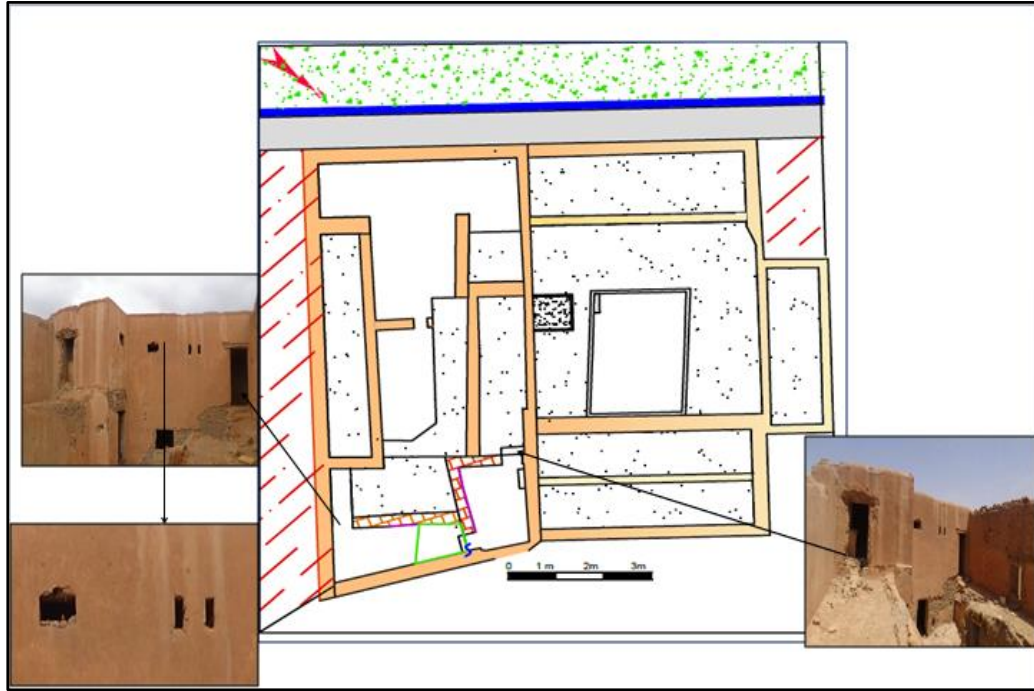
-إعادة بناء الجزء المتدهور من السقف وتعويض العوارض الخشبية التالفة .	- حمولة الثقل الزائدة الناتجة عن تجمع مياه الأمطار فوق السطح .	- ميلان العوارض الخشبية الحاملة للسقف (الصفصاف القصب، وسقوط اجزاء منه.	 2
- اعادة ترميم السقف واستبدال الميزاب .	- عامل الأمطار -غياب الصيانة. - انسداد الميزاب بالتربة.	-تدهور الطبقة العازلة والعوارض الخشبية .	 الطابق الثاني لحوش الراجع

7-5 الفتحات:

الأبواب والنوافذ كانت جُل الفتوحات متدهورة وغياب بعضها نتيجة لتدخلات بشرية.



شكل 155: مخطط يوضح مختلف الأبواب للطابق الأرضي المصدر: من اعداد الطالبة



شكل 156: مخطط يوضح مختلف الأبواب والنوافذ للطابق الثاني المصدر: من اعداد الطالبة

جدول 21: جدول يوضح مظاهر وأسباب التلف والحلول التقنية للفتوحات. المصدر : من اعداد الطالبة

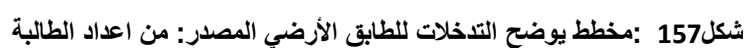
العنصر	مظاهر التلف	السبب	الحلول
	- تدهور الأبواب وظهور تشققات عليها وانفصال بعض اجزائها .	- فقد الخشب محتواه المائي بفعل تعرضه لدرجة الحرارة العالية مما يؤدي الى جفافه وبالتالي انفصاله.	- معالجة الأبواب صالحة الاستعمال .
		- تواجد بعض الحشرات.	- طلاء الخشب بدهان لتحسين مقاومته ضد الحشرات .
			- استبدال الأبواب التالفة.

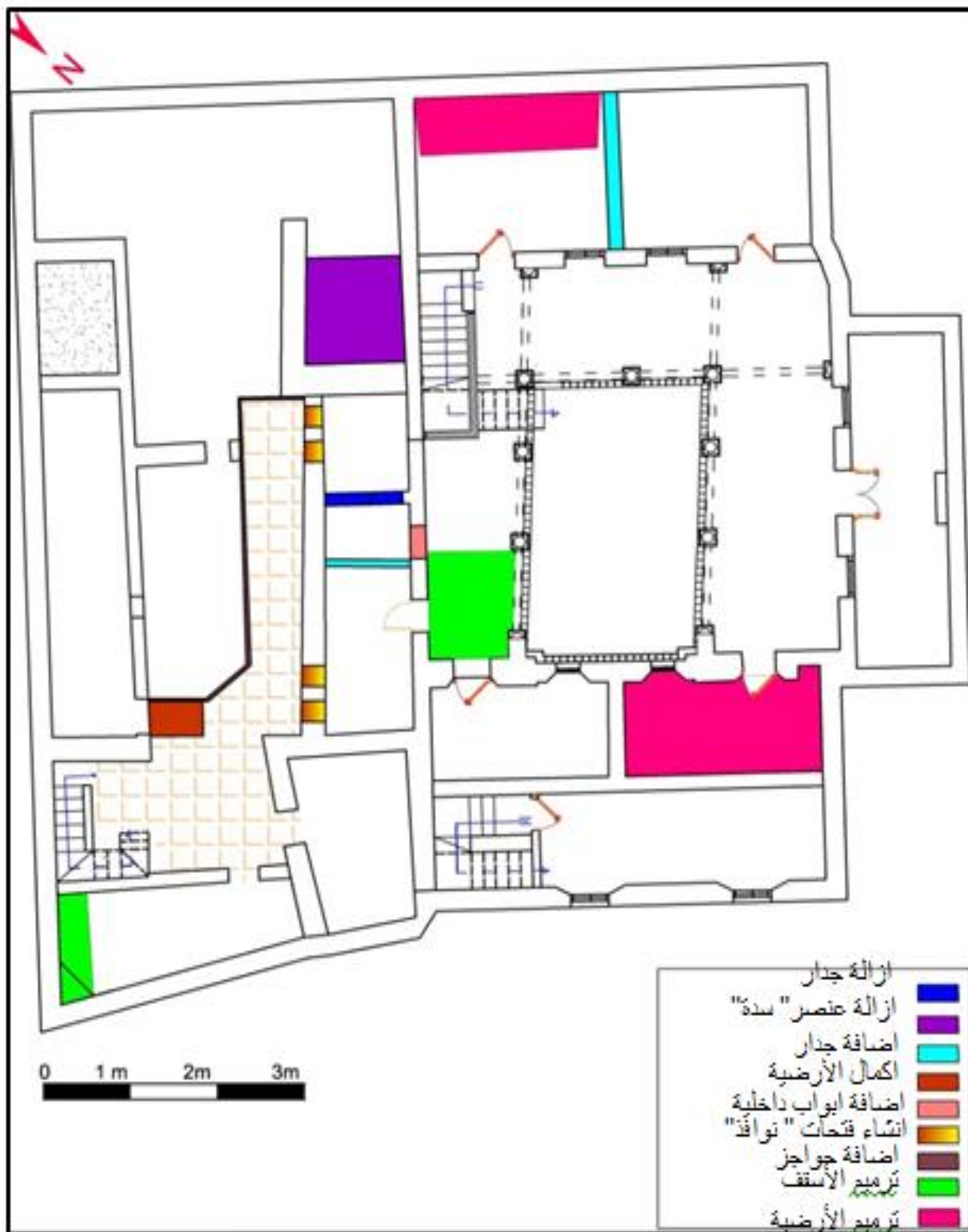
- إعادة العتبة والسكاف وتركيب أبواب جديدة .	- عامل الأمطار والرياح. - غياب الصيانة. - قدم مادة البناء.	تلف اطار وعتبة الباب سقوط السكاف	
- اصلاح المزاييب التقليدية . - استبدال النوافذ المتضررة وعلاج السكاف .	- عامل الأمطار والرياح. - غياب الصيانة .	-تلف ساكف النوافذ وتدهور الخشب .	

8 عوامل التلف المتسببة في تدهور المبنى:

- يعتبر الماء بشكل عام المصدر الرئيسي لمعظم مشاكل البناية فركود ه على سطح الأسقف المستوية يمكن أن يتسبب في البداية بتلف الطبقة العازلة وعناصر الهيكل الخشبي (عوارض)، وتسربه إلى الجدران الحاملة والذي يؤدي إلى الهدم الجزئي أو الكلي للسقف وهذا ما حصل في الزاوية.
- المخاطر الناتجة عن الفعل البشري من تربية المواشي وكذا عمليات التخريب من كتابات على الجدران وسرقة بعض العناصر المعمارية.
- العوامل الفيز وكمائية (رطوبة، حرارة، املاح)، العوامل الفيز وبيولوجية (طيور، حشرات، كائنات حية) العوامل الميكانيكية (الرياح، الأمطار).

تبدأ عمليات الترميم والصيانة على حسب تحويلات الفضاءات للوظيفة الجديدة، التي تستدعي اضافة أو ازالة بعض العناصر الإنشائية، وسوف يشمل التدخل مختلف عمليات الترميم والتدعيم وإعادة البناء الممثلة في المخططات التالية :



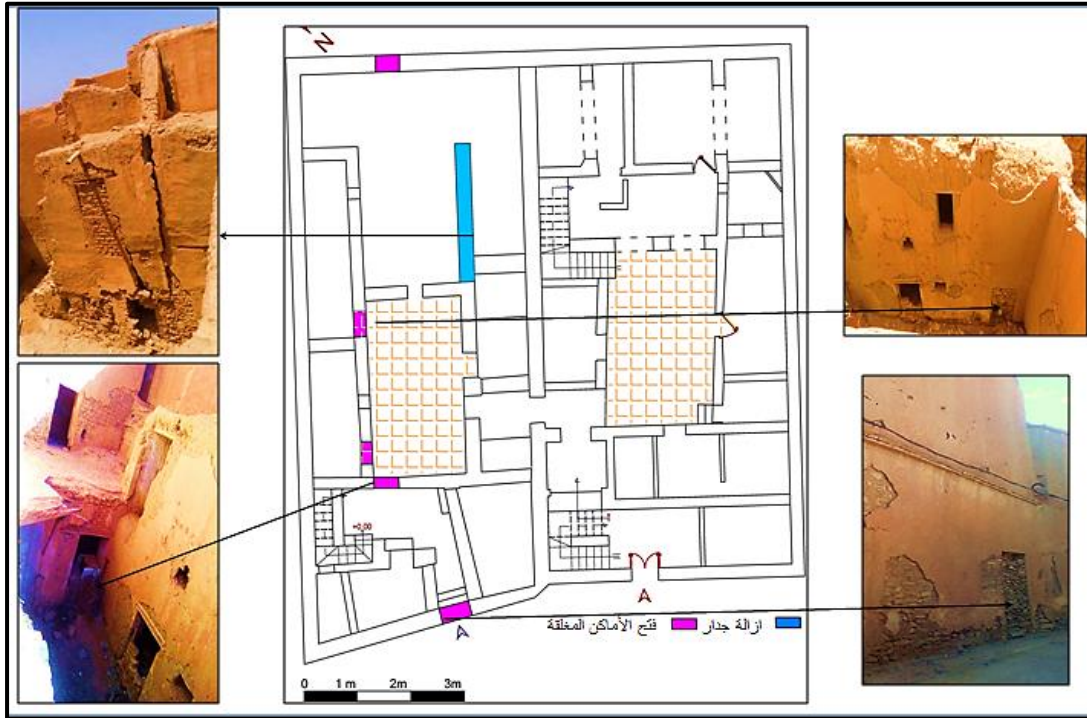


شكل 158: مخطط يوضح التدخلات للطابق الأول المصدر: من اعداد الطالبة

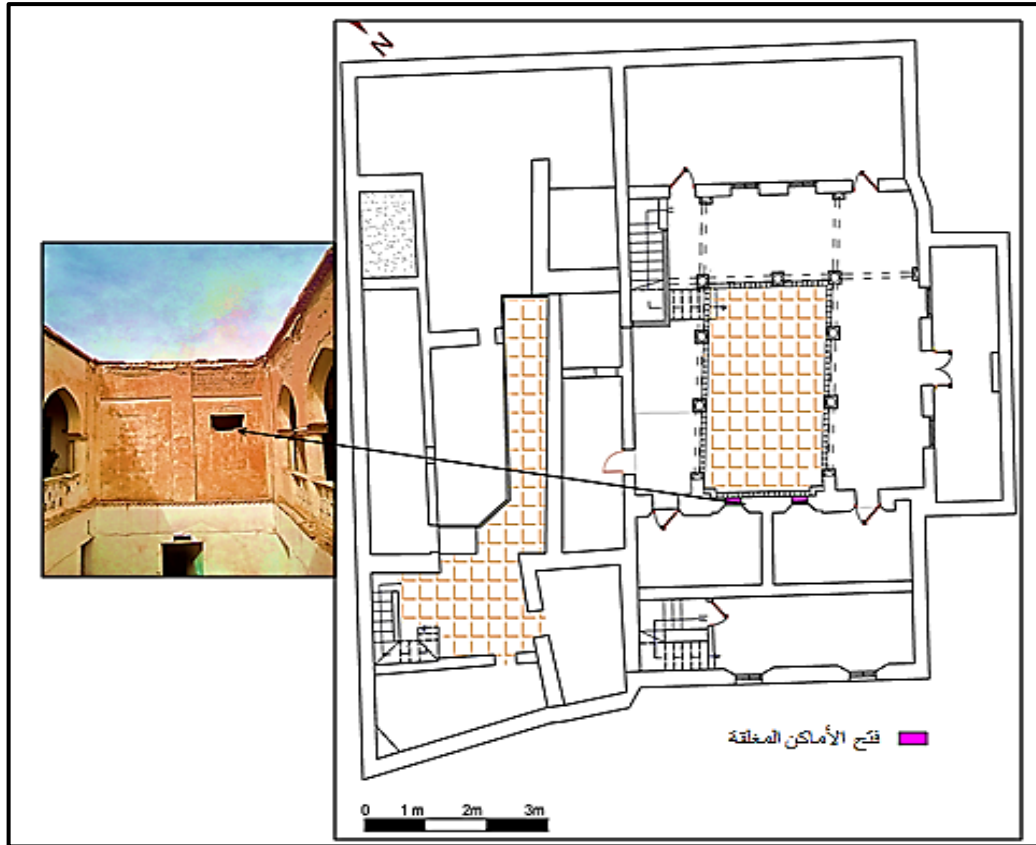
- ✓ قبل الشروع بعمليات التدخل يجب تهيئة وتجهيز الموقع وذلك من خلال:
- اجراء أعمال تنظيف شاملة في الموقع تشمل تنظيف كل الأماكن (الأرضيات ، الجدران ، الأسقف) بإزالة الشوائب والأوساخ والأتربة ، بيوت العنكبوت ، حتى يتم الكشف بشكل واضح عن مناطق الضعف التي تحتاج الى تدعيم وترميم .
- التخلص من النباتات برشها بمبيد أعشاب مناسب .
- رفع الردم لتسهيل تنفيذ عمليات التدخل.
- اضافة تدعيمات للفضاءات المجاورة لعمليات التدخل لحمايتها من خطر السقوط ، بعد هذه العمليات يأتي مشروع التدخل المتمثل فيما يلي :

1-9 إزالة الإضافات وهدم العناصر الهشة:

تمثلت الإضافات في غلق بعض الأبواب والنوافذ (تدخلات بشرية) والتي يستوجب فتحها لتسهيل عملية الترميم ، أما العناصر الهشة تتمثل في هدم الجدار والسقف في حوش الراجع نظرا لحالتهما التقنية المتدهورة التي تستدعي إعادة بناءه. والمخططات التالية تبين ذلك:



شكل 159: مخطط يوضح التدخلات الأولية للطابق الأرضي المصدر: من إعداد الطالبة



شكل 160::مخطط يوضح التدخلات الأولية للطابق الأول المصدر: من اعداد الطالبة

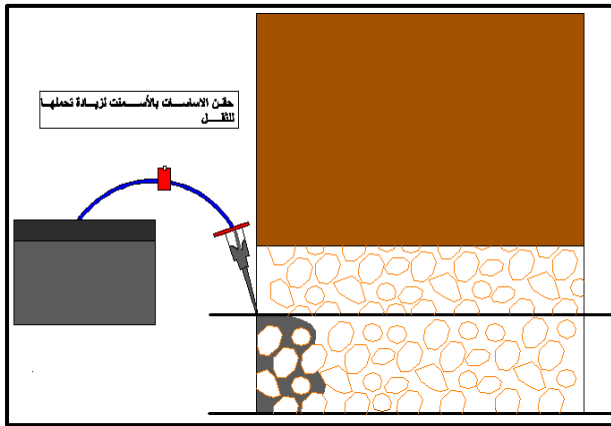
9-2 تدعيم الأساسات:

تعتبر الأساسات الركيزة الأساسية لحمل البناء بحيث يعمل على توزيع الثقل الذي تنقله الجدران وهذه الأساسات ذات مقاسات مرتبطة بطبيعة الأرضية ومقاومتها، وحجم البناية، ومواد البناء المستعملة، والتي هي في الغالب عبارة عن حجارة صلبة يربط بينها ملاط الجير.⁹⁸

تقنيات تدعيم الاساسات:

❖ تدعيم الأساسات بالحقن:

عندما تكون الاساسات الحجرية ذات عمق تأسيس غير كبير ، فإن طريقة التدعيم تكون بحقن الأساس بمحلول الإسمنت إذا كانت حجارة الأساس خالية من المواد الرابطة أو عندما يكون الملاط قد تآكل بتأثير عدة عوامل (الماء، الرطوبة ، الحرارة)، أو عند انخفاض قدرة تحمل التربة بتأثير تغيير منسوب المياه الجوفية وعندما تكون الحالة الإنشائية للأساس سليمة وجيدة فإنه يتم اللجوء عادة الى رفع قدرة تحمل التربة بحقنها بالإسمنت.⁹⁹



شكل 161: تقنية حقن الاساسات المصدر : الطالبة



شكل 162: تآكل الاساسات المصدر : الطالبة

⁹⁸ ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب، دليل الأشغال و الترميم، غرداية ، ص19.

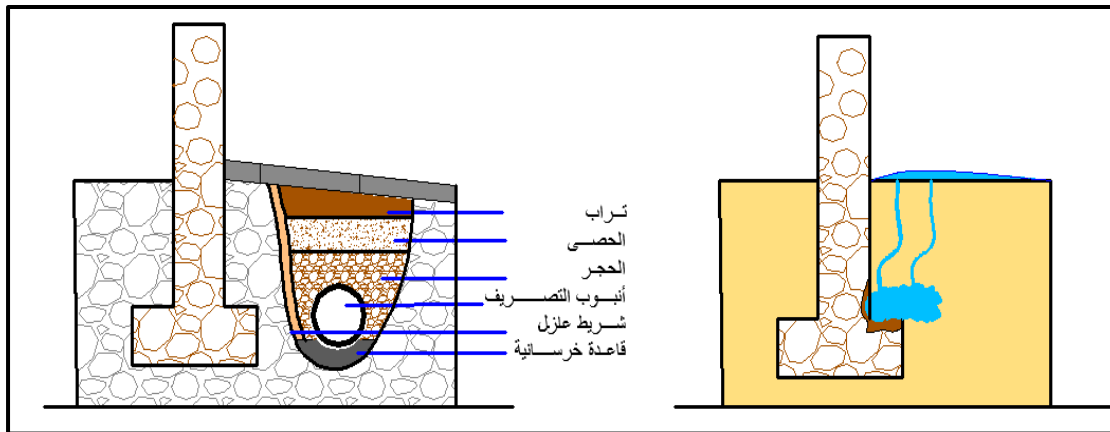
⁹⁹ اسماعيل عثمان ، دور المقاولون العرب في ترميم وصيانة الآثار للحفظ عليها ،حالة جامع الأزهر الشريف أبحاث المؤتمر العربي لترميم واعادة تأهيل المنشآت ، محاضرات رئيسية مطابع المقاولون العرب ، 1989 ص 7.

❖ عالجة التصاعد الشعيري (نظام التصريف الصحي):

تكون المياه الجوفية غنية بالأملاح القابلة للذوبان عادة، ترتفع هذه المياه بواسطة خاصية التصاعد الشعيري ضمن الجدار من مستوى الأساسات، كما هو معلوم يتعرض الجدار إلى الهواء فوق سطح الأرض مما يسرع عملية تبخر المياه ويؤدي إلى تبلور الأملاح الذائبة على سطح الأحجار والتلبيس الكلسي وهذه الأملاح المتبلورة تسبب ضغطا على المواد الحاملة فتفتت سطحها وتشبعه بالرطوبة.¹⁰⁰

يتم التدخل لمعالجة المشكل بالتقنية التالية:

- ✓ حفر خندق على طول الجدار من الجهة الخارجية بعرض ما بين 40 سم الى 60 سم وبعمق مستوى الأساسات، حيث يجب صرف المياه الجوفية بعيدا عن البناء
- ✓ ينظف الجدار الذي كان مردوما بفرشاة معدنية ثم يصقل بملاط جيرى .
- ✓ تبسيط طبقة من الرمل الناعم أو تنجز قاعدة خرسانية في عمق الخندق بحيث لا يزيد سمكها عن 10 سم. توضع في عمق الخندق قناة من البلاستيك ، بقطر 20سم ، يكون نصف قطرها الأعلى به عدة ثقب وعلى جميع طولها. توضع فوق القناة طبقة من الحجارة التي يكون قطرها ما بين 4 الى 6 سم ، بحيث يكون سمك هذه الطبقة 40 سم على الأقل . أعلى طبقة الحجارة توضع طبقة حصى في جميع ما تبقى من عمق الخندق على سمك 20 الى 30 سم ثم تملأ بالرمل ، وهذا للمساعدة على تصفية المياه وتسهيل تسربها الى أنبوب التصريف. تأتي الطبقة الأخيرة وهي التغطية ببلاطات الحجارة . هذه القناة تصب في مجمع مياه الذي بدوره يصب في شبكة الصرف العمومية أو في بئر خاصة لهذا الغرض. جعل السطح الخارجي منحدرًا لصرف المياه بعيدا عن الجدران بميل 5%.¹⁰¹



شكل 164: رسم تخطيطي يوضح تقنية نظام الصرف الصحي
المصدر: من اعداد الطالبة

شكل 163: رسم تخطيطي يوضح عملية تجمع وتسرب
الماء الى الأساس المصدر: من اعداد الطالبة

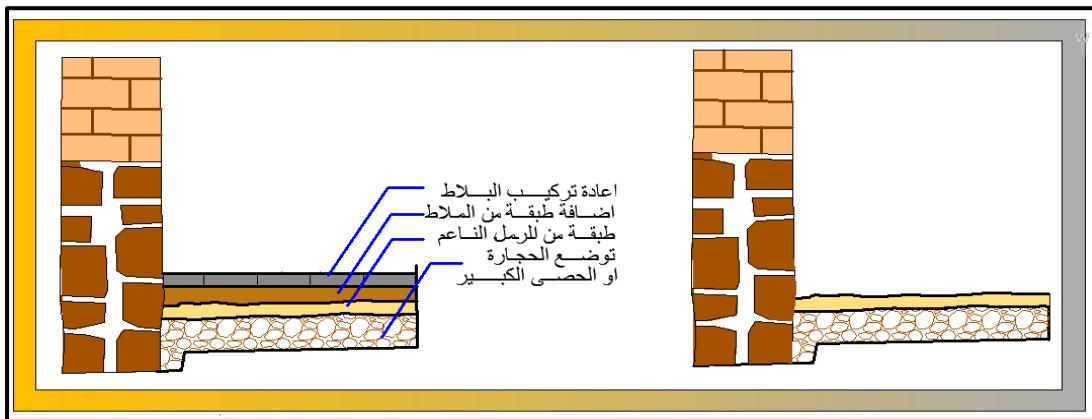
¹⁰⁰ مرجع سابق ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب ص 18

¹⁰¹ مرجع سابق، نخي بلقاسم ص 158

9- 3 ترميم الأرضيات:

❖ إعادة ترميم الأرضية الحجرية وعلاجها:

- إن تدهور البلاط ينتج غالبا من هبوط الأرضية و الردم، تحركات البناء، تبدلات المواد، ضعف مقاومة المواد. وتتم معالجة هذا التدهور على النحو التالي:
- تنظيف كامل الأرضية من الأتربة.
- ترقيم البلاطات في مكانها، وتصويرها قبل نزعها يدويا بدون كسرها.
- الحفر يدويا 20 إلى 30سم تحت البلاط لتحضير الأرض.
- فرش طبقة من الحصى بسماكة 10سم ومن ثم دك هذه الطبقة لمنع الصعود الشعري للماء عبر الأرض الرطبة.
- وضع طبقة أخرى من الرمل لتنظيم المستوى الأفقي الذي يضبط بحسب مستوى البلاط.
- يتم وضع البلاط فوق الرمل أو فوق طبقة من الملاط الكلسي قليلة الرطوبة وهذا لجعلها مرنة وقابلة لضبط مستوى ارتفاع البلاط.
- إعادة وضع البلاطات القديمة وفقا لأرقامها. في حال كانت البلاطات ناقصة، يجب إكمال التبليط ببلاطات جديدة بسمك وبقياسات مماثلة للموجودة وبألوان متقاربة، البلاطات المستعملة هي الحجارة المصفحة (المقاط).
- للوصلات بين الأحجار، يستعمل ملاط كلسي على السطح بعد ترطيبه جيدا بالماء. وفي الأخير تنظيف البلاط من الجير بواسطة ورق الجريد.¹⁰²



شكل 166: رسم تخطيطي يوضح ترميم الأرضية الحجرية المصدر: من اعداد الطالبة

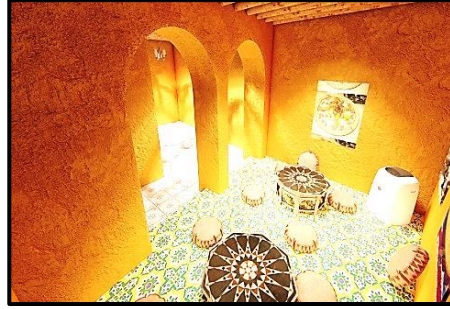
شكل 165: رسم تخطيطي يوضح غياب التبليط المصدر: من اعداد الطالبة



شكل 167: الأرضية بعد الترميم المصدر : الطالبة

❖ إعادة ترميم الأرضيات الداخلية:

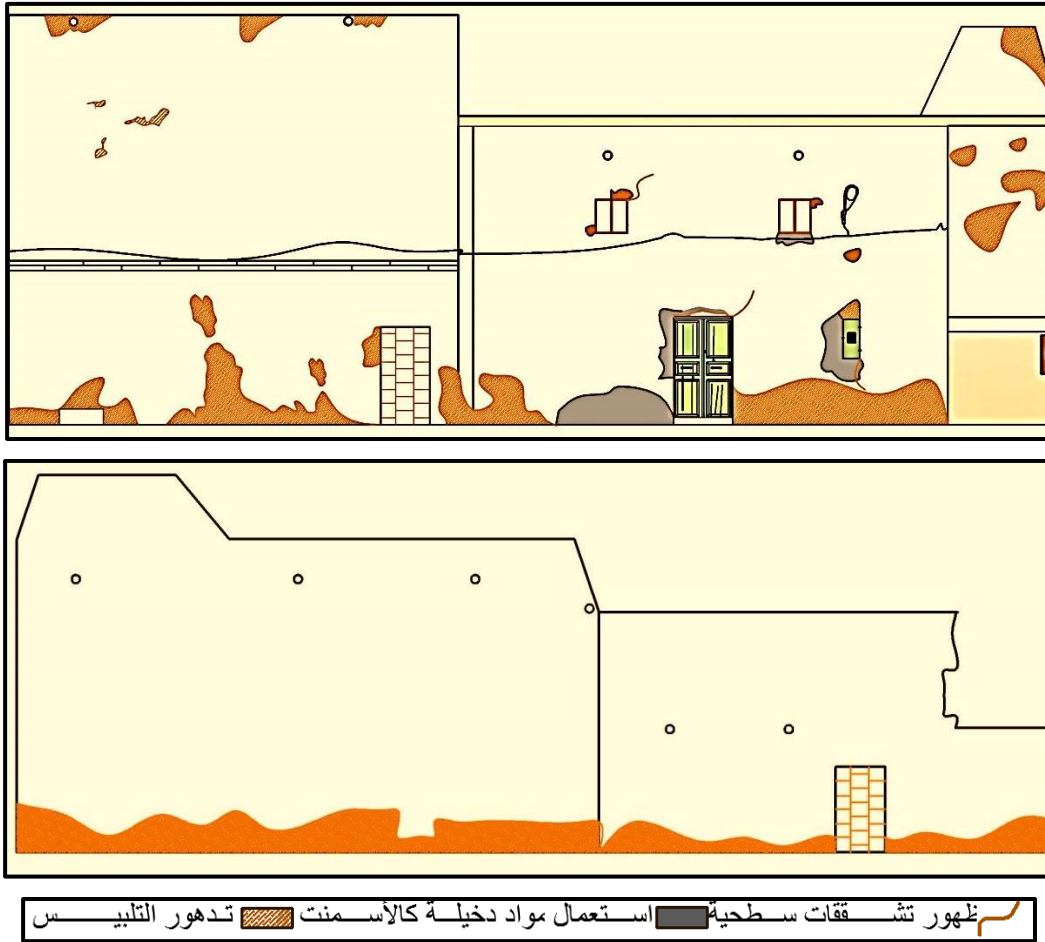
- إزالة التبليط الخرساني وذلك لعدم السماح بتنفس الأرضية.
- تنظيف الأرضية من الأتربة ووضع طبقة من الحصى .
- توضع طبقة من الملاط الجيري ثم يلي ذلك طبقة البلاط مشابهة لتبليط الفضاءات الداخلية الأخرى .



شكل 168: الأرضيات الداخلية بعد الترميم المصدر : الطالبة

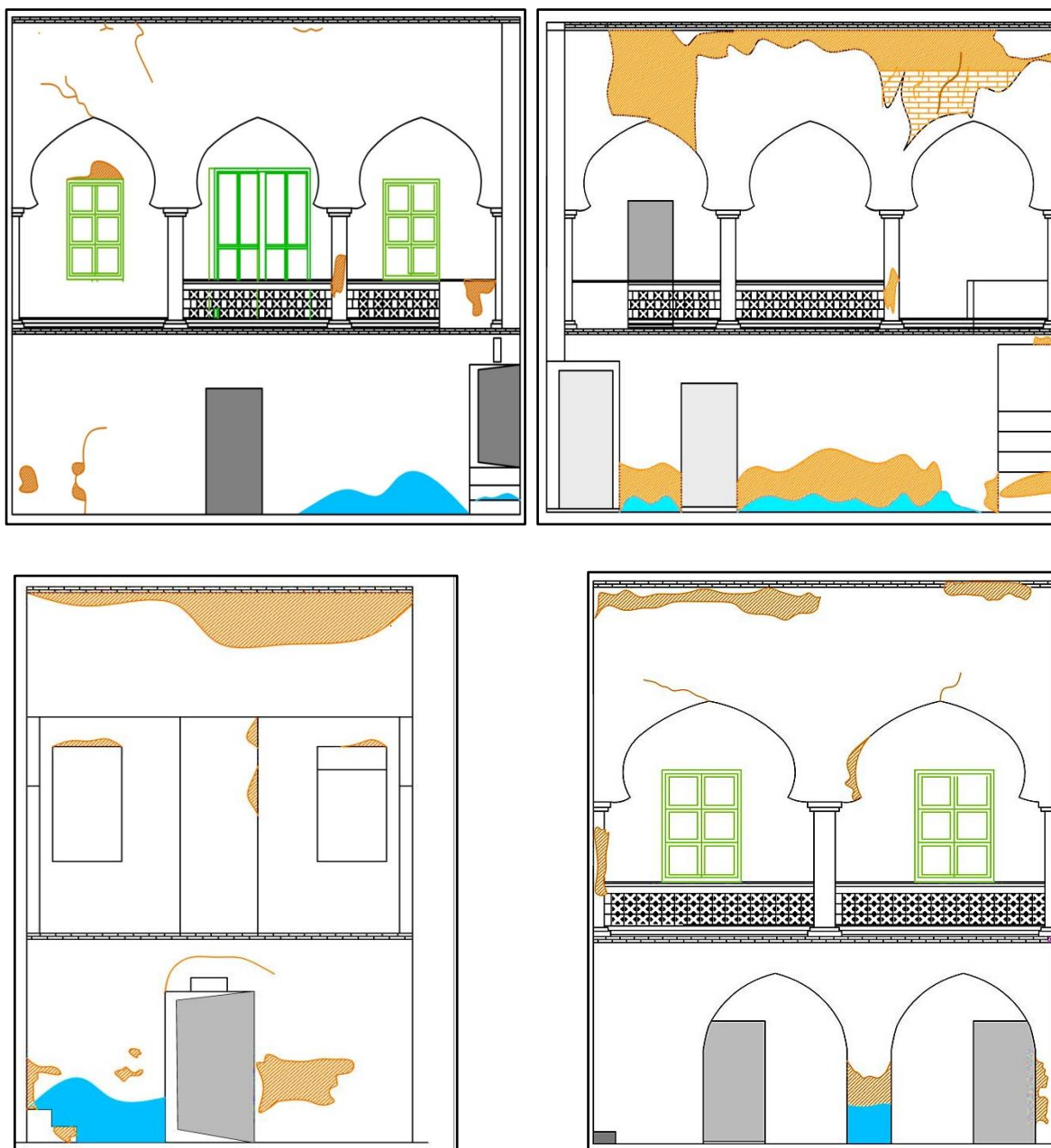
9-4 ترميم الواجهات:

- ❖ مفهوم ترميم الواجهات: هو إعادة واجهات المباني الى حالتها الاصلية أو تجديدها من اجل اعطائها طابع جديد دون تشويه الطابع الاصلي. التجديد يحتاج الى مراحل ضرورية مثل التنظيف، الحفر، تجهيز الواجهات وأخيراً التجميل والتزيين. من أجل القيام بتجديد الواجهات لابد من معرفة: التغيرات التي طرأت على الواجهات خلال الزمن. والحالة الأصلية للواجهة.¹⁰³
- ❖ تدخل حول الواجهات الخارجية: لترميم الواجهات لابد من توثيق مختلف مظاهر التلف المتسببة في التدهور وفيما يلي مخططات تبين ذلك :



شكل 169: مخططات توضح توثيق مظاهر التلف للواجهة الرئيسية والخلفية المصدر: من اعداد الطالبة

¹⁰³ Le -guide-du-ravalement-de-façades., p161.



الرطوبة / تشققات سطحية سقوط التابيس

شكل 170: مخططات توضح توثيق مظاهر التلف للواجهات الداخلية المصدر: من اعداد الطالبة

-إزالة الطبقات الإسمنتية: 104

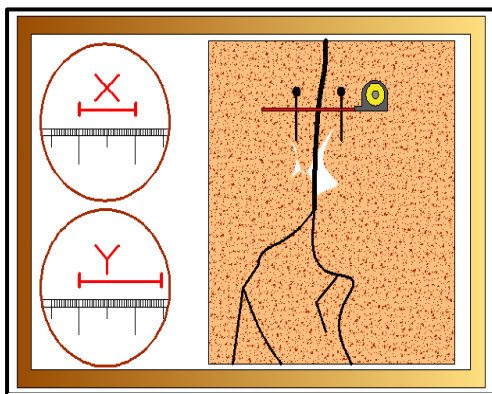
تعتبر عملية إزالة واستبدال طبقات الإسمنت من التحديات الكبيرة التي تواجه المتخصصين في الصيانة والترميم، نتيجة لصلابتها العالية وبالخصوص عندما تكون بسمك كبير، وإزالة هذه الطبقات يجب أن تتم بحذر وحرص شديدين، بهدف المحافظة على الطبقات القديمة الموجودة أسفلها، وبالخصوص أن المرمم لا يعلم بما يمكن أن يظهر أسفل هذه الطبقات، واستخدم في عملية الإزالة أدوات معدنية كالمطرقة والإزميل.

- معالجة التشققات: 105

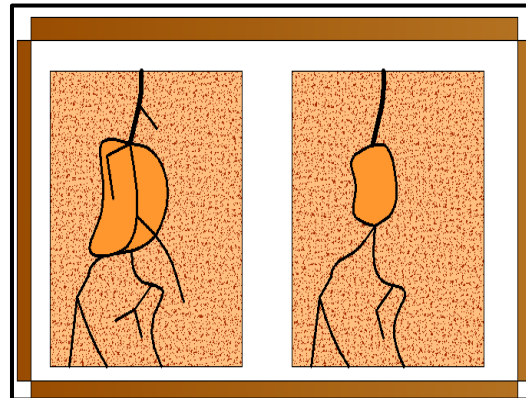
تظهر على الواجهات أنواع من التشققات مختلفة الأشكال والاتجاهات ومتفاوتة الخطورة ، منها ما يصيب السطح فيعمل على تشقق التلبس وتساقطه ، ومنها يصل إلى عمق الجدار مسببا في حدوث شروخ عميقة على الواجهات تأخذ اتجاهات مختلفة حسب مصدرها .

- ان مراقبة الشروخ عملية مهمة قبل أي تدخل مباشر وهذا بهدف معرفة ثبات واستقرار الشروخ من عدمه ، وتتم عملية مراقبة الشروخ والتصدعات بواسطة تقنيات علمية حسابية دقيقة وباستعمال أدوات قياس ميكانيكية تعطي نتائج دقيقة ، من بين أهم طرق مراقبة الشروخ نذكر منها:

- مد صفائح من الجبس بسمك 0.5 م بشكل متعامد مع الشقوق تتم مراقبتها على فترات منتظمة، فإذا كانت الشقوق ثابتة ولم تظهر عليها تطورات فإنها تدل على حركة طبيعية للمبنى ولا تشكل خطورة أما عند وجود الشقوق فإنه دليل على وجود حركة تفاضلية.
- تقنية القياس عن طريق براغي أو مسامير بشكل أفقي متعامد مع الشق على نفس المسافة من الجهتين نقوم بقياس المسافة بينهما بصفة دورية للوقوف على طبيعة تطور الشقوق قبل أي تدخل.



شكل 171: مخطط يوضح متابعة حركة الشقوق باستخدام تقنية المسامير والقدم القنوية المصدر: من تعديل الطالبة



شكل 172: مخطط يوضح طريقة مد صفائح الجبس لمراقبة الشقوق المصدر: من اعداد الطالبة

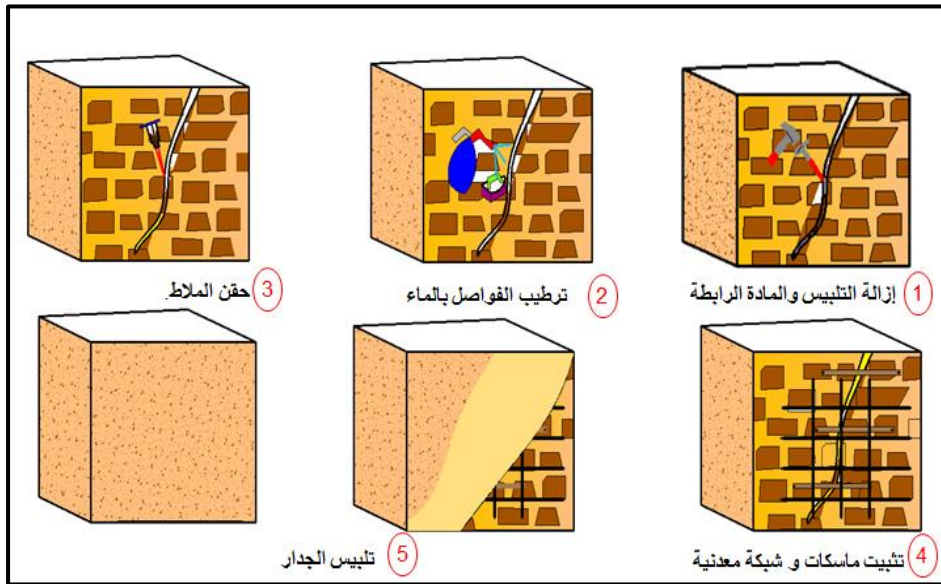
¹⁰⁴ سلمان أحمد المحاري ، حفظ المباني التاريخية ، حكومة الشارقة الامارات العربية الشارقة ، ص 344

¹⁰⁵ ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب ، صيانة وترميم الواجهات للمباني القديمة ص 8، 9، 10

وفي حالة عدم تسجيل أي حركة يمكن مباشرة عملية الترميم دون اللجوء إلى إصلاحات إنشائية مثل تدعيم الأساسات، ويوجد في المبنى تشققات سطحية وتكون معالجتها بسيطة وأخرى عميقة تستوجب تدخل معمق تتم بإتباع الخطوات التالية:

- علاج التشققات العميقة: 106

- إزالة طبقة التلبس من محيط الجزء المتضرر باستعمال مطرقة وأزميل، وتتم هذه العملية بعناية فائقة يمكن من خلالها كشف أقل مساحة ممكنة لإصلاح التلبس مرة أخرى.
- إزالة المادة الرابطة بين فواصل القوالب الطينية بعناية، ويكون العمق المحصل عليه بقدر يكفي تأمين وصول مادة التثبيت الجديدة وإعطائها المتانة المطلوبة.
- تنظيف الفواصل من الغبار باستخدام فرشاة قاسية.
- ترطيب الفواصل بالماء وهذا لضمان تماسك جيد للمادة اللاصقة.
- تحضير ملاط كلسي بمقدار حجم واحد من الملاط مقابل حجمين إلى ثلاثة من الرمل، وهذا لأجل سد تجويف التشققات حتى آخر نقطة منه مع ترك فتحات حسب الحاجة لغرض حقن الملاط.
- تثبيت ماسكات معدنية (les aggraves)، ثم إضافة شبكة الألياف البلاستيكية ذات فتحات تزيد عن 2 سم لكي تسمح بتثبيت والتصاق التلبس. وتلبس الجدار.



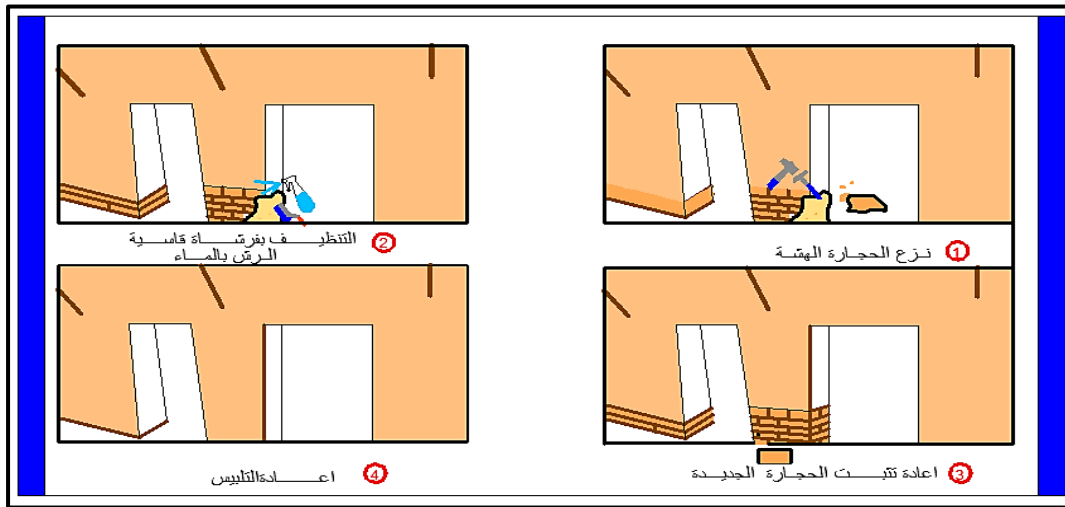
شكل 173: مراحل ترميم التشققات العميقة المصدر: من اعداد الطالبة

ترميم الفواصل الرابطة بين مادة البناء: 107

- تؤدي الرطوبة الى تفتت الملاط الرابط بين الحجارة ولإصلاح الفواصل التالفة نتبع المراحل التالية:
- تصفية الفواصل حتى العمق باستعمال أدوات دقيقة كشفرة المنشار للفواصل الضيقة أو الازميل والمطرقة للفواصل الواسعة.
- الترطيب الجيد للفواصل .
- وضع ملاط جيدي باستعمال الرمل الدقيق للفواصل الضيقة والرمل الخشن للفواصل الواسعة.
- ملأ الفواصل الضيقة بقذف الملاط وكذا الفواصل الواسعة بإضافة بعض القطع الحجرية الصغيرة ضمن الملاط في الفواصل للاقتصاد في استعمال الملاط وتحسين تماسكه .
- مع بداية جفاف الملاط تنظف حواشي الحجارة مما اعتلاها من الجير بفرشات جافة ، وتنظف سطوح الحجارة بإسفجة رطبة .

ترميم تلف الحجارة:

- تحديد الأماكن التالفة ونحتها بعناية باستعمال المطرقة والإزميل.
- ينظف المكان بفرشاة قاسية ويرطب بالماء.
- ملئ بقية التجويف وتسويته مع سطح الواجهة.
- وعند تشقق الحجارة أو انكسارها نقوم ب:
- نزع الحجارة الهشة واختيار حجارة بنفس المقاسات والخصائص لتعويض الأحجار التالفة.
- تنظيف التجويف وترطيبه، تثبيت الحجارة الجديدة بملاط الجير، إعادة تلبيس الجدار .

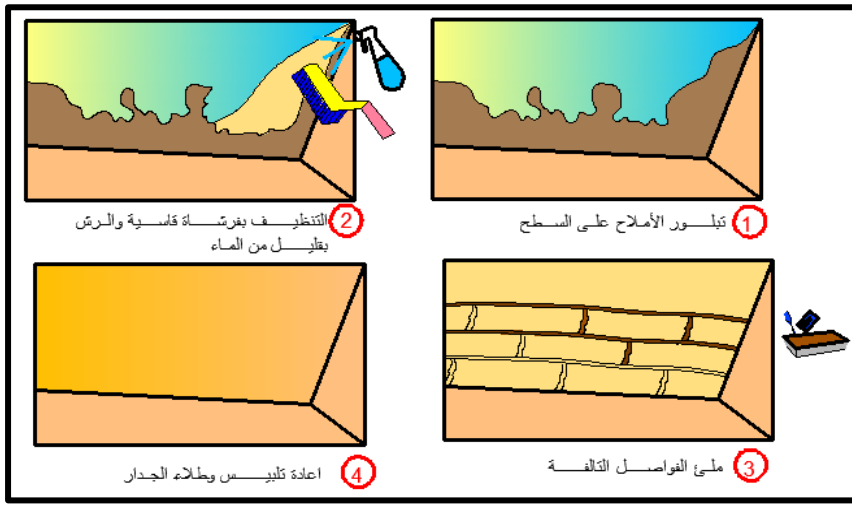


شكل 174: مراحل ترميم تلف الحجارة المصدر: من اعداد الطالبة

- معالجة الأملاح وإزالة الأوساخ: ¹⁰⁸

عند معالجة تبلور الأملاح يتم:

- التحكم أولاً في مصادر الرطوبة (التصاعد الشعيري التسربات الخ).
- تنظيف الأملاح المترسبة على سطح الواجهة باستعمال فرشاة خشنة، ثم تنظيف الأرض من الغبار والفتاة المتساقط حتى لا تذوب الأوساخ والأملاح وتمتص لتظهر من جديد مع ظاهرة التصاعد الشعيري
- تنظيف المساحات المتلفة بالماء والفرك بالفرشاة مع التقليل من كمية الماء المستعملة حتى لا يسمح للأوساخ والأملاح بالذوبان والتبخّر مجدداً على سطح الواجهة، ويجري التنظيف من الأسفل إلى الأعلى للتقليل من تسرب الماء إلى جسم الجدار، ملء الفواصل التالفة، إعادة تلييس الواجهة.



شكل 175: مراحل ترميم توضع الأملاح على السطح المصدر: من اعداد الطالبة

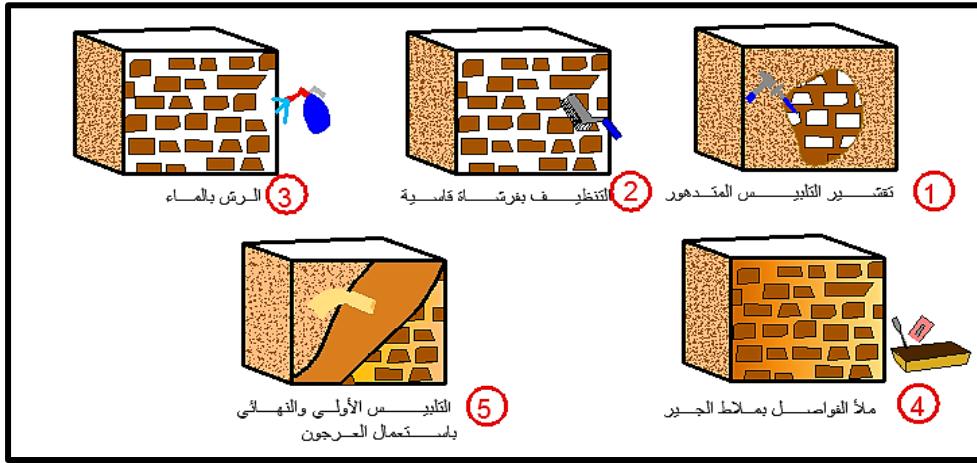
- علاج التلييس: ¹⁰⁹

- ✓ التقشير الجيد لطبقات التلييس القديم المتدهورة، ينظف السطح الحامل من الأتربة والغبار ومن كافة المواد العضوية.
- ✓ يرطب السطح الحامل كي لا يمتص الماء الموجود بالملاط. ملأ الفواصل بين الحجارة أو قوالب الطوب بملاط الجير محضر مسبقاً .
- ✓ يضاف إلى العجينة المحضرة حليب الجير إلى أن تصبح مرنة وصالحة للاستعمال حيث يسهل عملية التحكم بها لكن يجب أن لا تتم عملية الخلط على التربة مباشرة فتمزج بها الأتربة المؤدية إلى التسبب في الإخلال بالنسب الحجمية للملاط المحضر.
- ✓ بعد الخلط نقوم بتلييس السطح الحامل وهذا باستعمال مسجة truelle وذلك للحصول على سطح متماسك، يفضل أن يكون ذا خشونة بسيطة وهذا ليساعد على التحام الطبقة الثانية بالأولى.

¹⁰⁸ ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب مرجع سابق ص 20

¹⁰⁹ ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب مرجع سابق ص 7

- ✓ يتم الانتظار حتى تجف وهذا لمدة يومين حتى خمسة أيام وهذا قبل وضع الطبقة الثانية و التي يتم إعدادها الآتي:
- ✓ يحضر العرجون Régine de datte وهذا بوضعه في الماء كي يتشرب ويصبح رطبا و صالحا للاستعمال وهذا بحوالي يومين من جفاف طبقة التلبيس الأولى.
- ✓ تحضر عجينة كلسية بنفس الطريقة الأولى للإعداد لكن بدرجة سيولة أكبر من الأولى وهذا لتلائم و تسهل العمل بالعرجون
- ✓ يغطس العرجون في الملاط المحضر ثم نقوم بإضافة طبقة ثانية فوق الأولى بالضرب الخفيف بالعرجون وهذا يشكل لنا نتوءات و يسمح لنا بتثبيت الملاط ، تقشير التلبيس المتدهور
- التنظيف بفرشاة قاسية . وفي الجدران الداخلية يكون التلبيس املس .



شكل 176: مراحل ترميم التلبيس المصدر: من اعداد الطالبة

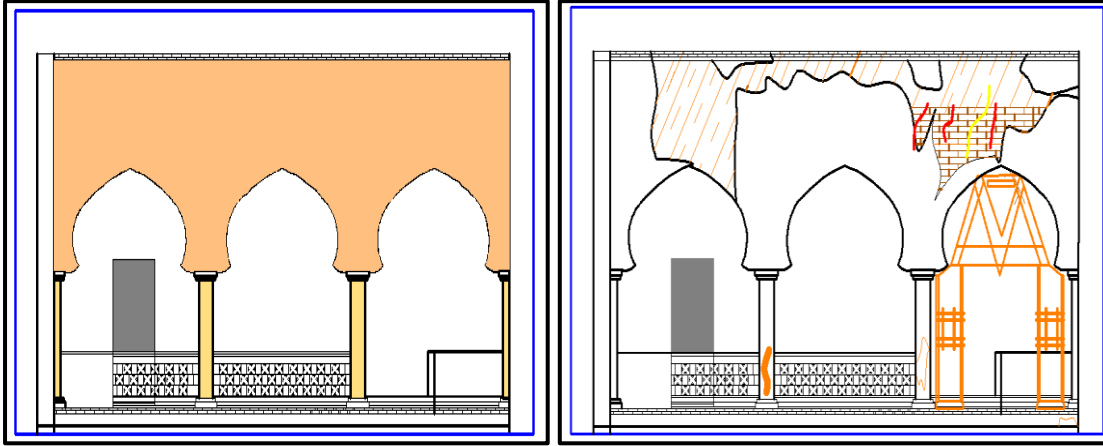
ترميم العقود والأعمدة:

من أهم المشاكل التي تصيب العقود حدوث التشققات في القسم السفلي، وحجم الأخيرة يعبر عن مدى قوة القوى الضاغطة المختلفة الواقعة على العقود والأعمدة، بالإضافة لقدم المبنى ومواد بنائه.¹¹⁰ ولمعالجة هذا المشكل نتبع المراحل التالية:

- ✓ تدعيم العقود المشوهة.
- ✓ التقشير الجيد لطبقات التلبيس القديم المتدهورة على مستوى كل من الأعمدة والأقواس.
- ✓ ينظف السطح الحامل من الأتربة والغبار ومن كافة المواد العضوية.
- ✓ يرطب السطح الحامل كي لا يمتص الماء الموجود بالملاط.
- ✓ إعادة تلبيس الأعمدة بطبقة من الجير والرمل.
- ✓ علاج التشققات الموجودة فوق القوس.

¹¹⁰ ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب مرجع سابق ص 15

✓ ملاً الفواصل بين قوالب الطوب المشوي بملاط الجير محضر مسبقاً حجم واحد من الجير مقابل حجمين من الرمل الناعم. إعادة تلبيس الأقواس.



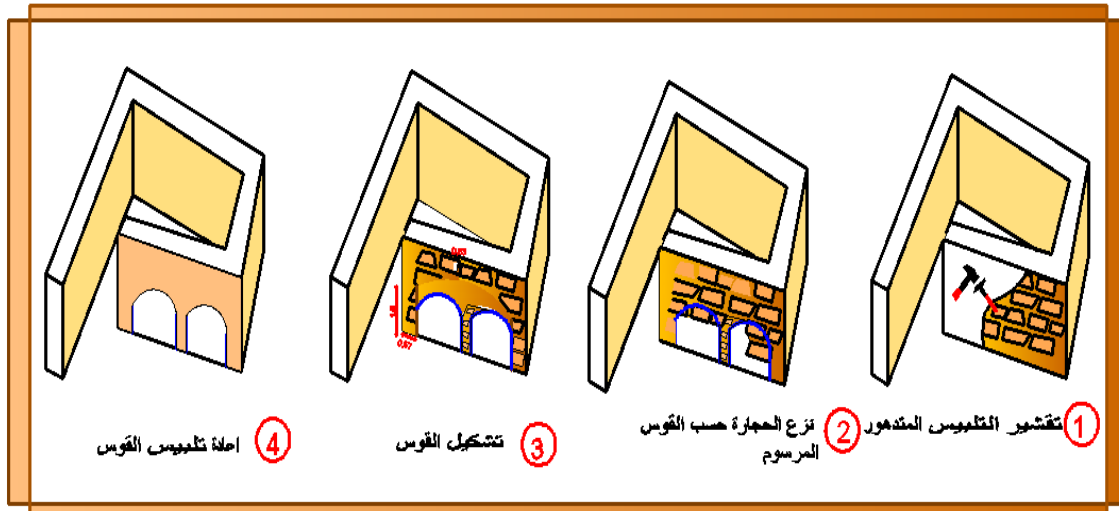
شكل 177: صورة توضح العقود والأعمدة بعد الترميم
المصدر: من اعداد الطالبة

شكل 178: تدهور التلبيس فوق الأقواس والأعمدة
المصدر: من اعداد الطالبة

5- تحويل جدار الى قوس:

تدعيم السقف لتفادي سقوط اجزائه.

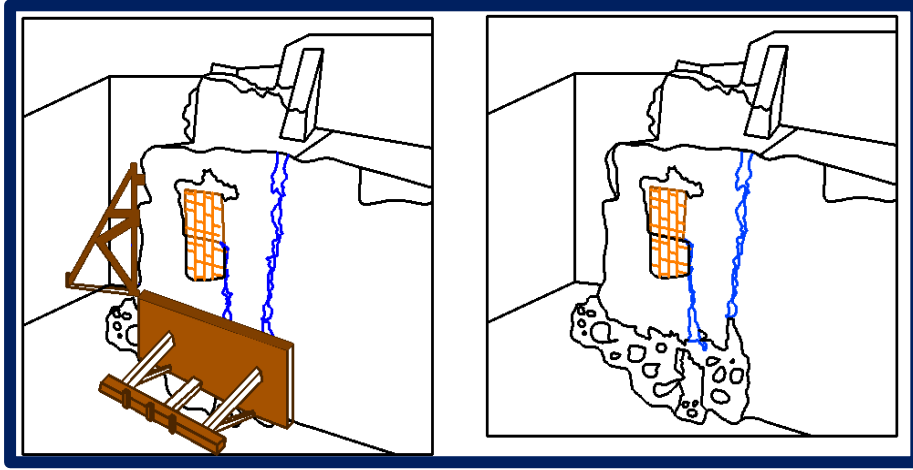
- تحديد القوس المراد انجازه فوق الجدار حسب الابعاد المطلوبة (1.5 سم، 0.5 سم)، نزع التلبيس بالمطرقة والازميل-نزع الحجارة حسب القوس المرسوم بلطف من الاسفل الى الاعلى حتى تشكيل القوس وضع قالب خشبي مقوس وملاً الفراغات فوق القوس وإعادة التلبيس، نزع القالب الخشبي بعد تماسك التلبيس.



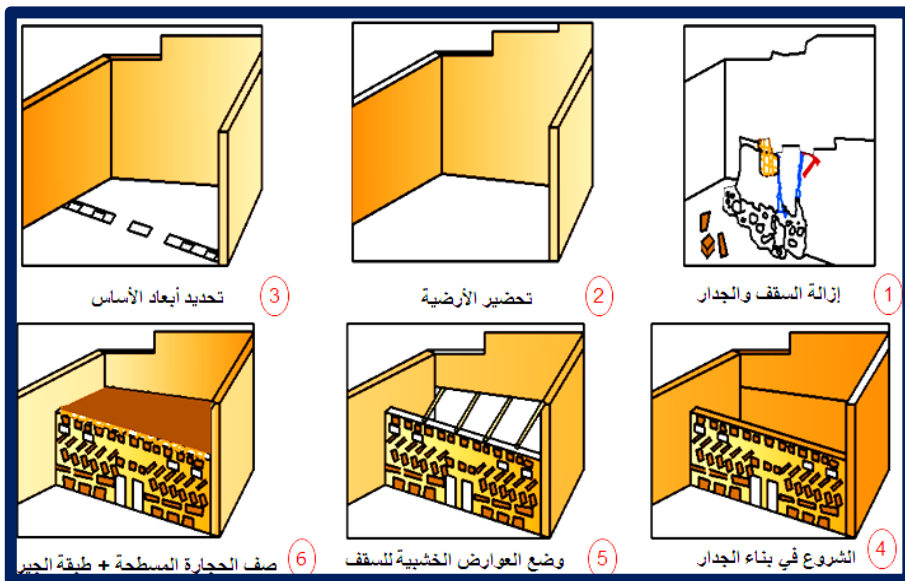
شكل 179: مراحل تحويل الجدار إلى قوس المصدر: من اعداد الطالبة

إعادة البناء : (إعادة بناء جدار) :

- تدعيم الأماكن المجاورة قبل هدم الجدار لتجنب السقوط أو أي خطر.
- إزالة السقف المتدهور ثم الجدار ابتداء من الأعلى إلى غاية الأساس. - تزال التربة الهشة إلى أن يكشف عن الأرضية الصلبة.
- يتم تحديد أبعاد الأساس على حسب الحجارة المستعملة والتي لا بد أن تكون لها نفس المقاسات وكذا الخصائص الفيزيائية والميكانيكية وإعادة استعمال الحجارة الغير تالفة.
- الشروع في بناء الجدار، يكون سمكه 40 سم، واستعمال تقنية السنبلة المستوحاة من القصر لزيادة المقاومة واعطاء مظهر جمالي.
- بناء السقف بالطريقة التقليدية للمرحاض باستعمال الحجارة المسطحة (المقاط).



شكل 181: يوضح تدهور الجدار من اعداد الطالبة شكل 180: تدعيم الجدار المنهار من اعداد الطالبة



شكل 182: يوضح مراحل إعادة بناء جدار من اعداد الطالبة

- علاج الفتحات : الأبواب والنوافذ.

تصان الأخشاب الأصلية للأبواب والنوافذ ويحافظ عليها باستبدال الجسور الخشبية ، أو اصلاح التشققات ، رش الأجزاء المتضررة بالمبيدات المناسبة ، طلاء الخشب بدهون الحماية لتحسين مقاومته ضد الفطريات والحشرات ولا يستبدل الخشب الا اذا صار غير صالح للاستعمال .

- الواجهات بعد التدخل :



شكل 183: تركيب الميزاب لحماية الواجهة من الامطار. المصدر: الطالبة



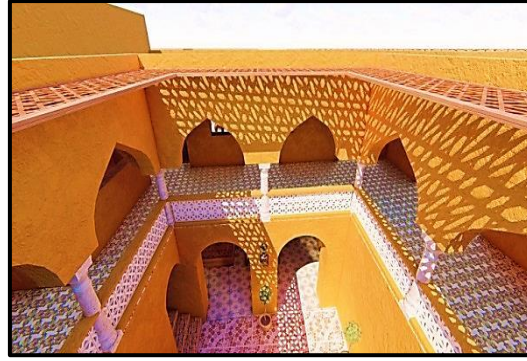
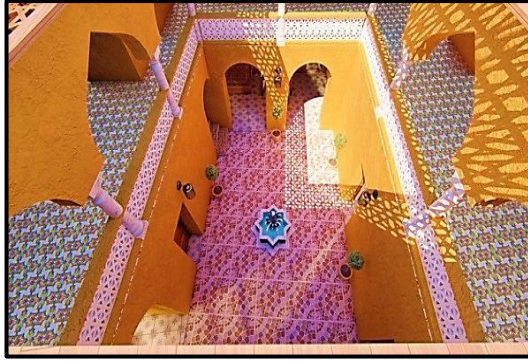
شكل 184: استعمال غطاء خشبي لحماية الجدران والتظليل. المصدر: الطالبة



شكل 185: اعادة بناء الجدار بتقنية السنبلة. المصدر : الطالبة



شكل 186: مظهر داخلي بعد عملية التدخل (تحويل جدار الى اقواس) . المصدر : الطالبة



شكل 187: مظهر داخلي بعد عملية التدخل . المصدر : الطالبة

5-9 - ترميم وصيانة الأسقف :

يعتبر السقف جزء هام في المبنى حيث أنه يحميه من مختلف المؤثرات المناخية القاسية مثل الأمطار ، الإشعاع الشمسي ، الرياح ، تكس التراب وما يترتب عنه أحيانا من نمو بعض النباتات والأعشاب لذا فإن السقف هو الجزء الأكثر عرضة للتلف .

بعد تشخيص أسقف الزاوية تم تمييز وجود عدة تدهورات مختلفة على مستوى كل من (الطبقة العازلة ، طرفي أحد العوارض ، ميلان العوارض الخشبية مع تلف طبقة الحصير) .

وقبل البدء بترميم الأسقف يجب نزع القماش الأبيض لفحص الأسقف ومعرفة طريقة التدخل .



شكل 188: توضيح مختلف عوامل تلف السقف

وتتم عمليات التدخل وفق المراحل التالية:

❖ تجديد طبقة العزل:¹¹¹

- طبقة العزل في حالة تلف وقبل البدء يجب التَّدخُّل لإعادة تجديدها وذلك كما يلي:
- احداث حفرة في السطح لا يتجاوز قطرها 10سم على عمق طبقة العزل كلها.
- تبدأ عملية النَّزَع برفق وهذا بإدخال آلة الحفر بزاوية مائلة بنسبة 20% بالنسبة للسطح، وتكون عملية النَّزَع شبيهة بالتقشير حتى لا تُصاب طبقة التراب التي تحتها.
- كلما نُزعت طبقة ينبغي نقلها إلى الأسفل ولا تُترك مكدّسة لكيلا تُشكّل حمولة إضافية فوق السطح.
- بعد ازالة الطبقة يُنظف السطح الترابي بفرشاة حديدية، وفي حالة وجود تلف في طبقة التربة ترمم وهذا بخلط عجين ترابي ودكّه جيّدًا بمدكّة حتى يستوي مع سطح طبقة التراب القديمة.
- يوضع على جميع مساحة السطح سلك متشابك (على شكل خلية النحل قطرها 2 سم).
- يتمّ إعداد ملاط جيرى المعروف وهذا حسب المقادير التالية:

جدول 22: جدول يوضح مواد عزل السطح

ملاط جيرى خاص بالعزل في السطوح المسطحة الصحراوية		
الرقم	المادة	المقدار
01	رمل	800 كغ
02	جير	70 كغ
03	إسمنت	152 كغ
04	ماء المزج	160 كغ

- تخلط جيدا هذه المواد وتبسط على جميع المساحة المغطاة بالأسلاك المتشابكة، مع مراعاة ميل السقف الذي يتراوح ما بين 2% و 5%، ويكون أقل سمك في مكان الميزاب ، ويستعان في تسوية هذه الطبقة بالأواح خشبية أو أنابيب معدنية.
- بعد أن تجف هذه الطبقة جيدا يطلى جميع السطح بطبقتين من حليب الجير.

¹¹¹تخي بلقاسم مرجع سابق ص 143، 144

❖ التدعيم بأحد طرفي العارضة:¹¹²

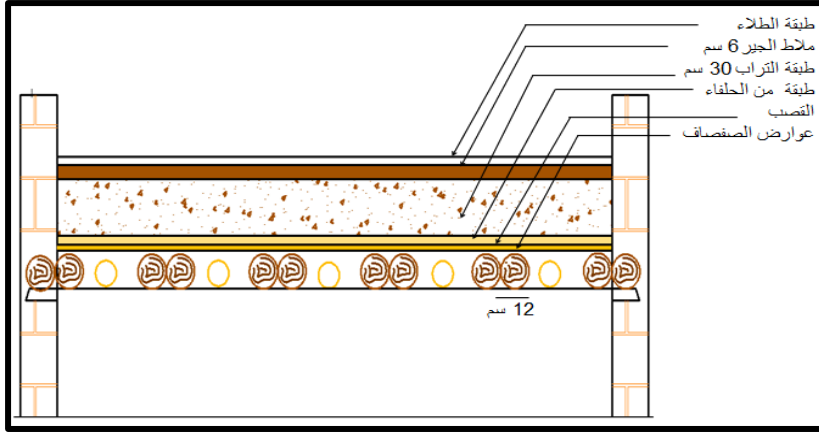
- يؤمن سقوط السقف والطبقة العازلة من السطح وعلى مستوى دخول العارضة الخشبية في الجدار.
- دعم العارضة المتلفة من الجدار الحامل.
- نزع الحجارة بحذر حول نقطة دخول العارضة الخشبية بالجدار والحجر الموجود أسفله.
- يزال الخشب التالف حتى الوصول الى الخشب السليم لينظف بعدها الغبار من الأطراف.
- يثبت حجر ذو شكل مناسب في الجدار الحامل تحت العارضة الخشبية حيث يستعمل كدعامة جديدة على أن يتجاوز طول هذا الحجر القسم التالف من العارضة.
- يدعم الحجر بآخر لإعطائه المقاومة الميكانيكية. يفكك بالتدرج التدعيم الأولي بعد الانتهاء من الترميم.

❖ ترميم سقف متدهور جزئيا:¹¹³

لعلاج هذا التلف نتبع الخطوات التالية : قبل البدء بعمليات التدخل لابد من تدعيم الاقواس اولا والجزء الآخر من السقف. - فك وإزالة جميع أجزاء السقف (الطبقة العازلة ،التراب ،الحلفاء ، القصب ،العرعار) ثم علاج العوارض الخشبية الممكن إعادة استخدامها وحمايتها ضد الحشرات والكائنات الحية الدقيقة واستبدال العوارض المتلفة، والتي لا يمكن ترميمها. ثم يتم ترقيم جميع العوارض الخشبية وتحديد مواقعها. ثم اختيار عوارض للسقف من اصل واحد مثل الصفصاف ،ويراعى في ذلك أن تكون متقاربة في مقاس قطرها ،بحيث لا يتجاوز الفرق بين اقطارها 4 سم لأن ذلك يسبب عدم التوازن في الحمولة مما قد يسبب في ظهور التلف مرة أخرى. تثبت العوارض الخشبية (عوارض الصفصاف المزدوجة) وتوضع متعامدة مع الجدار ، كما أن الجزء من الخشب الذي يوضع على الحائط يكون على الأقل يساوي نصف سمك الحائط ،كما توضع الحجارة تحت العارضة لكي لا تؤثر على الطوب ، والبعد بين العارضتين لا يتجاوز قطري العارضة الواحدة. كما يوضع القصب الذي يكون متقارب المقاسات حيث يتراوح قطره ما بين 1.5 الى 2سم ،توضع اولا بين كل عارضتين قصبه موازية تكون غليظة ثم يشرع في وضع القصب الى بعضه البعض فوق العوارض ، وكلما وضعنا قصبه ربطناها مع القصبه التي بين العارضتين بواسطة حبل خيطي . تثبت طبقة ثالثه من الحلفاء وهذا حتى لا تتناثر التربة الى داخل المكان المسقف. ثم توضع فوق ذلك طبقة من الطين يكون سمك هذه الطبقة من 20 الى 30سم . توضع فوق طبقة الطين طبقة من ملاط الجير الذي يتم إعداده بمعدل كيلين رمل بكيل واحد من الجير، ويتراوح سمك هذه الطبقة ما بين 4 الى 6سم ويجب أن تنجز بحيث تكون مائلة ب 3%. ثم توضع طبقة الطلاء العازلة بحليب الجير وفائدة هذا سد جميع التشققات الدقيقة التي تكون على السطح كما أن الطلاء بالجير الابيض يشكل عاكسا لأشعة الشمس. في الأخير اعادة تركيب الميازيب التالفة.

¹¹² ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب، مرجع سابق ص14.

¹¹³ تقي بلقاسم ، مرجع سابق ص 150 - 151



شكل 189: مخطط يوضح مكونات السقف بعد الترميم المصدر : الطالية

الخلاصة:

تهدف دراستنا هذه الحفاظ على هذا المعلم الأثري من خلال تأهيله هيكليا ، بتثبيت العناصر الحاملة للمبنى ، لقدرته على استقبال الوظيفة الجديدة (دار الضيافة) بناءً على مخططات مرحلة البرمجة ، ومنه نلخص أن تأهيل المبنى فيزيائيا مرّ بمراحل متسلسلة، أولها تدعيمات التدابير الاستعجالية المؤقتة، تشخيص مظاهر وعوامل وأسباب التدهور لمختلف العناصر المكونة للمعلم، المتفاوتة في نسبة التدهور، ولعلاج وصيانة هذه المشاكل جاءت عمليات التأهيل الفيزيائي لتشمل (الترميم، اعادة البناء، التدعيم) التي مست كل من الأساسات ، الارضيات ،الجدران ، الأسقف وروعي في ذلك الحفاظ قدر المستطاع على الحالة الأصلية للمبنى دون تشويه او تغيير القيم المعمارية والتاريخية والثقافية للموروث وكذا استخدام مواد الترميم التي تسهل إزالتها دون التأثير بعناصر المبنى .

الخاتمة

تهدف دراستنا هذه الحفاظ على هذا المعلم الأثري من خلال تأهيله هيكليا ، بنشيت العناصر الحاملة للمبنى، لقدرته على استقبال الوظيفة الجديدة (دار الضيافة) بناءً على مخططات مرحلة البرمجة ، ومنه نلخص أن تأهيل المبنى فيزيائيا مرَ بمراحل متسلسلة، أولها تدعيمات التدابير الاستعجالية المؤقتة، تشخيص مظاهر وعوامل وأسباب التدهور لمختلف العناصر المكونة للمعلم، المتفاوتة في نسبة التدهور، ولعلاج وصيانة هذه المشاكل جاءت عمليات التأهيل الفيزيائي لتشمل (الترميم، اعادة البناء، التدعيم) التي مست كل من الأساسات، الارضيات ،الجران ، الأسقف وروعي في ذلك الحفاظ قدر المستطاع على الحالة الأصلية للمبنى دون تشويه او تغيير القيم المعمارية والتاريخية والثقافية للموروث وكذا استخدام مواد الترميم التي تسهل إزالتها دون التأثير بعناصر المبنى

قائمة المراجع

الكتب :

- لحيدري، د.علي وآخرون :التصميم الحضري .الطبعة الأولى .القاهرة :عربية للطباعة والنشر 2002.
- سلمان أحمد المحاري ، حفظ المباني التاريخية ، مباني من مدينة المحرق 2017 حكومة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- جمال الدين محمد بن مكرم الأنصاري بن منظور، لسان العرب، المجلد 7 .
- تقي الدين أبو العباس المقرئزي، كتاب المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار ،مؤسسة الحلبي وشركاؤه للنشر والتوزيع، القاهرة، ب/ت .
- أبو الحسن محمد بن أحمد بن جبير ،الرحلة، سلسلة الأنيس ،دار للنشر ،الجزائر، 1988 .
- عبد الرحمن غالب، موسوعة العمارة الإسلامية ، طبعة بيروت ، 1988 .
- يحي بوعزيز، أوضاع المؤسسات الدينية بالجزائر بين القرنين التاسع عشر و العشرين، مجلة الثقافة، العدد 63 ، 1981 .
- د.معاذ عبدالله .على غالب. محمد بكر -دليل إعداد مشروعات صيانة وترميم الآثار -وزارة الثقافة، هيئة الآثار .
- محمد نسيب، أوضاع المؤسسات الدينية بالجزائر بين القرنين التاسع عشر و العشرين، مجلة الثقافة، العدد 63 ، 1981.
- رابح تركي ،التعليم القومي والشخصية الجزائرية ،1956،1931،دراسة تربوية للشخصية الجزائرية، الطبع الثانية، سلسلة الدراسات الكبرى ، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981 .
- أبو القاسم سعد الله ، تاريخ الجزائر الثقافي ، الجزء الأول .
- عبد الحميد دهنه ،مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تاهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة2013 .
- غونيل، يوليا ، حلب في القرن السابع عشر ((البيت الحلبي القديم)) ترجمة محمد وحيد خياطة .
- حملاوي علي ، نماذج من قصور السفح الجنوبي لمنطقة جبال عمور بالأغواط .
- محمد بن عبد القادر الجزائري ، تحفة الزائر في تاريخ الجزائر والأمير عبد القادر .
- ابن خلدون (عبد الرحمان)، العبر (المقدمة) .
- ديوان تسيير وترقية وادي ميزاب، دليل الأشغال و الترميم، غرداية .

الاطروحات والمذكرات:

- داود أبوبكر، بوسنان عيسى مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الهندسة المعمارية بعنوان " تثمين وإعادة تأهيل القصر القديم بابا السعد -غرداية-" 2010-2011 .
- محمد نجدي ناجي المصري، الدراسات العليا في جامعة النجاح قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير بكلية هندسة العمارة .
- في نابلس/ فلسطين –2010
- سعادة، أيمن عزمي :آليات تفعيل المشاركة الشعبية في مشاريع الحفاظ المعماري والعمراني (حالة دراسية الضفة الغربية) .
- المالكي، د .قبيلة فارس :التراث العمراني والمعماري في الوطن العربي .الطبعة الاولى .عمان :الوراق للنشر والتوزيع 2004، ص1 .
- عاشور حمو علواني عبد الوهاب، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الهندسة المعمارية بعنوان " اعادة تأهيل البيعة الكبيرة " – غرداية-2010-2011 .
- بن حبيب عبد العزيز، شاكري عادل، مذكرة تخرج بعنوان " اعادة توظيف دار سيدي بن عمر بعين ماضي " – الاغواط - 2011-2012 .
- عفيفي، حازم : إعادة استخدام المبنى كمدخل للحفاظ عليه (كلية الهندسة – جامعة المنوفية – مصر - 2006) .
- شتيح عز الدين، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير –تخصص حفظ التراث المعماري بعنوان "اعادة توظيف المعالم التاريخية" حالة دراسة حصن بوسكارين –الاغواط 2010/1011 .
- رامي سعد الدين عليان : دور مشاريع الترميم في الحفاظ على المساجد الأثرية في قطاع غزة . 2015م قدم هذا استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من كلية الهندسية بالجامعة الاسلامية -غزة .
- عبد الحميد دهنه ،مذكرة تخرج ماجستير بعنوان اسس وظوابط عملية اعادة تاهيل المباني التاريخية في مدينة حلب القديمة 2013 .
- محمد شقنان : ترميم واعادة توظيف زاوية بن عمر بقصر عين ماضي مذكرة ماستر 2011/2012
- هبول حنان ،إعادة تأهيل القصور الصحراوية :قصر عين ماضي نموذجاً مذكرة ماجستير 2010/2011 .
- تخي بلقاسم، صيانة وترميم السقوف التقليدية بالقصور الصحراوية : دراسة حالة سقوف لأغواط ،رسالة ماجستير 2009/2010 .

- محمد عتمة : اطروحة تخرج لنيل شهادة ماجستير بعنوان "اعادة تأهيل المباني التاريخية في فلسطين ، حالة دراسة – تجربة مدينة نابلس منذ عام 1994م .
- منى زاير-ديناميات :رد الاعتبار للسكن بمدينة فاس العتيقة نموذج دور الضيافة :دراسة حالات معبرة".
- بحث لنيل الإجازة تحت إشراف الأستاذة أمينة البوعيشي ،كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس- 2009/2008"فاس .

المراجع الفرنسية :

- Olivier , Matériaux de construction ,t2
- Azzouz Wafa MEMOIRE DE MASTER -Revalorisation de patrimoine coloniale
- Etude de cas : Le Caravansérail du Sidi Makhoul "OPERATION DE REHABILITATION ET DE RECONVERSION " 2017
- Feilden,bernard M: Conservation of historic buildings. London: Butterworth Architecture 1994.

المواقع الالكترونية :

- <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts>¹.
- <https://www.google.com/maps> .
- alep-j.sauvaget-album-paris-1941 :image.
- <http://www.infoclimat.fr/clima/annee/2016/laghout>.
- www.cheikh-skiredj.com .
- WWW.TIDJANIYA.COM_الموقع الرسمي للطريقة التيجانية
- post_4179.htm-https://www.geojamal.com/2013/11/blog .
- <http://www.dev-point.com/vb/t504165> .

الملاحق

الملحق رقم 01- استمارة الاستبيان

جامعة عمار تليجي الأغواط

كلية الهندسة المدنية والهندسة المعمارية

قسم الهندسة المعمارية

في إطار تحضيرنا لمذكرة الماستر تخصص هندسة معمارية وتراث تحت عنوان: إعادة تأهيل وتوظيف زاوية أمحمد التجاني بعين ماضي " نرجو من سيادتكم مساعدتنا في إتمام هذا العمل، وذلك بالتكرم بملء هذه الاستمارة بكل شفافية و موضوعية، علما أنها موجهة إلى سكان عين ماضي، وسكان داخل وخارج القصر، السياح، أحفاد الأسرة التيجانية، أعضاء ديوان الثقافة والسياحة، علما أن الاجابات تستعمل إلا لغرض البحث العلمي .

و في الأخير نشكركم على ابداء الآراء.
فاطنة وذناني، غلوهة سعيد المصطفى

(يرجى وضع علامة x عند الاختيار المناسب)

القسم الأول : البيانات الشخصية و الوظيفية

الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثىالمستوى العلمي: ☐ جامعي ☐ ثانوي ☐ متوسط ☐ ابتدائي☐ غير ذلكالسكن: ☐ من منطقة عين ماضي ☐ خارج منطقة عين ماضي

القسم الثاني: الأسئلة

الرقم	العبارات	نعم	لا
1	هل ترى عملية الحفاظ على المباني التراثية امر ضروري.		
2	هل لديك فكرة حول اعادة توظيف المباني القديمة.		
3	هل اعادة توظيف المباني التاريخية لقصر عين ماضي تزيد من شهرة القصر والمنطقة.		
4	هل شهدت زاوية سيدي الحاج امحمد عمليات حفاظ من قبل.		
5	هل يوجد مقر ديوان الثقافة والسياحة بالقصر يعمل على ارشاد السياح.		
6	هل وجود دار ضيافة تساعد في استقطاب السياح لمنطقة عين ماضي.		
7	وجود مكتبة خاصة بالمخطوطات تساعد على التعرف على مؤلفات وتاريخ الزاوية التيجانية.		
8	هل يوجد		

س09: ماهي أهم الوظائف التي يمكن للمباني التراثية استقبالها، وهل تعمل على التعريف بالموروث الثقافي للمنطقة ؟

ج09:.....

س10: هل مرت زاوية سيدي الحاج أحمد بوظائف قبل ان يتم هجرها، ماهي ؟

ج10:.....

س11: بما انك من سكان المنطقة فأأي وظيفة تلائم مبنى زاوية الحاج أحمد التيجاني عند اعادة استخدامها ، وماهي الخدمات التي تساهم في خلق فرص عمل لمختلف فئات المجتمع الماضي ؟

ج11:.....

س12: بصفتك سائح ماهي الوظيفة التي تعمل على تقديم الخدمات اللازمة لك أثناء زيارتك للقصر من بين هذه الوظائف؟

1: دار ضيافة.

2: معرض تقليدي.

3: مكتبة خاصة بمخطوطات الزاوية التيجانية.

4: مقر ديوان الثقافة والسياحة.

ج12:.....

س13: ماهي الاسباب التي ادت الى عدم خضوع الزاوية الى عمليات حفاظ؟

ج13:.....

س14: ماهي أهم الصناعات التقليدية التي لابد من عرضها في المعرض ؟

ج14:.....