

الموجهات التصميمية عمارة الساحل الشرقي





شكل 1. حدود النطاق الجغرافي لعمارة الساحل الشرقي

الفهرس

المقدمة

3	الرؤية	اولاً.
6	طبيعة الأرض والتضاريس	ثانياً.
8	نظرة عامة على عمارة الساحل الشرقي	ثالثاً.
10	تحليل عمارة الساحل الشرقي	رابعاً.
14	مراحل التطور	خامساً.
16	كيفية استخدام الموجهات التصميمية	سادساً.

الموجهات التصميمية

18	السمات الرئيسية	1
20	التكوين	2
26	العناصر	3
34	الألوان والمواد	4
36	الأنماط والزخارف	5
38	تطبيق الطابع المعماري	6
42	نماذج عملية	7
48	الفراغ العام	8

المقدمة

أولاً. الرؤية

الإعتراف بالإرث العمراني الغني في المملكة العربية السعودية المستلهم من الثقافة، التراث والطبيعة.

أ. فلسفة الموجهات التصميمية

تهدف الموجهات التصميمية (ADG) إلى تعزيز التصميم المعاصر الحديث المتجذر في السياقات الجغرافية والثقافية المتنوعة للمملكة.

وتستند مقترحاتها على دراسة السوابق التاريخية المستوحاة من الأشكال المحلية التقليدية والمعرفة المتراكمة التي شكلتها أجيال من الممارسة والخبرة.

تتطلع الموجهات التصميمية للمستقبل وتخص مجموعة واسعة من التطوير المعاصر لتناسب مستويات مختلفة من التطوير. وتسعى لتكون موجزة ومنظمة بشكل جيد ومفيد لتشكيل مصدراً إيجابياً للمصممين وسهل التنفيذ من قبل الجهات المسؤولة عن التخطيط.

ب. السياق الوطني

ينتمي هذا المجلد إلى مجموعة مكونة من 19 مجلداً، تستكشف كل منها سياقاً جغرافياً مختلفاً وتصف طابعاً معمارياً مميزاً داخل المملكة لتشكيل معاً صورة شاملة للتراث العمراني الوطني.

وعلى الرغم من تحديد مناطق لتطبيق الطابع المعماري (الشكل 2)، إلا أن التأثيرات قد تمتد خارج حدود المنطقة. لهذا ينبغي على المصممين مراجعة مجلدات الموجهات التصميمية للمناطق المجاورة وتأكيد حالة سياق البناء الخاص بها طبقاً للحقائق المتوفرة على أرض الواقع.

الربع الخالي



شكل 2. خريطة العمارة السعودية



ج. الساحل الشرقي

يركز هذا المستند على منطقة الساحل الشرقي، وهو الشريط الساحلي الضيق الواقع على ساحل الخليج العربي. تشمل المنطقة مدناً ساحلية مثل الظهران والدمام والجبيل.

إن موقع الساحل الشرقي على شاطئ البحر يجعل من مناظره الطبيعية غنية بالسهول الساحلية الرملية والمستنقعات التي تتداخل عضوياً في الخليج العربي. لم يشكل الموقع الساحلي للمنطقة وقربها من المياه منظرها الطبيعي فحسب، بل شكل أيضاً مسار تاريخها المبني.

وقد كان النسيج العمراني قبل القرن العشرين من تجمعات ساحلية كان نشاطها الاقتصادي الرئيسي مرتبطاً بصيد الأسماك والتجارة والإبحار وصيد اللؤلؤ. شكل اكتشاف النفط في الساحل الشرقي مناظره الطبيعية مما أدى إلى تطوير المنطقة بشكل سريع حيث ظهرت التجمعات الحضرية في الدمام، كواحدة من أكبر التجمعات الحضرية في المنطقة الشرقية، بعد استخراج النفط في عام 1938.

ينعكس الطابع المعماري للساحل الشرقي في أسلوب العمارة المحلية بالفتحات الكبيرة والمشربيات على امتداد الطوابق العلوية.



شكل 3. الساحل الشرقي

ثانياً. طبيعة الأرض والتضاريس

الثقافة

لمحة حول العلاقة بين التضاريس والمناخ والثقافة والطابع العمراني للساحل الشرقي.

أ. العناصر الطبيعية

تمتد هضبة الصمان الصخرية بعرض 120 كم حيث تنحدر إلى الشرق من ارتفاع 400 م غرباً إلى 240 م شرقاً لتلتقي مع الخليج العربي في منطقة الساحل الشرقي. كانت المنطقة الساحلية تاريخياً مليئة بالقرى التي تعتمد على الصيد ومع اكتشاف النفط تحولت المناطق القريبة من آبار النفط وتطورت عبر استخراجه ومعالجة وتصديره.

بدأت عمليات الحفر في عام 1938 مما أدى إلى توسع عمراني سريع ساعد في تعزيز التجمع العمراني في الدمام. كما ترتبط أصول مدينة الظهران أيضاً باستخراج النفط حيث تم بناؤها وتطويرها من قبل شركة أرامكو السعودية التي تعتبر المقر الرئيسي للشركة.

يعتبر الخط الساحلي غير منتظم إلى حد ما، حيث تندمج بسلاسة مع السهول الرملية والمستنقعات والأراضي الملحية مع البحر. وينتج عنها سطح غير مستوي وبحر ضحل وشعب مرجانية بعيدة عن الشاطئ. يصبح الخط الرملي الساحلي مرئياً عند انخفاض المد حيث يبلغ متوسط المد حوالي 1.5 م على امتداد الساحل.

ب. المناخ

يساعد قرب ساحل الخليج العربي في تبريد المناخ الصحراوي. فقد تتجاوز درجات الحرارة 35 درجة مئوية في حالات نادرة وبالعادة تكون نسبة الرطوبة أعلى من 85% ويمكن أن تصل إلى 100% لفترة زمنية طويلة. حيث ينتج عنه ضباب دافئ في الليل وساخن في النهار. تصبح المواقع الساحلية مقبولة في الصيف ولطيفة في الشتاء عندما تهب الرياح الشمالية. وتكون الرياح دافئة ورطبة عندما تهب من جهة الجنوب. وتهب الرياح الشمالية الغربية في آخر الربيع وأول الصيف وتستمر لمدة ثلاثة أشهر، مما تسبب الغبار والعواصف الرملية التي تقلل مدى الرؤية إلى بضعة أمتار.

ج.

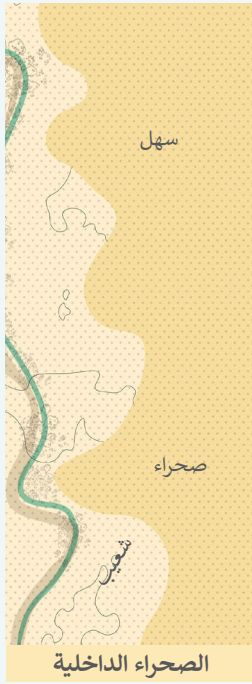
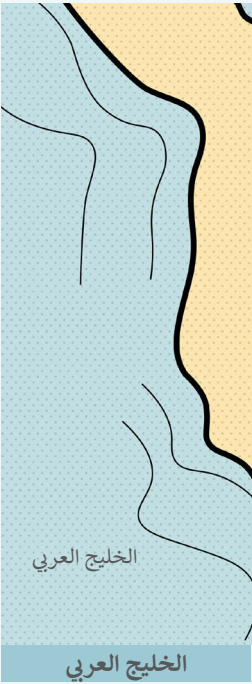
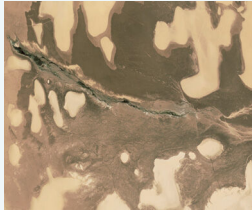
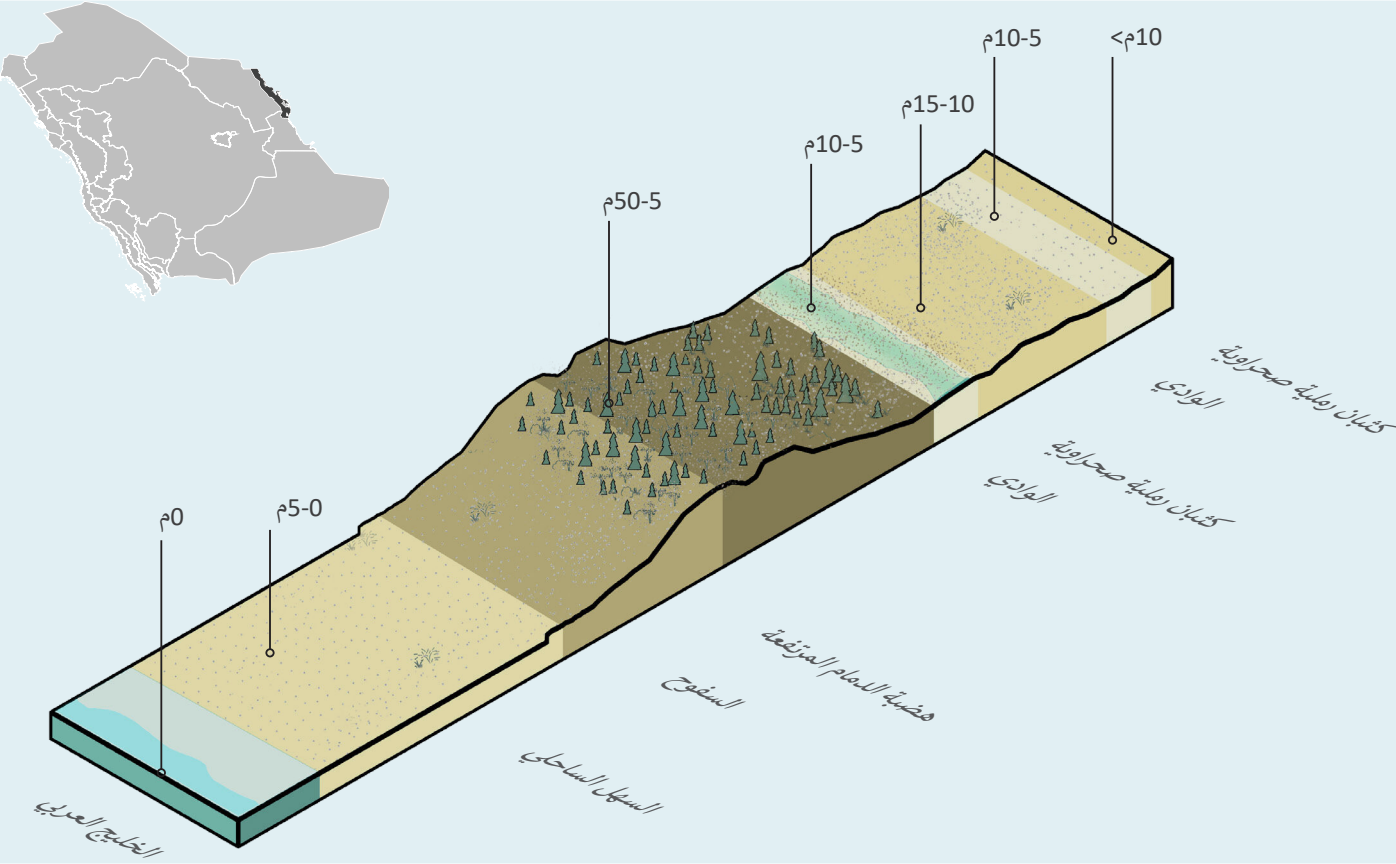
كانت المنطقة الساحلية تاريخياً مليئة بالقرى التي تعتمد على الصيد ولم تتطور المنطقة إلا بعد اكتشاف النفط لتتحول عندئذ لمعالجته وتصديره.

تعكس التضاريس الجغرافية للمنطقة وحدودها مع البحر إلى وجود العديد من الموانئ البحرية داخل حدودها، كالميناء التجاري، وميناء الملك فهد بالجبل الصناعي، وميناء الملك عبد العزيز بالدمام، والميناء الصناعي في مدينة رأس الخير. أصبح ساحل الخليج العربي بشكل عام يُعتمد عليه في تحلية المياه المالحة، حيث تغطي 60% من احتياجات المياه العذبة للشرب والموارد المتاحة.

التأثير العمراني

أثرت تضاريس المنطقة ومناظرها الطبيعية على العمارة من حيث تصميم المباني والمواد المستخدمة. أما بخصوص التجمعات العمرانية فإن مبانيها تكون مترابطة بشكل محكم بينها ممرات ضيقة للتكيف مع المناخ القاسي على ساحل الخليج العربي. تساعد الحوائط السميكة، المصنوعة من الحجر الجيري المرجاني، على توفير كتلة حرارية كبيرة، وتهوية المباني عن طريق الملاقف على التغلب على المناخ الحار والرطب.

د.



شكل 4. تضاريس الساحل الشرقي

ثالثاً. نظرة عامة على عمارة الساحل الشرقي

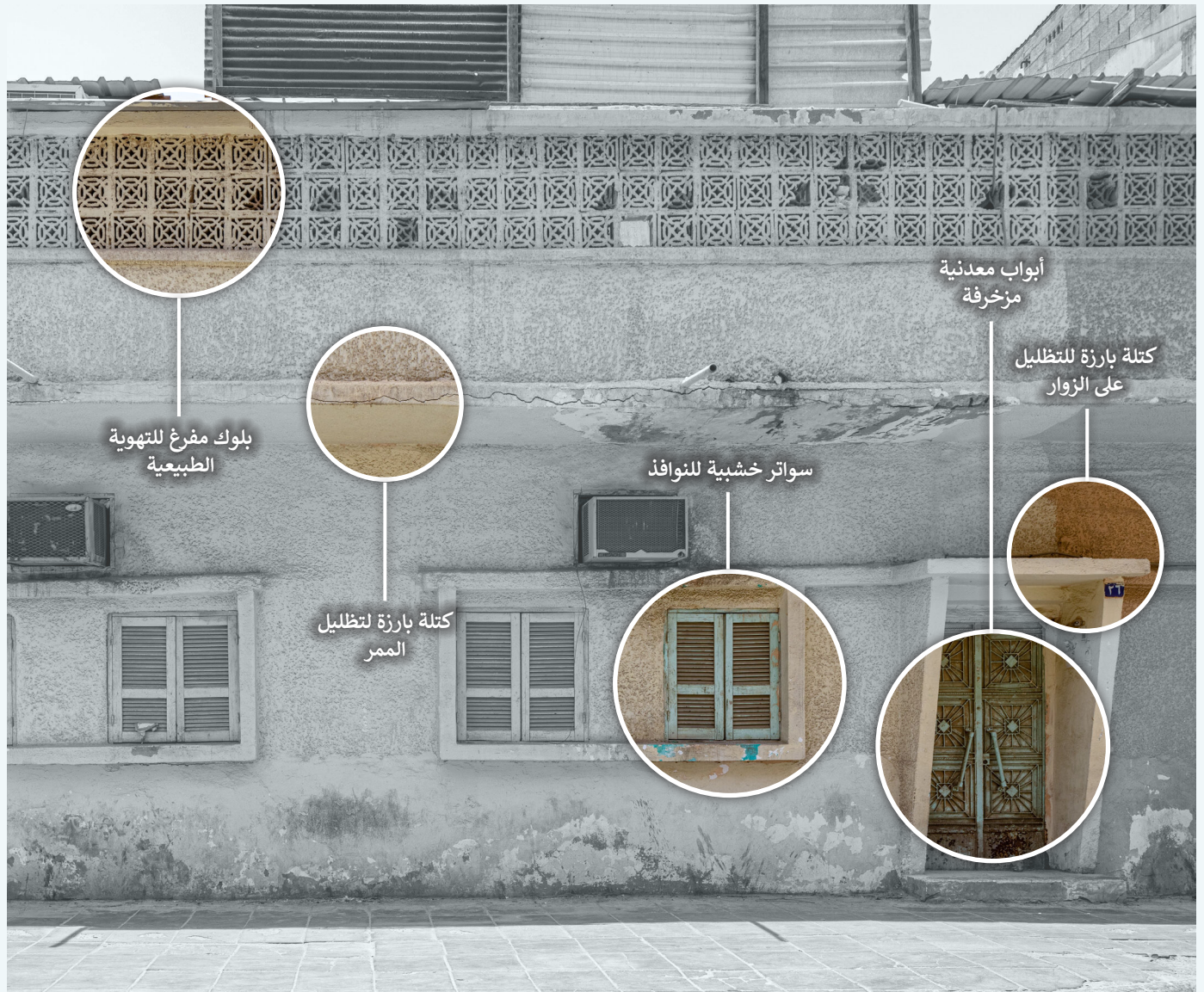
ملخص عن طابع العمارة والتجمعات السكنية التقليدية القائمة في الساحل الشرقي.

أ. الطابع المعماري

الجبصية الدقيقة وتقنيات التبريد باستخدام الملاقف من أهم العناصر المميزة لهذا الطراز. ويتم زخرفة الحوائط الداخلية بأنماط بسيطة على شكل خطوط رأسية. أطلق اسم حجر البحر على البلوك المصنوع من الحجر الجيري المرجاني كما أدى استخدامها كبلاطات في قاعدة المبنى لتسمى بالفرش.

تتميز الحوائط الأرضية في مدينة الجبيل الساحلية تحديداً بنوافذ مستطيلة عليها قضبان معدنية. حيث تكون أغلب المباني محاطة بحوائط مزخرفة بأقواس وفتحات مستطيلة الشكل. كما تساعد الأبواب والفتحات الصغيرة ذات الشكل المستطيل في الجدار العلوي على تهوية المبنى.

تساعد الحوائط السمكية المصنوعة من الحجر الجيري المرجاني المغطاة بالجص والمطلية باللون الأبيض في زيادة المقاومة الحرارية. وتتكون الأرضيات والأسقف من هيكل خشبي من جذوع النخل ومغطى بسعف النخل. كما تصنع النوافذ والأبواب باستخدام أشجار النخل كمعادن بناء أساسية. وتعتبر الزخارف



شكل 5. نمط مبني نموذجي، منزل محلي، الخبر

ب. الطابع العمراني

إما باللون الأبيض أو الأبيض المائل إلى الصفار كما تكون الأسطح الداخلية بشكل عام باللون الأبيض.

يتألف المنزل التقليدي من عدة غرف مختلفة وموزعة حول فناء داخلي. يتم إحاطة الفناء بأروقة مما يوفر شرفات مظلمة خاصة تستخدم كمناطق انتقالية. ويصل ارتفاع المباني إلى ثلاثة طوابق بحد أقصى حيث تكون المباني مترابطة فيما بينها بممرات ضيقة.

وتكون الفتحات غائرة في الغالب مع وجود سواتر خشبية وسترة السطح (الدروة) ذات شرف مسننة. حيث يوفر التصميم الخصوصية والتكيف مع المناخ على غرار الطوابع العمرانية الأخرى في المملكة، والذي يعتبر أساسياً لمواجهة الرطوبة في المناطق الساحلية على الخليج العربي. تكون الأسطح الخارجية للمباني



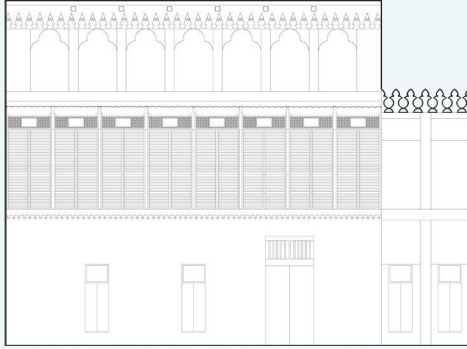
شكل 6. شكل التجمعات السكنية، الجبيل

رابعاً. تحليل عمارة الساحل الشرقي

الدلائل والتحليلات النمطية التي تستند عليها الموجهات التصميمية.

أ. النمط العام

تتسم المباني التقليدية في الساحل الشرقي تاريخياً باستخدام الخشب والطين والجص والمعادن والصخور المرجانية. تشمل العناصر الزخرفية إطارات الأبواب والنوافذ والفتحات المزخرفة. تتميز الواجهات النموذجية بعناصر متكررة ومتناوبة. يشكل هذا النهج مقاطع رأسية واضحة تمنح الواجهة إيقاعها.

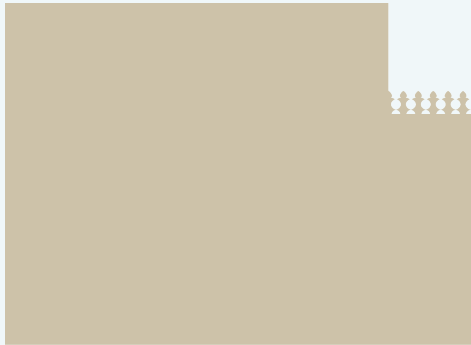


مبنى نموذج رقم (01)

أنماط المباني

ب. نسبة العرض إلى الارتفاع

تتميز المباني السكنية في عمارة الساحل الشرقي إما بنسب أفقية أو مربعة إلى حد ما، ونسبة العرض إلى الارتفاع تكون بين 1.4:1 إلى 1.1:1. أما المباني الأخرى فهي أكثر أفقية، حيث تبلغ نسبة العرض إلى الارتفاع 1.8:1.



1.4:1

نسبة العرض إلى الارتفاع

ج. نسبة المصمت إلى المفتوح

تختلف نسب المساحات المفتوحة والمغلقة على امتداد الواجهة بشكل كبير ما بين قاعدة المبنى إلى قمته. تكون نسبة المصمت إلى المفتوح أقل بكثير في مستوى المشاة (قاعدة المبنى) وتزداد في الأقسام العليا من المبنى. يمكن أن تتراوح الواجهات ما بين واجهات مفتوحة جداً ونسبة المفتوح إلى المصمت فيها تساوي 31%، إلى واجهات مصمتة جداً وبها فتحات أصغر بعدد أقل حيث تشكل نسبة المفتوح فيها 11%. تتسم المباني ذات النسب الأفقية بواجهات مصمتة إلى حد ما ونسبة المفتوح فيها تساوي 16% من مساحة الواجهة، وتتميز بفتحات ذات أحجام ونسب مختلفة، بما في ذلك المقاطع الكبيرة المغطاة بالسواتر.

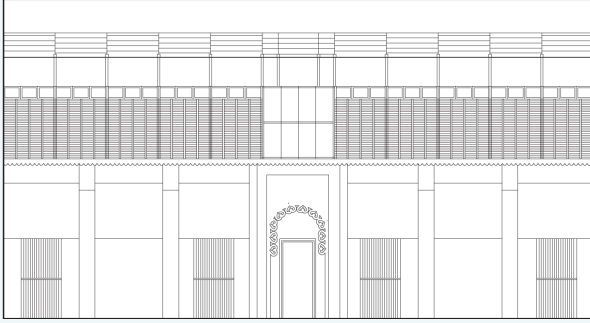


مساحة الواجهة - 154 م²
نسبة الفراغ 31%

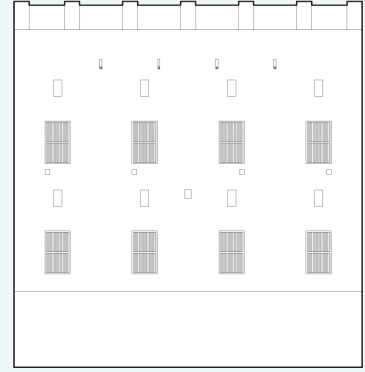
تحليل الواجهة

شكل 7. دراسات الواجهة التقليدية المحلية

دراسات الواجهة التقليدية المحلية



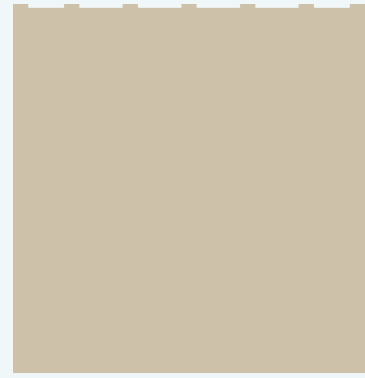
مبنى نموذج رقم (03)



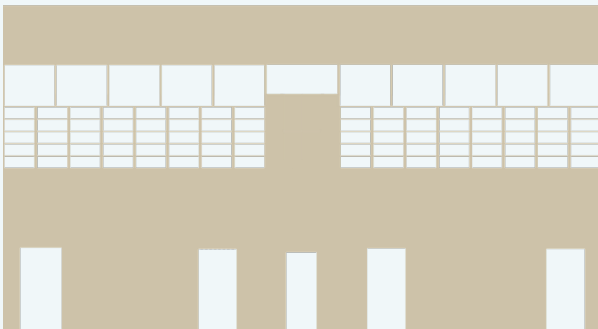
مبنى نموذج رقم (02)



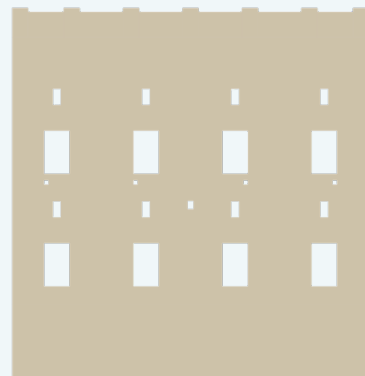
1.8:1



1:1.1



مساحة الواجهة - 143 م²
نسبة الفراغ 16%



مساحة الواجهة - 353 م²
نسبة الفراغ 11%

د. التقسيم الثلاثي للمبنى

التقسيم الثلاثي للمبنى هو سمة للمباني في المملكة العربية السعودية. تنقسم الواجهات عادةً إلى ثلاث طبقات منفصلة ولكل منها طابعها المميز، وتشمل القاعدة والوسط والقمة.

- قاعدة المبنى: المدخل الرئيسي والأروقة.
- وسط المبنى: النوافذ والعناصر البارزة.
- قمة المبنى: الشرف المسننة (crenelation) وفتحات التهوية ومنظر السطح.

يظهر هذا التكوين الثلاثي بشكل واضح في واجهات المباني في عمارة الساحل الشرقي.



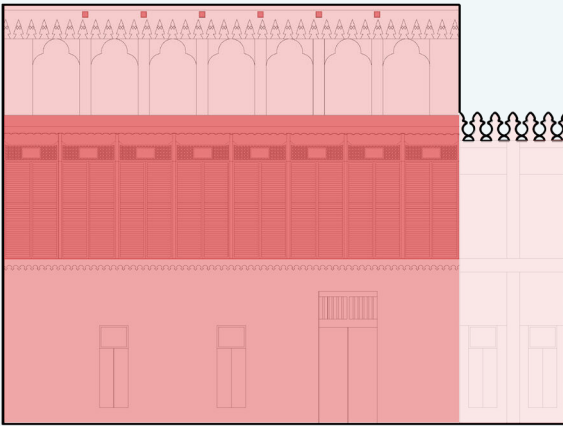
التقسيم الثلاثي للمبنى

تنقسم الواجهات عادةً إلى ثلاث طبقات منفصلة، القاعدة والوسط والقمة.

هـ. عمق الواجهة

يتميز القسم الأوسط غالبًا بوجود فتحات كبيرة بارزة، مما يخلق تضاداً بين الأجزاء السفلية والعلوية.

تضيف الكتلة البارزة أيضًا عمقًا للواجهة من خلال إنشاء مستويات مختلفة ومن خلال إلقاء الظلال على الجدران.

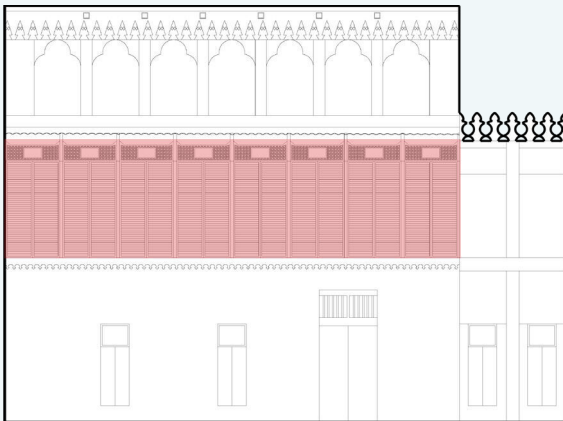


عمق الواجهة

تتميز الأقسام الوسطى من المبنى عادةً ببروزات كبيرة متضادة مع بقية الواجهة.

و. العناصر البارزة

تحتوي الواجهات في عمارة الساحل الشرقي عادةً على مقاطع بارزة وطُرَمَات. الطرمة عبارة عن عنصر معماري بارز يشبه الجيب مع فتحات صغيرة سفلية تعمل بمثابة عين الباب (للرؤية من خلالها).

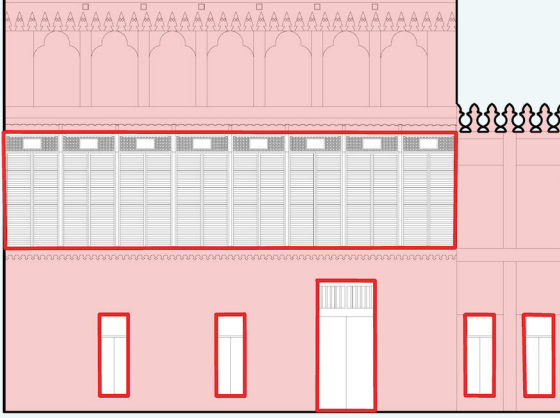


العناصر البارزة

تحتوي الواجهات عادةً على عناصر بارزة مثل الطرمة.

ز. نسبة النوافذ إلى الحوائط

تعتبر نسبة الكتلة إلى المفتوح معتدلة وتختلف عبر طبقات الواجهة المختلفة. يكون الجزء السفلي غالباً مصمت مع وجود عدد قليل من الفتحات المجوفة بينما يكون المستوى العلوي مصمتاً تماماً.



نسبة النوافذ إلى الحوائط
نسبة المفتوح أكبر مقارنة بالمناطق الأخرى.

ح. الزخارف

يتميز الجزء العلوي من المبنى بوجود سترة السطح (الدروة) أو الأحزمة المزخرفة، كما تستخدم في بعض الأحيان إطارات مقوسة ومزخرفة متكررة تحاكي شكل النوافذ لتتناغم مع الواجهة في الأسفل.

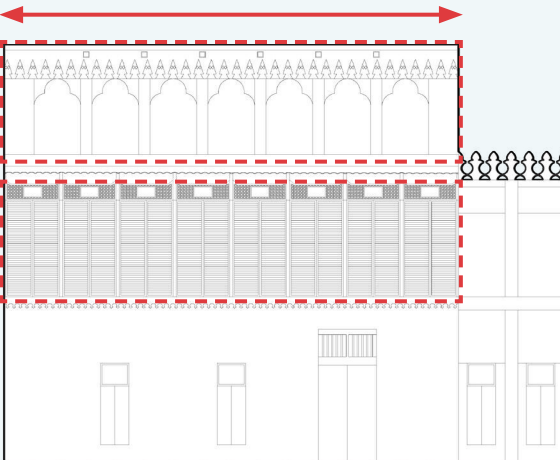
تشمل السمات المميزة للطراز عناصر معمارية بارزة مبنية فوق مستوى المشاة (قاعدة المبنى) مثل المقاطع الكبيرة المخصصة للسكن أو الطرقات.



الزخارف
تحتوي معظم الواجهات على عناصر متكررة ومتناوبة.

ط. المقاطع الأفقية

تتميز الواجهات النموذجية بعناصر متكررة ومتناوبة. يشكل هذا النهج مقاطع أفقية واضحة تمنح الواجهة إيقاعها.



مقاطع أفقية واضحة
تحتوي معظم الواجهات على عناصر متكررة ومتناوبة.

خامساً. مراحل التطور

ربط التصميم المعاصر بالأشكال التقليدية لتعزيز الطابع العمراني للمكان.

أ. ربط الماضي بالمستقبل

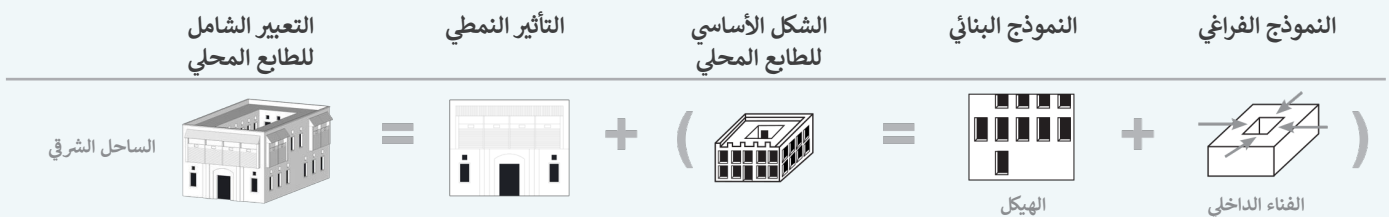
تهدف الموجهات التصميمية إلى تتبع الجذور المعمارية التي يمكن تطبيقها على المباني المعاصرة بحيث ترتبط بسياقها التاريخي، وتنهل من ثقافتها المحلية وتعكس روح المكان.

وفي الوقت ذاته لا بد من تحقيق التوازن بين الاستمرارية والتجديد. فالتقدم المستمر في تقنيات البناء وعلوم المواد وأنماط التطوير ومواصفات الاستعمال للمباني الجديدة، جميعها تتطلب أبنية يمكنها استيعاب هذه التغيرات مع الحفاظ على روح العمارة المحلية.

ب. ربط البيئة بالتشكيل

تسعى الموجهات التصميمية كذلك إلى ربط المباني المعمارية بطبيعة الأرض وتضاريسها. فالسياق المادي للمكان أثر بشكل طبيعي على المواد المتاحة وأنماط التجديد واستجابة العمارة مع ظروف المناخ المحيط.

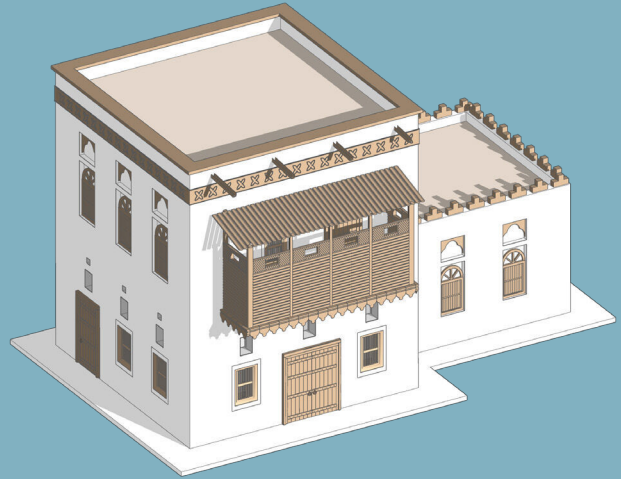
تلك القيود البيئية ساهمت بشكل واضح في خلق مصفوفة من أنماط المباني المترابطة في مختلف الأقاليم. لذلك فإن الهدف من الموجهات التصميمية هو استعراض مجموعة من الأساليب التي تبرز أنماط المباني بالشكل الذي يعكس العمارة المحلية، حيث تمثل جميعها إطاراً وطنياً متنوعاً ومتربطاً في نفس الوقت للخصائص المعمارية على مستوى المملكة.



شكل 8. معادلة الطابع المعماري لعمارة الساحل الشرقي

الطراز/النمط التقليدي

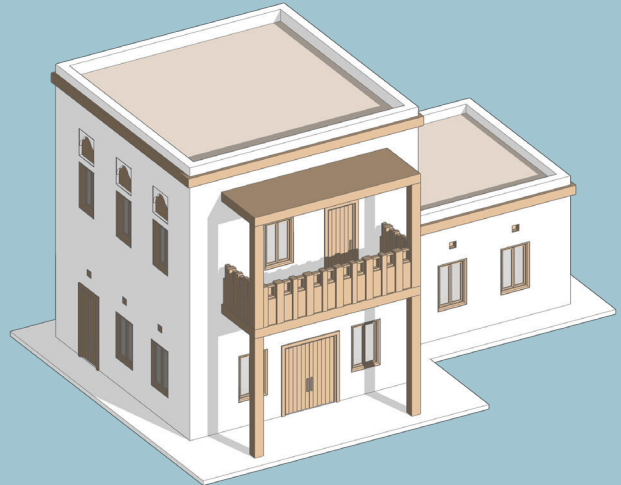
يتكون من جدران طينية سميكة وتكوين متضام مع بعض الكتل المنفصلة بارتفاعات متفاوتة. وتتميز الفتحات بالسواتر الخشبية، وتحتوي سترة السطح (الدروة) على شرف مسننة. كما يتميز هذا الطراز بإطارات هندسية وأنماط زخرفية متكررة.



مبنى على الطراز التقليدي

الطراز/النمط الانتقالي

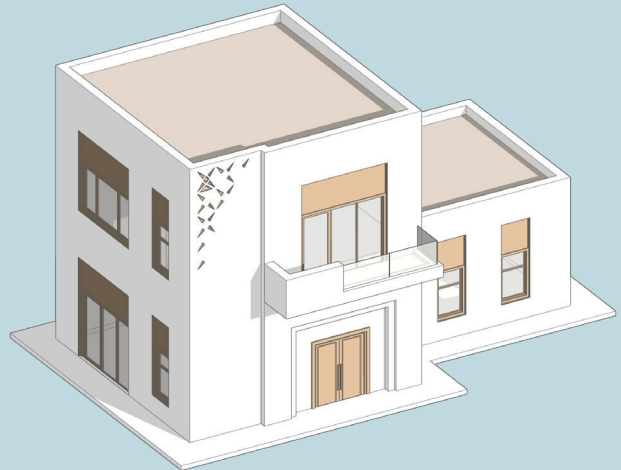
يتميز هذا الطراز بأسطح ملساء ذات ألوان طبيعية (ترابية)، وتستخدم الإطارات الخشبية لتعزيز مظهر الفتحات. تمتاز سترة السطح (الدروة) بالبساطة في التصميم، والكتل كذلك تتميز بارتفاعات متفاوتة. كما يحتوي هذا النمط على مقاطع بارزة مفتوحة للخارج.



مبنى على الطراز الانتقالي

الطراز/النمط المعاصر

يتميز هذا الطراز بأنماط هندسية تجريدية. وفيما يخص سترة السطح (الدروة) فهي بسيطة وتخلو من وجود الشرف المسننة أو أي عناصر تشكيلية عليها. أما الفتحات فهي تتميز بأحجام كبيرة وفي الغالب تكون غائرة مع إطارات خشبية ويكون معظمها من الزجاج.



مبنى على الطراز المعاصر

سادسًا. كيفية استخدام الموجهات التصميمية

تم تنظيم هذه الموجهات بطريقة واضحة وفعالة حتى تبرز خصائص الطابع المعماري على الوجه الصحيح.

أ. تنظيم الفصول

تركز الفصول الأولى على تصنيف الموجهات التصميمية إلى جوانب مختلفة مما يساعد على تحديد الطابع المعماري، وهي كالتالي:

- 1 **السمات الرئيسية** - أهم الصفات الأساسية لعمارة الساحل الشرقي.
- 2 **التكوين** - القواعد والأساسيات التي تتشكل بها المباني وترتبط عناصرها ببعضها البعض.
- 3 **العناصر** - الأجزاء المتفردة والتي تمثل الملامح الأساسية للطابع المعماري.
- 4 **المواد والألوان** - المواد السائدة المستخدمة ومجموعات الألوان الموجودة في العمارة المحلية.
- 5 **الأنماط والزخارف** - الزخارف الشائعة والأنماط المتبعة في الحرف التقليدية وانعكاسها على الثقافة المادية للعمارة المحلية.
- 6 **تطبيق الطابع المعماري** - دليل الاستخدام والفهم السليم للطابع المعماري في المباني الجديدة.
- 7 **نماذج عملية** - دراسات تصميمية توضح تطبيقات الطابع المعماري بمختلف المقاييس والأحجام.
- 8 **الفراغ العام** - لمحة عامة عن خصائص الفراغ العام في عمارة الساحل الشرقي.

ب. نمط التنسيق للموجهات التصميمية

كما هو موضح في التالي، فقد تم تنسيق الموجهات التصميمية بطريقة نمطية حتى تكون أسهل في القراءة وأكثر فائدة:

- 1 **رقم الفصل والعنوان الرئيسي** - تم تصنيف الموجهات إلى فئات رئيسية، ويمتلك كل فصل رقما فرديا (مثل: 1) حتى يسهل الرجوع إليه.
 - 2 **رقم الموجه التصميمي وعنوانه** - لكل موجه تصميمي رقم عشري ورقم فرعي (مثل: 1.1) مما يساعد على سهولة الرجوع للعنوان بشكل دقيق.
 - 3 **وصف عام** - عبارة عن نص يتم فيه الوصف والتعريف بموضوع الموجه التصميمي.
 - 4 **إجراءات الموجه التصميمي** - تعليمات تحدد بشكل واضح الإجراءات الواجب اتخاذها من قبل المصممين. كل إجراء من تلك الإجراءات لديه رقم خاص لسهولة الرجوع إليه.
 - 5 **المبرر** - عبارة عن نصوص ملونة في مواقع مختلفة من الصفحة يتم تمييزها بشرائط جانبي، الغرض منها إبراز أهداف وأسباب أحد جوانب الموجه التصميمي. وهذا بدوره يساعد المستخدم لاقتراح تصاميم وبدائل تستجيب لذلك المبرر. وقد تتطلب البدائل المقترحة الحصول على موافقة الجهات المختصة.
 - 6 **الرسومات التوضيحية** - جميع الصور والرسومات التوضيحية والمخططات التي تساعد على توضيح وفهم الموجهات التصميمية. ينبغي التنويه أنها مجرد أمثلة لغرض التوضيح فقط:
- وفي حال تعارض الشرح المكتوب مع الرسومات التوضيحية، فيتم العمل بناءً على النص المكتوب.
- جميع النقاط المذكورة أعلاه موضحة بأسلوب تطبيقي في الشكل الموجود في الصفحة المقابلة.

التكوين

القواعد والأساسيات التي تتشكل بها المباني وترتبط عناصرها ببعضها البعض.

تتأثر جماليات المبنى من خلال العلاقة بين عناصر التصميم المختلفة. يمكن معايرة هذه الجماليات عن طريق تطبيق الموجهات التصميمية التالية:

التناظر في الواجهات

التناظر هو سمة رئيسية في تصميم واجهات مباني الساحل الشرقي، لذا:

1 ينبغي أن يكون شكل المبنى متناظراً، وبسيطاً، وعلى نفس المستوى.

2 ينبغي أن تستند المباني على دعائم في الواجهة الأمامية من الأعلى إلى الأسفل لتشكيل تناظر رأسي.

لتأكيد توافق وتناغم الواجهة مع التقاليد المعمارية للمنطقة.

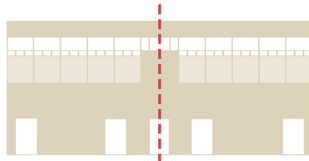
تجميع العناصر

بعد تجميع أجزاء من الفتحات مع بعضها البعض لإظهار التنوع على امتداد الواجهة من السمات المميزة للساحل الشرقي.

1 ينبغي أن تكون أحزمة النوافذ مقترنة بالتجاويف الجدارية التي تقع فوقها.

2 في بعض الأحيان، ينبغي أن يحتوي المبنى على المشربيات في الثلث الأوسط.

لحفاظ على اتساق الخطوط البصرية المتنوعة في المباني التقليدية والمعاصرة.



شكل 13. التناظر في الواجهات



شكل 14. تجميع واضح للعناصر الأفقية

6 الرسومات التوضيحية

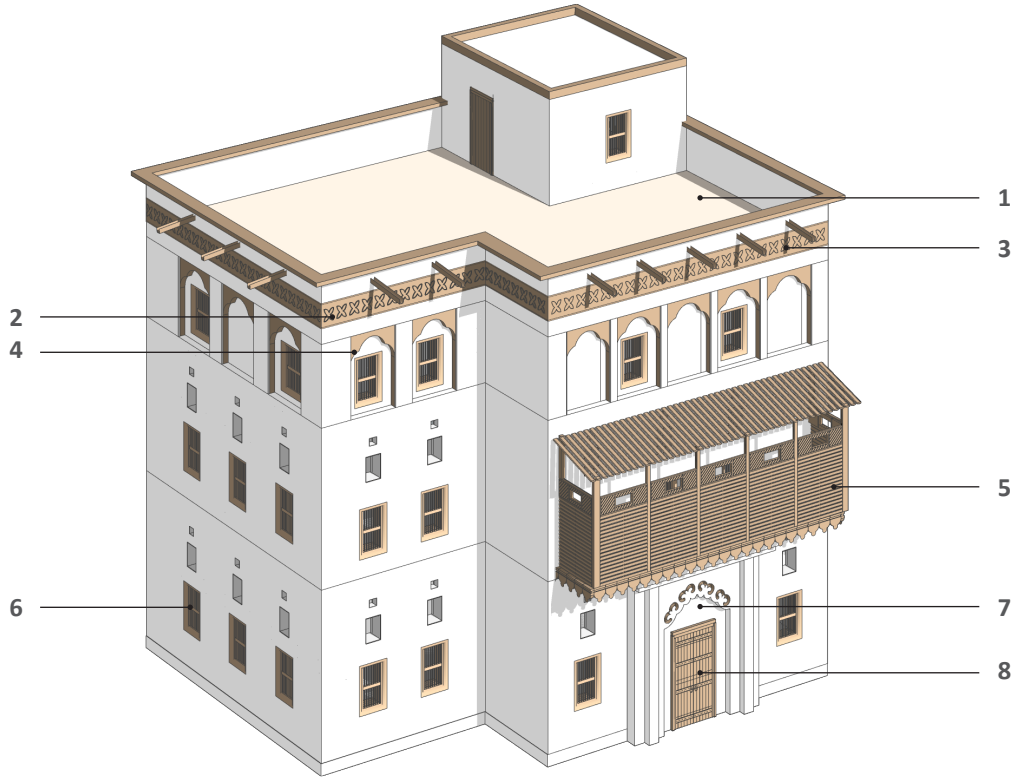
شكل 9. الهيكل النموذجي للموجهات التصميمية

الموجهات التصميمية

السمات الرئيسية

1

أهم السمات الأساسية التي تعكس الطابع المعماري لعمارة الساحل الشرقي.



شكل 10. السمات الرئيسية لعمارة الساحل الشرقي

السمات الرئيسية:

- 1 الأجنحة المفتوحة: وهي سمة سائدة تتواجد في الطوابق العلوية.
- 2 الزخرفة: عبارة عن سلسلة من الزخارف كبيرة الحجم بنمط هندسي متلاصق (يشبه التبليط).
- 3 الإفريز: عبارة عن شريط مصمت عرضي يتواجد أعلى المشربية (وهي نافذة بارزة مغطاة بسائر خشبي مزخرف)، ويتم تزيين الإفريز بسلسلة من الأنماط الزخرفية المنقوشة على الجص.
- 4 الأقواس الثلاثية: تتواجد عادةً فوق المشربيات وتجسد عنصرًا زخرفيًا في المساحة المتاحة بين الدعامات على الواجهة.
- 5 المشربيات: وهي من العناصر السائدة في الحجاز، وتتواجد بعض الأحيان في الطراز التقليدي لعمارة الساحل الشرقي. تمتد المشربيات بعرض المجلس وتعمل على تسهيل حركة الهواء من خلال السواتر المثقبة.
- 6 النوافذ: تتواجد بكثرة في الطوابق السفلية للاستفادة من التهوية الطبيعية. وتحتوي عادةً على قضبان معدنية وسواتر خشبية للتحكم في تدفق الهواء وتعزيز الخصوصية، بينما تتميز المعاصرة منها بأن أغلبها نوافذ زجاجية.
- 7 البوابات المرتفعة: تحتوي عادةً على أقواس دائرية وبها مساحة وسطية في الأعلى يتم النقش عليها بأنماط وزخارف نباتية، كما يتم التأكيد على الرأسية من خلال الدعامات على جوانب المدخل.
- 8 الباب الرئيسي: يتميز بأنه تقليدي أكثر من المناطق الشرقية الأخرى، ويتكون من ألواح خشبية وعوارض متقاطعة.

لمحة عن طابع المنطقة

1.1

ساهم الموقع الطبوغرافي بشكل أساسي في تشكيل المنطقة وذلك لقربها من البحر (صيد الأسماك واستخراج اللؤلؤ) بالإضافة إلى المخزون النفطي الذي تمتلكه تحت أراضيها. جميع هذه المصادر ساهمت بشكل كبير في تطور القطاع الصناعي والتجاري مما انعكس على تنمية المنطقة بشكل عام، كما أن هذا الوضع أتاح للمنطقة ميزة تختلف فيها عن باقي أجزاء المملكة من حيث التسارع الغير معهود في التطور والتنمية المرتبطة باكتشاف النفط في المنطقة.

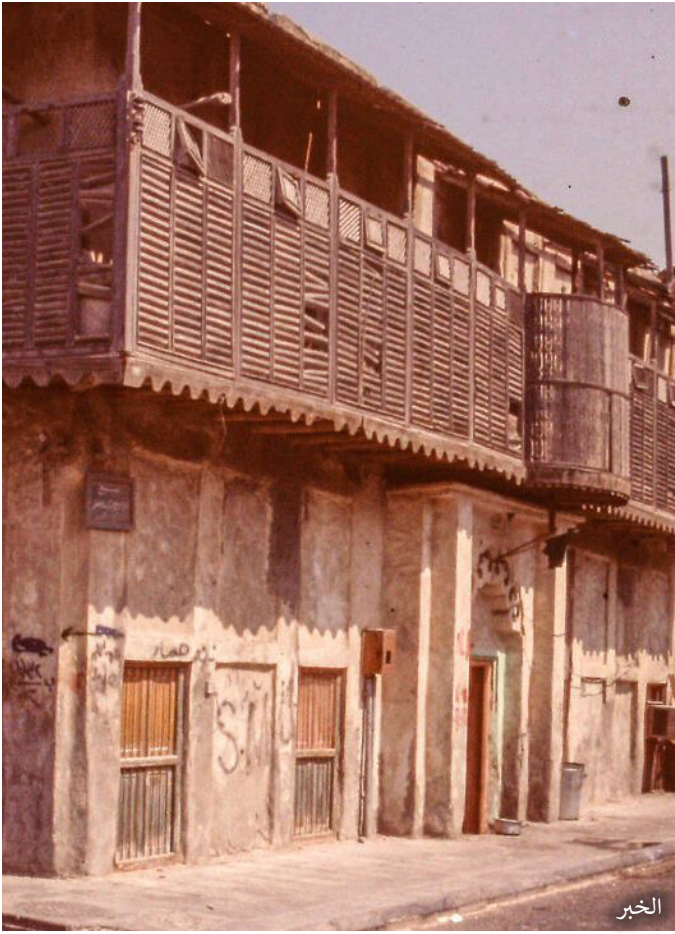
بدأ الاستقرار في مدينتي الدمام والخبر في العشرينيات من القرن العشرين وقد كان أول الساكنين مجموعات من القبائل التي كانت تعيش بالقرب من هذه المنطقة، حيث اعتمدت قراهم على صيد الأسماك واستخراج اللؤلؤ كصناعة أساسية قبيل اكتشاف النفط. وفي كل الأحوال يتشارك سكان المنطقة نفس التاريخ والعراقة الموجودة في المناطق الأخرى الواقعة على ساحل الخليج.

وعلى خلاف الأنماط الأخرى التي تتضمن تفاصيل كثيرة في سترة السطح (الدروة)، كما هو الحال في المناطق النجدية، فإن معظم المباني السكنية في الساحل الشرقي تفتقر للتفاصيل الزخرفية أعلى الدروة. لكن يوجد في بعض المناطق زخارف كبيرة الحجم متلاصقة على شريط عرضي.

وما يميز واجهات بعض المنازل في المنطقة هو وجود المشربيات التي تمتد على كامل طول المجلس، حيث تكمن أهميتها في أمرين، الأول يتعلق بخصوصية أهل المنزل والنساء خاصة، والآخر يتعلق بالتهوية الطبيعية وتسهيل حركة الهواء من خلال الفتحات الصغيرة الموجودة في سواتر المشربية.

تلعب النوافذ دورًا هامًا في الاستفادة من التهوية الطبيعية ويتم تحسينها بزيادة عددها في المستويات السفلية من المسكن. كما يتم استخدام السواتر الخشبية القابلة للفتح في بعض الأجزاء لغرض تنظيم تدفق الهواء في المبنى.

وتعتبر الأقواس الدائرية من العناصر المعمارية البارزة في المنطقة حيث تكون عادةً منقوشة بأنماط وزخارف نباتية مميزة.



الخبر

شكل 11. مبنى نموذجي مع مشربيات



الخبر

شكل 12. نماذج لعمارة الساحل الشرقي

2 التكوين

القواعد والأساسيات التي تتشكل بها المباني وترتبط عناصرها ببعضها البعض.

تتأثر جماليات المبنى من خلال العلاقة بين عناصر التصميم المختلفة. يمكن معايرة هذه الجماليات عن طريق تطبيق الموجهات التصميمية التالية:

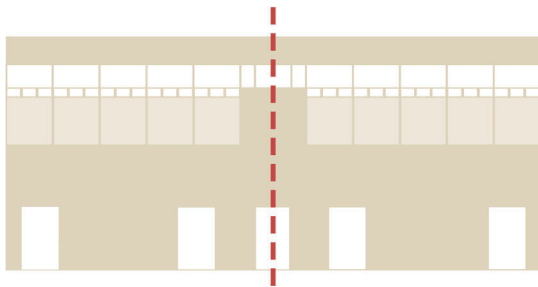
2.1 التناظر الموضعي في الواجهة

التناظر هو سمة رئيسية في تصميم واجهات مباني الساحل الشرقي، لذا:

1 ينبغي أن يكون شكل المبنى متناظراً، وبسيطاً، وعلى نفس المستوى.

2 ينبغي أن تستند المباني على دعائم في الواجهة الأمامية من الأعلى إلى الأسفل لتشكيل تناظر رأسي.

لتأكيد توافق وتناغم الواجهة مع التقاليد المعمارية للمنطقة.



شكل 13. التناظر في الواجهة

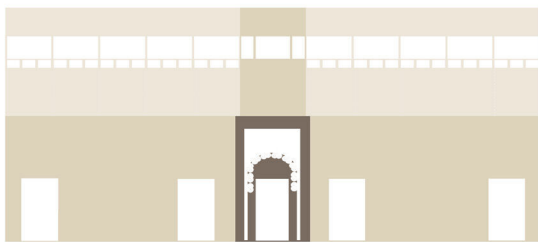
2.2 تجميع العناصر

يعد تجميع أجزاء من الفتحات مع بعضها البعض لإظهار التنوع على امتداد الواجهة من السمات المميزة للساحل الشرقي.

1 ينبغي أن تكون أحزمة النوافذ مقترنة بالتجاويف الجدارية التي تقع فوقها.

2 في بعض الأحيان، ينبغي أن يحتوي المبنى على المشربيات في الثلث الأوسط.

لحفاظ على اتساق الخطوط البصرية المتنوعة في المباني التقليدية والمعاصرة.

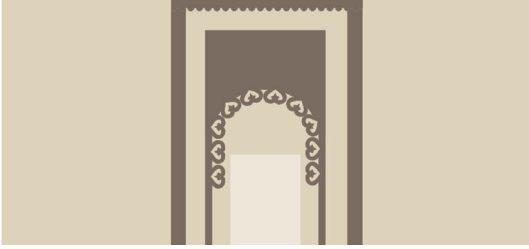


شكل 14. تجميع واضح للعناصر الأفقية

2.3 المداخل والمعالجات

في الغالب يتم تمييز المداخل الرئيسية عن طريق بعض العناصر، لتحقيق ذلك:

- 1 ينبغي أن تكون المداخل الرئيسية مزخرفة وذات استطالة رأسية.
- 2 ينبغي أن تحتوي الواجهة الأمامية على المدخل الرئيسي بالإضافة إلى بوابة مزخرفة.
- 3 ينبغي أن تتميز المباني التقليدية باستخدام السواتر الخشبية، في حين تستخدم المباني المعاصرة المزيد من الزجاج.
- 4 في الطراز المعاصر، يمكن أن يكون فوق الأبواب الرئيسية عدة إطارات غائرة وتحيط بكامل الباب.
- 5 يمكن تغطية الشرفة (البلكونة) في الطابق العلوي لتوفير الخصوصية والظل.



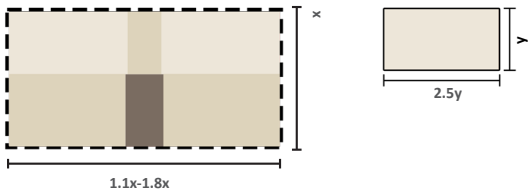
شكل 15. مدخل بزخارف مستطيلة

لخلق مساحات انتقالية بين الفراغات الخاصة والعامة.

2.4 نسبة العرض إلى الارتفاع

ينبغي اتباع النسب الموصى بها للحفاظ على مظهر متناسق للهياكل التقليدية.

- 1 ينبغي أن تكون النسبة الإجمالية لعرض المبنى أكبر من ارتفاعه.
- 2 ينبغي أن تتراوح نسبة عرض المبنى إلى ارتفاعه من 1.1:1 إلى 1.8:1.
- 3 يمكن للمجموعات الثانوية أن تتبع نفس نسبة العرض إلى الارتفاع لكامل المبنى.



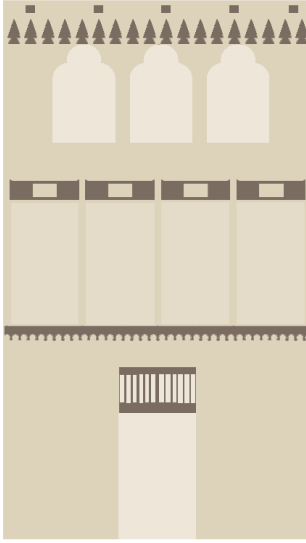
شكل 16. نسبة العرض إلى الارتفاع لكامل المبنى من 1.1:1 إلى 1.8:1

للتأكد من أن أبعاد المبنى تجسد النسب الحقيقية المستمدة من المصادر التقليدية.

2.5 الزخارف

- 1 ينبغي استخدام الزخارف الخاصة بالمنطقة تجنباً لتشويه الطابع النموذجي لمباني الساحل الشرقي، حيث يمكن أن يؤثر ذلك سلباً على طابعها المعماري.
- 2 ينبغي أن تكون العناصر متكررة ومتناوبة في الواجهة.
- 3 ينبغي دمج المشرييات الكبيرة المصنوعة من الخشب الصلب.
- 4 ينبغي أن تتضمن المباني على أبواب مستطيلة مزخرفة تعلوها أقواس دائرية.
- 5 ينبغي تزيين بوابة المدخل والأروقة بزخارف نباتية منقوشة.
- 6 ينبغي وضع الميزاب (لتصريف مياه الأمطار)، كجزء من الواجهة، أسفل الشرف الموجود في أعلى المبنى.
- 7 يمكن للجزء العلوي أن يحتوي على أقواس مزخرفة مجوفة إلى الداخل لتكمل إيقاع الواجهة بالأعلى.

للتأكد من أن الزخارف تعكس نمط عمارة الساحل الشرقي.

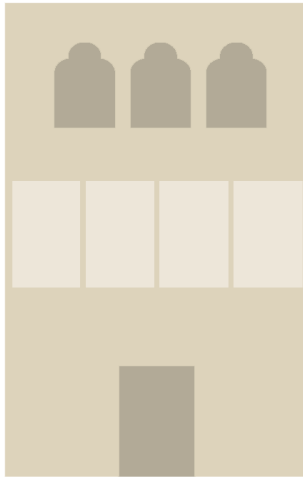


شكل 17. سترة سطح (الدروة) مزخرفة، احزمة أفقية مزخرفة بشكل دقيق تفصل الطابقين

2.6 عمق الواجهات

- 1 يتفاوت العمق في الواجهات من الطراز التقليدي إلى الطراز المعاصر.
- 2 استخدام حواجز كبيرة بارزة في الجزء الأوسط للمبنى لتشكل تباين بين الجزء العلوي والسفلي.
- 3 إبراز الكتل يضيف عمقاً إلى الواجهة من خلال اختلاف مستويات الواجهة وإلقاء الظلال على الحوائط.

لتطوير أبعاد الواجهة المعمارية لعمارة الساحل الشرقي.



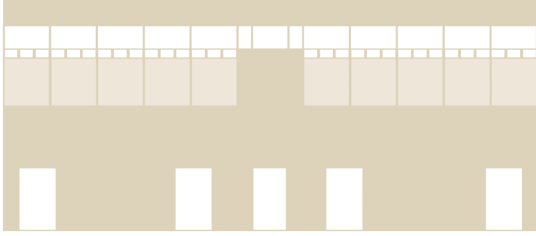
شكل 18. عمق الواجهة

2.7 متانة التكوين للواجهات

تتميز الواجهات في العمارة التقليدية بعدد متوسط من الفتحات.

- 1 ينبغي أن تكون الفتحات غير شفافة مع اختلاف النسب والأحجام.
- 2 ينبغي أن تكون واجهة الطوابق العليا أقل كثافة من واجهة القاعدة.
- 3 ينبغي أن تكون نسبة المصمت إلى المفتوح قليلة على مستوى المشاة وتزداد على الأجزاء العلوية للمبنى.
- 4 استخدام فتحات وأحزمة أفقية مزخرفة.

لمواءمة واجهات المبنى مع العمارة التقليدية من خلال تصميم الفتحات.



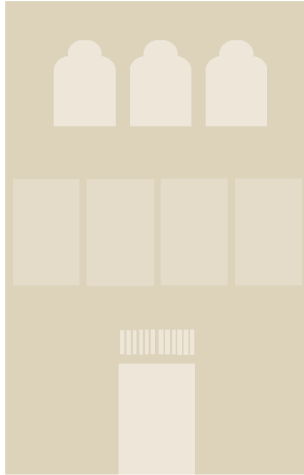
شكل 19. مصمت 75%

2.8 التكوين الهندسي

التنوع في استخدام الأشكال الهندسية عن طريق تنظيم الواجهة الجانبية، والفتحات، والزخارف بشكل متناسق.

- 1 يمكن أن تكون أشكال الأبواب والنوافذ إما رأسية أو مقوسة.
- 2 ينبغي للفتحات أن تأخذ الأشكال الهندسية مثل الدائرة ونصف الدائرة والمستطيل.
- 3 ينبغي أن تحتوي الواجهة على فتحات غائرة ذات أشكال متعامدة.

للتأكيد على متانة الواجهة من خلال أحجام ونسب الفتحات التي تتناغم مع طابع المنطقة.



شكل 20. معالجات الحائط

2.9 منظر السطح وعناصره

يشكل منظر وسترة السطح (الدروة) عنصراً مميزاً في عمارة الساحل الشرقي. ينبغي في تصميم المباني الجديدة مراعاة التالي:

1 وضع سترة سطح (الدروة) مزخرفة باستخدام طبقة من الجص.

2 استخدام الشرف المزخرفة والمنقوشة على الجبس في سترة السطح (الدروة).

3 يمكن استخدام المزيد من الزخارف في سترة السطح (الدروة) على الطراز التقليدي مقارنة بالطراز المعاصر.

4 أسطح المباني عادةً غير مخصصة للسكن، ولكن يوجد بها العديد من الشرفات (البلكونات).

للتأكد من أن منظر سطح المباني وخط الأفق يتماشيان مع التصاميم التاريخية.



شكل 21. سترة السطح (الدروة) مزينة بزخارف

2.10 الواجهات الثانوية

ينبغي الحفاظ على الخصوصية في جميع الواجهات من خلال تقليل الفتحات إلى الحد الأدنى.

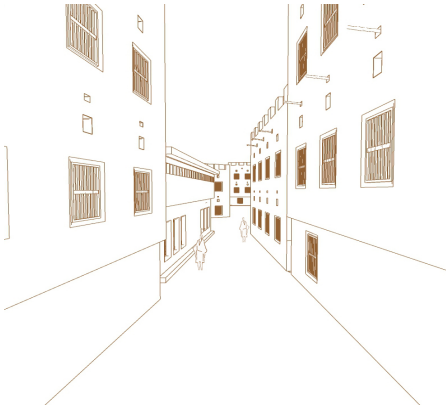
1 ينبغي أن تحتوي الواجهة على نوافذ صغيرة الحجم.

2 ينبغي أن تقع النوافذ الرئيسية في الطوابق العلوية.

3 ينبغي أن يحتوي الطابق السفلي على نوافذ مرتفعة وقليلة لتجنب الرؤية المباشرة من الشارع أو يحتوي على رواق مظلل لزيادة الخصوصية.

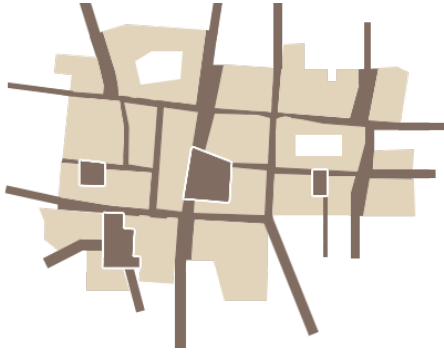
4 يساعد التفاوت في الارتداد عن حدود الملكية في زيادة مستويات الخصوصية من الشارع.

من أجل تصميم يحقق الخصوصية باتباع نهج العمارة التقليدية.



شكل 22. الواجهات الثانوية

2.11 الأزقة



يعد تجميع المباني وفقاً لتقاليد البناء المحلية مهماً للحفاظ أصالة النسيج العمراني العضوي للأحياء.

1 ينبغي ألا يتجاوز ارتفاع المباني عن ثلاثة طوابق وتكون بشكل منتظم وبينها أزقة.

لتصميم نسيج عمراني قائم على التقاليد الحضرية التاريخية.

شكل 23. الأزقة

2.12 تجمعات المباني والأفنية

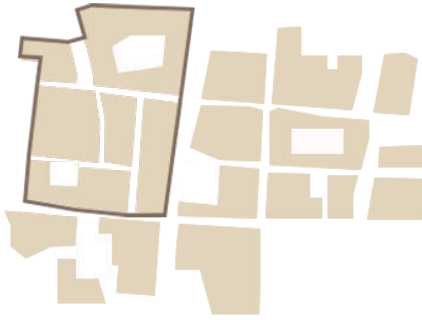
يعزز الفناء المشترك بين المباني الجديدة من الترابط والتواصل الاجتماعي مع الحفاظ على الخصوصية.

1 ينبغي أن يكون تخطيط المباني موجهاً إلى الداخل ويتمحور حول الأفنية.

2 ينبغي أن تكون مساحة الأفنية العامة أكبر بكثير من الأفنية الخاصة.

3 ينبغي أن تعكس العمارة ملكية الفراغات المشتركة بين المباني التي تحتوي على أفنية.

للتمييز بوضوح بين الفراغات الخاصة والعامة من خلال المحافظة على التنظيم الفراغي القائم.



شكل 24. تجمع المباني



شكل 25. الفناء العام

3 العناصر

العناصر الفردية التي تشكل أساس عمارة الساحل الشرقي.

جدول 1. العناصر المعمارية في عمارة الساحل الشرقي

العناصر العامة

الخصائص الرئيسية		يرجى الرجوع للفصل الأول (السمات الرئيسية) في صفحة رقم 18.
نسب الواجهة		ينبغي أن تتسم المباني السكنية في عمارة الساحل الشرقي بنسب أفقية بشكل معتدل أو بنسب مربعة وذلك من خلال نسبة عرض المبنى إلى ارتفاعه، والتي تتراوح ما بين 1.4:1 إلى 1.1:1. كما يوجد نماذج لمباني يغلب عليها التكوين الأفقي بشكل أكبر بنسب عرض إلى ارتفاع تبلغ حوالي 1.8:1.
نسبة النوافذ إلى الحوائط %		نفاذية واجهات المباني في عمارة الساحل الشرقي تكون عادةً أعلى من المباني الموجودة في منطقة نجد. كما يمكن أن تكون بعض المباني شبه مصممة بنسبة فتحات تبلغ 11% من مساحة الواجهة، وفي بعض المباني تكون نسبة الفتحات أعلى حيث تصل إلى 31% من مساحة الواجهة وتشمل النوافذ والأبواب. ينبغي أن تكون الفتحات الموجودة في الدور الأرضي محدودة وصغيرة مقارنة بالفتحات في الأدوار العليا.
نسب الفتحات		ينبغي أن يكون تكوين الواجهة متبايناً (غير متناظر) وبدون تنظيم رأسي واضح. ينبغي أن تكون الفتحات رأسية بشكل عام وبنسبة عرض إلى ارتفاع تتراوح بين 1.5:1 إلى 2:1 للأبواب والنوافذ، ونسبة 1:1 لنوافذ غرف السطح.
التكوين		ينبغي تبني محاذاة متناظرة للفتحات في المستويات المختلفة. ينبغي أن تقترن مجموعات النوافذ بتجاويف تقع فوقها وينبغي أن تحتوي المباني على مقاطع كبيرة بارزة أو مشريبات في الثلث الأوسط من المبنى.

عناصر قاعدة المبنى

المدخل		ينبغي أن تتكون الأبواب الرئيسية من أبواب خشبية أو معدنية مزدوجة محاطة بمدخل مرتفع. ينبغي أن يتكون هذا المدخل من قوس مسطح يحمل تصميمًا زهريًا منمقًا في المنطقة المسطحة الوسطى ويوضع على دعائم تؤكد رأسية الواجهة. يرجى الرجوع إلى الموجهات التصميمية المفصلة حول "الأبواب والمدخل" في القسم رقم 3.2 في الصفحة رقم 31.
واجهات المحلات التجارية		ينبغي أن تكون واجهات المحلات التجارية على مستوى الدور الأرضي وألا تحتوي على سواتر معدنية دوارة (rolling shutters) مكشوفة أو مثبتة على الواجهة. ويسمح باستخدام السواتر المعدنية الدوارة المخفية والمدمجة معارياً مع الواجهة.
الأروقة		يجب ألا تستخدم مجموعات الأعمدة والأروقة لأنها لا تعتبر من السمات الرئيسية في عمارة الساحل الشرقي.
المحيط الخارجي للمبنى (Curtilage)		ينبغي أن يتكامل الأثاث الحضري، والإضاءة، والمساحات الخضراء، والعناصر المائية، مع المناطق المحيطة بالمبنى. كما ينبغي أن تبرز هذه العناصر عمارة الساحل الشرقي من خلال استخدام المواد والنباتات المحلية والعناصر المعمارية المستوحاة من البيئة المحلية والتفاصيل المعمارية المتكاملة مع الواجهة الرئيسية.

عناصر وسط المبنى

ينبغي إظهار التقسيم الثلاثي للمبنى والذي يعتبر سمة أساسية للمباني السعودية، حيث ينقسم المبنى عادةً إلى ثلاث طبقات، القاعدة والوسط والقمة، مع إظهار طابع مميز لكل منها. ينبغي أن يتم تحديد هذا التكوين ذو الثلاث معالجات المختلفة بشكل واضح جدًا في الواجهات في عمارة الساحل الشرقي. يرجى الرجوع إلى الموجهات التصميمية المفصلة حول «التقسيم الثلاثي» في الفصل رقم 3.1 في الصفحة 34.	الفواصل الجدارية 
يرجى الرجوع إلى الموجهات التصميمية المفصلة في الفصل رقم 3.3 "النوافذ والفتحات"، في الصفحة 32.	النوافذ والفتحات 
ينبغي أن تشمل السمات الرئيسية عناصر معمارية بارزة مبنية فوق مستوى المشاة مثل المقاطع الكبيرة المخصصة للسكن أو الطرمة.	العناصر البارزة 
ينبغي أن تكون المداخل الغائرة أو الأروقة أو المظلات غائرة داخل واجهة المبنى، مما يعزز الإحساس بالفراغ العام وامتداده داخل حدود الأرض.	العناصر الغائرة 
ينبغي أن تُصمّم وفقاً لأسلوب العمارة المحلية كما هو موضح في هذا القسم.	السواتر (shutters) والتظليل 
ينبغي أن تكون زوايا المبنى مشطوفة ومنحنية على مستوى قاعدة المبنى (الجزء الأسفل من المبنى) لتحسين انسيابية حركة المشاة عند تقاطعات الشوارع الضيقة أو المزدحمة.	سمات أركان المبنى 

عناصر قمة المبنى

ينبغي أن تكون جميع الأسطح بشكل عام مستوية. ويوصى باستخدامها كفراغات للجلوس والتجمع. يرجى الرجوع إلى الموجهات التصميمية المفصلة في الفصل رقم 3.4 "طابع محيط السطح وتفاصيل سترة السطح" في الصفحة رقم 33.	منظر السطح 
ينبغي وجود فراغات لأجنحة (جلسات) مفتوحة، وهي سمة معمارية نموذجية موجودة في الطوابق العليا في الطراز الساحلي الحديث.	عناصر السطح 
ينبغي أن تظهر سترة السطح العالية عادةً في الجزء العلوي من المسكن كساتر يظلل المساحات فوق السطح، وينبغي أن تحتوي على ثقوب في كثير من الأحيان لتسهيل حركة الهواء. ينبغي أن تظهر أحزمة الكورنيش عادةً على مستوى قاعدة سترة السطح (الدروة).	سترة سطح المبنى 

العناصر الأخرى والزخرفة

يرجى الرجوع إلى الموجهات التصميمية المفصلة عن «الألوان والمواد» في الفصل الرابع، صفحة 34.	استخدام المواد 
يرجى الرجوع إلى الموجهات التصميمية المفصلة عن «الألوان والمواد» في الفصل الرابع، صفحة 34.	الألوان 
يرجى الرجوع إلى الموجهات التصميمية المفصلة عن «الأنماط والزخارف» في الفصل الخامس، صفحة 36.	الأنماط والزخارف 

قمة المبنى



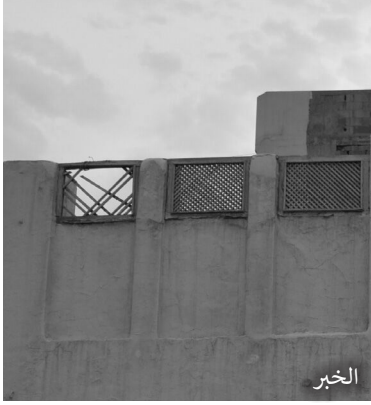
الخير
سترة سطح (دروة) مقوسة



الدمام
دروة بها سواتر



الدمام
ساتر من الطوب المزخرف (breeze blocks)



الخير
دروة بها سواتر



الجبيل
سترة سطح مبنية بالطين



الساحل الشرقي
سترة سطح بها تجاويف بخطوط مستقيمة

وسط المبنى



الخير
شرفات ونوافذ مستقيمة الخطوط



الخير
فتحات ونوافذ مستقيمة الخطوط



الخير
تجاويف ونوافذ مستطيلة



الدمام
فتحات ونوافذ مقوسة



الدمام
مقاطع خشبية بارزة



الساحل الشرقي
تجاويف مستطيلة نموذجية

شكل 26. أمثلة لقمة، وسط وقاعدة المبنى، والزخرفة وغيرها من العناصر الأخرى

قاعدة المبنى



الدمام

باب تقليدي مزخرف



الخبر

مدخل ببوابة عالية



الدمام

مدخل ببوابة عالية



الدمام

واجهة تقليدية لمحل تجاري



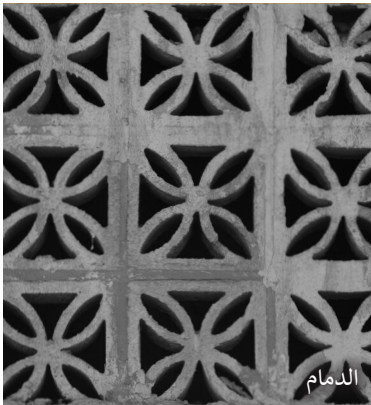
الدمام

واجهة تقليدية لمحل تجاري



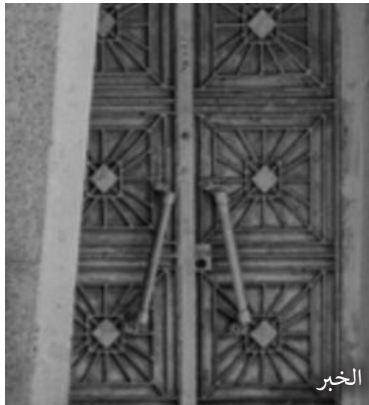
الخبر

واجهة تقليدية لمحل تجاري



الدمام

أنماط وزخارف في الواجهة



الخبر

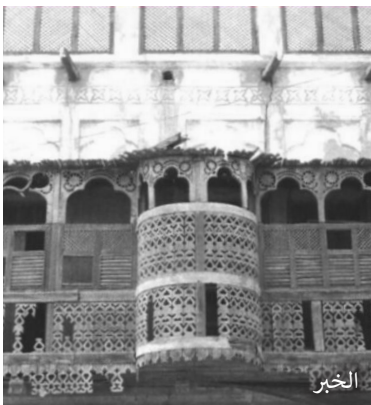
باب مزخرف



الجبيل

طرمة

الزخارف والعناصر الأخرى



الخبر

أنماط وزخارف المقاطع البارزة



الدمام

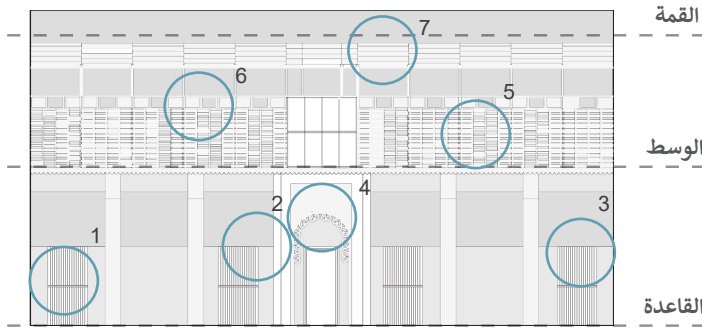
باب مزخرف



الدمام

سياج نافذة حديدي مزخرف

3.1 التقسيم الثلاثي



التقسيم الثلاثي للمبنى هو سمة نموذجية للمباني في عمارة الساحل الشرقي، والتي تُبرز عناصر التدرج في الواجهة. ويعبر عنه عادةً في الواجهة من خلال تقسيمها إلى ثلاثة مستويات منفصلة (القاعدة والوسط والقمة) وكل مستوى له خصائصه المميزة.

1 ينبغي إبراز الفتحات بدون استخدام مواد و/أو ألوان مختلفة عن الواجهة الرئيسية.

2 ينبغي أن تكون الإطارات المحيطة بالفتحات غائرة أو بارزة عن الواجهة الرئيسية لزيادة الطبقات التكوينية ولإثراء الضوء والظل على الواجهة.

3 ينبغي أن تكون الفتحات متناظرة ومتحاذية. وينبغي محاذاة النوافذ في جميع الطوابق على محور رأسي (أي نوافذ غرف السطح والفتحات الصغيرة المتمركزة فوق النوافذ الكبيرة) لخلق تنظيم وتدرج هرمي في الواجهة.

4 ينبغي تجميع الفتحات لخلق تنظيم هرمي ثانٍ.

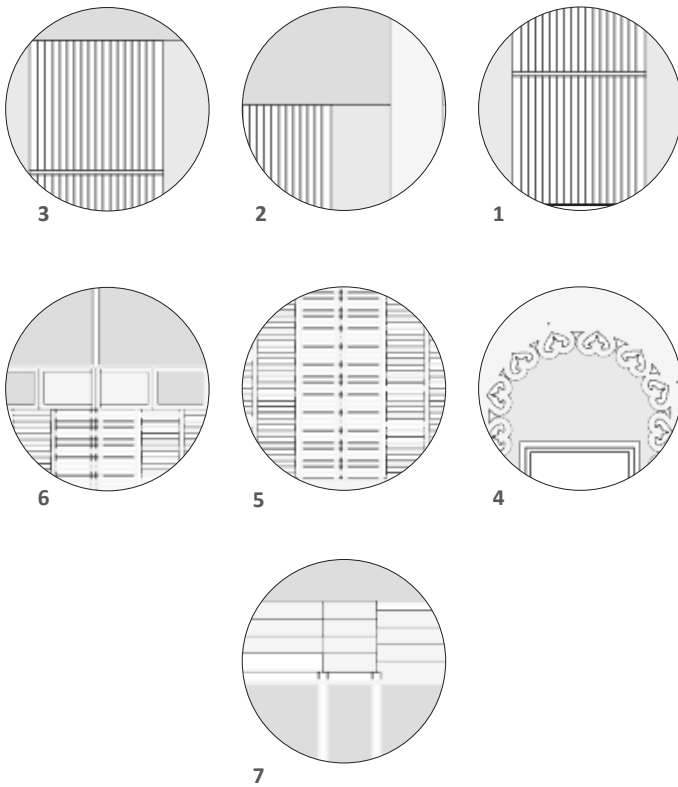
5 ينبغي أن تكون المشريبات في المستويات المتوسطة والعليا ومزينة بأقواس في الأعلى، بينما تسمح سواترها الشبكية بنفاذ الرياح.

6 ينبغي وضع فتحات صغيرة فوق الأبواب لإضاءة ردهة (دهليز) المدخل.

7 يمكن إنشاء مساحة متوسطة بين السقف والسواتر الشبكية التي تنتهي ألواحها الخشبية بحافة مخرمة.

العناصر الموضحة هنا هي نقطة بداية لتفسير عناصر العمارة التقليدية وليست للتطبيق المباشر.

لاستحضار طابع خاص بعمارة الساحل الشرقي في جميع أنحاء المنطقة.



شكل 27. واجهات توضح التقسيم الثلاثي

3.2 الأبواب والمداخل

تضمنت الفترة الحديثة من الطراز المعماري للساحل الشرقي العديد من السمات التي تميز منطقة الخليج العربي. وتظهر براعة المنطقة في الحرف اليدوية في أبواب وأجراس المباني التقليدية.

تشمل هذه السمات الآتي:

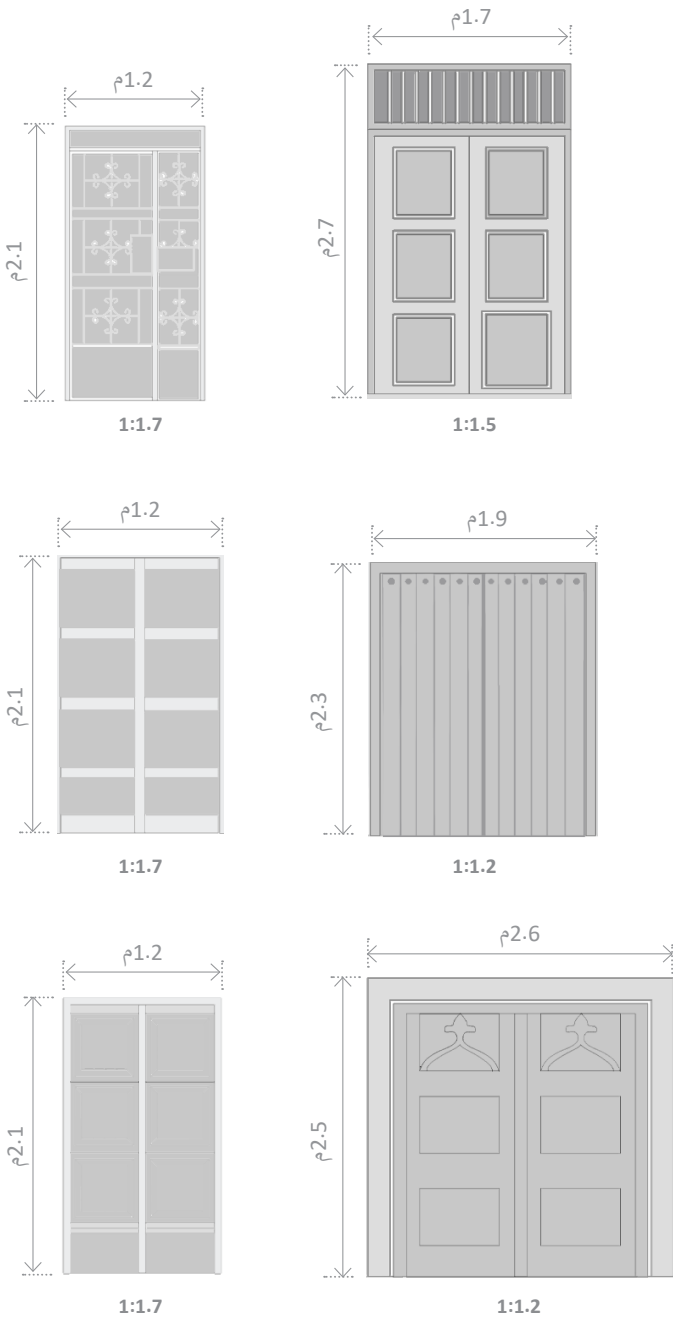
1 ينبغي أن تكون التجميعات غير منتظمة وتكون فيها المحاذاة مرتبطة بتصميم الغرف الداخلية بدلاً من تكوين الواجهات الخارجية.

2 ينبغي أن تتسم الأبواب وأجراس الأبواب بما يلي:

- تصنع الأبواب من الخشب.
 - تبني دعامات الأبواب من الحجر المرجاني.
 - أعمدة ضخمة.
 - أقواس بين الأعمدة منقوشة عليها أنماط نباتية.
- 3 ينبغي أن تكون نسبة عرض الأبواب إلى ارتفاعها من 1:1.5 إلى 1:2.

العناصر الموضحة هنا هي نقطة بداية لتفسير عناصر العمارة التقليدية وليست للتطبيق المباشر

لخلق الاتساق والتناغم بين المباني الجديدة والطابع التاريخي للأبواب في منطقة الساحل الشرقي.



شكل 28. عناصر الأبواب التقليدية

3.3 النوافذ والفتحات

تتميز واجهات بعض المباني في المنطقة بمشربياتها الممتدة على طول الواجهة.

العناصر الموضحة هنا هي نقطة بداية لتفسير عناصر العمارة التقليدية وليست للتطبيق المباشر. تشمل هذه السمات الآتي:

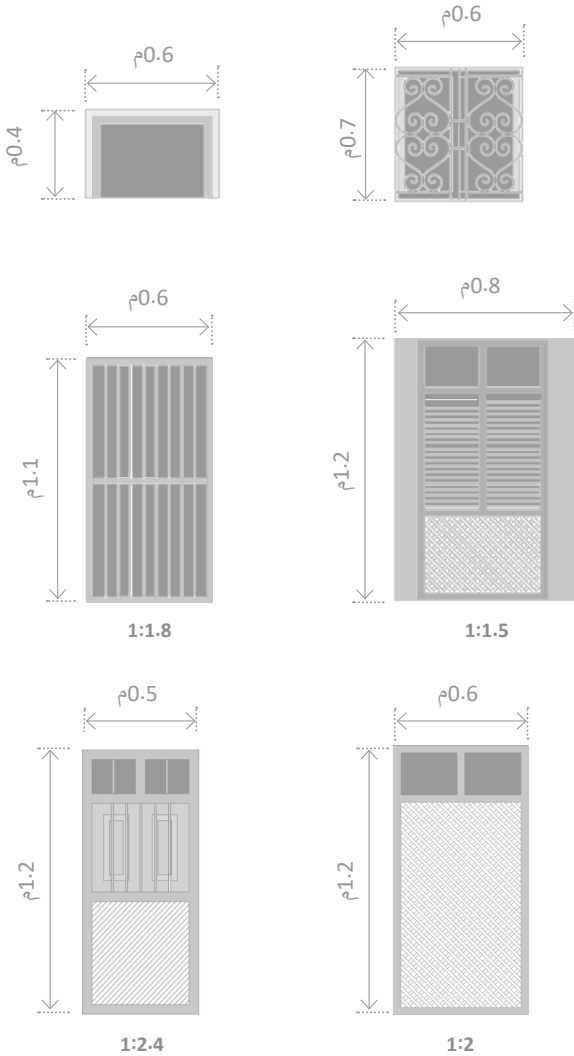
1 ينبغي أن تكون التجميعات غير منتظمة وتكون فيها المحاذاة مرتبطة بتصميم الغرف الداخلية بدلاً من تكوين الواجهات الخارجية.

2 ينبغي للاتجاه الرأسي للدعامات أن يخلق إيقاعاً على الواجهة من خلال استخدام النوافذ الموجودة بينها والتي تحتوي على مساحات مغطاة بألواح.

3 ينبغي عادةً أن تحتوي النوافذ على قضبان حديدية وسواتر (shutters) خشبية يمكن فتحها بشكل مقطعي كوسيلة لتنظيم دخول الهواء والحفاظ على الخصوصية.

4 ينبغي أن تكون نسب النوافذ الرأسية من 1:1.5 إلى 1:2، ونوافذ غرف السطح تكون نسبها أفقية، والنسبة المثالية لها هي من 1:1.5 إلى 1:1.

لخلق الاتساق والتناغم بين المباني الجديدة والطابع التاريخي للفتحات والنوافذ في عمارة الساحل الشرقي.



شكل 29. عناصر النوافذ التقليدية

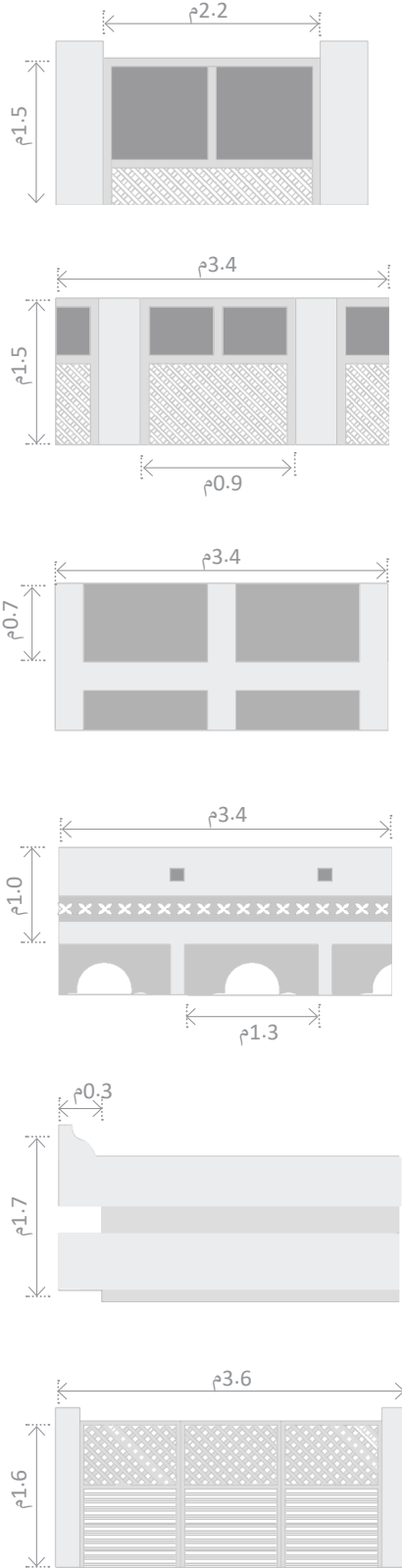
3.4 طابع محيط السطح وتفاصيل سترة السطح

يتكون منظر الأسطح التقليدية في عمارة الساحل الشرقي من خطوط أسقف خطية وغرف في السطح مخصصة للسكن.

وتشمل عناصر منظر السطح الآتي:

- 1 ينبغي أن تحتوي سترة السطح (الدروة) على ملاقف للرياح تلتقط نسيم الليل وتعيد توجيهه إلى الأسفل.
- 2 ينبغي استخدام سترة السطح المستوية ذات المستطيلات الغائرة لخلق إيقاع في الواجهة؛ وتكون محاذاة هذه الفجوات عادةً مع الفتحات الموجودة أسفلها.
- 3 ينبغي استخدام ستر السطح المستوية عند الشرف المسننة (crenelations) الموجودة في الأركان.
- 4 ينبغي دمج الشرف المسننة مع أحزمة النوافذ والفتحات الموجودة أسفلها لتسهيل دخول الهواء إلى السطح.
- 5 ينبغي استخدام ستر السطح ذات الساتر الشبكي للسماح بدخول الهواء إلى الشرفة.

لخلق فراغات وظيفية في السطح بحيث تكون محجوبة عن بعضها البعض وعن المباني المجاورة.



شكل 30. تفاصيل منظر وسترة السطح (الدروة)

4 الألوان والمواد

مجموعة الألوان والمواد المستخدمة السائدة في عمارة الساحل الشرقي.

RAL 9001	
RAL 050 40 10	RAL 9003
RAL 220 80 15	
RAL 280 40 15	RAL 060 70 05
RAL 075 80 60	
RAL 160 60 15	RAL 050 70 20
RAL 050 60 20	
RAL 8003	RAL 060 60 30

إن استخدام نظام موحد للمواد والألوان يعزز الخصائص الرئيسية للعمارة المحلية ويساهم في خلق جمالاً حضرياً متناعماً وفريداً.

وينبغي تطبيق التوصيات التالية في عمارة الساحل الشرقي:

1 تناعم التدرج اللوني للمباني مع المناظر الطبيعية المحيطة بها من خلال تنسيقها مع ألوان العناصر والمواد الطبيعية المختلفة الموجودة في البيئة المجاورة.

2 استخدم الألوان الترابية كألوان أساسية للوحة المبنى، مع إضافة طبقة متجانسة من الألوان الفاتحة أو الداكنة كألوان فرعية .

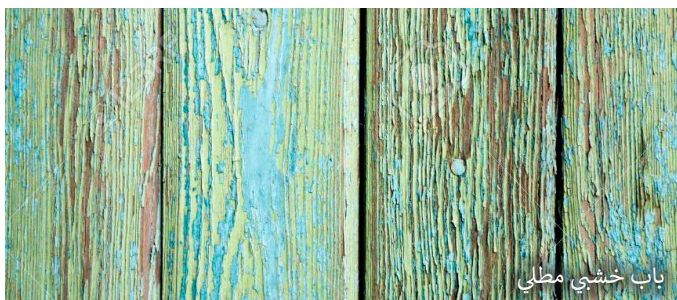
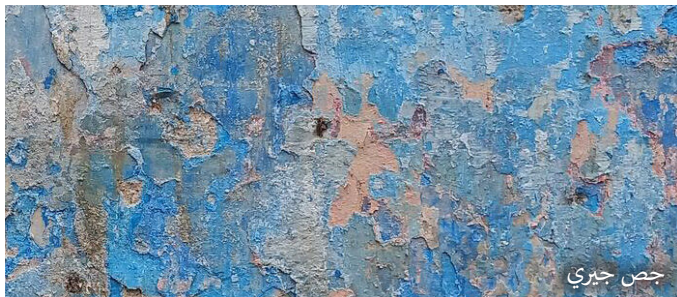
3 استخدام الألوان الأساسية لطلاء الجدران، وينبغي اختيارها بما يتناسب مع درجات ألوان الرمال والأحجار الخاصة بكل موقع. من أمثلة هذه الألوان، اللون الأبيض النقي والرمادي الحريري والبيج الرمادي والبيج البني.

4 استخدام تدرجات الألوان الرئيسية كألوان ثانوية في الأجزاء الغائرة من المبنى. دمج ألوان فرعية من خلال استخدام درجات لونية أفتح أو أغمق تتضاد مع الألوان المحايدة لتأكيد عناصر معمارية معينة. تشمل أمثلة الألوان اللون الفيروزي الباستيل والأزرق البنفسجي والأصفر الرملي والأخضر الفاتح والبني الزيتوني.

5 إعطاء الأولوية لاستخدام المواد الطبيعية والمحلية مثل الطين والحجر وخشب الأثل ومواد النخيل.

دمج المبنى في سياقه الجغرافي والثقافي من خلال توحيد وتعزيز لوحة الألوان والمواد المحلية.

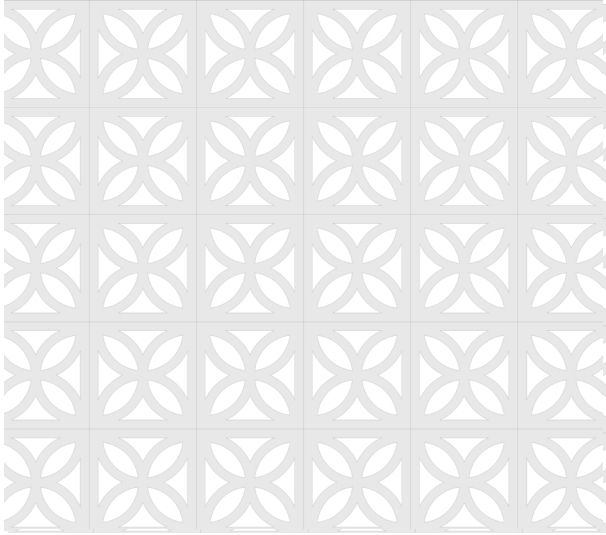
RAL هي جزء من نظام عالمي يستخدم لمطابقة الألوان الهدف منه ضمان الانسجام بين ألوان التشطيبات المعمارية. نوصي بالتحقق من الألوان من خلال بطاقات التدرجات اللونية. لمزيد من المعلومات يرجى زيارة الموقع الإلكتروني: www.ral-farben.de/en



شكل 31. الألوان والمواد

5 الأنماط والزخارف

الأنماط والزخارف السائدة المستخدمة في الصناعات الحرفية التقليدية وثقافة المواد المستخدمة في عمارة الساحل الشرقي.



يعد التراث الثقافي في عمارة الساحل الشرقي ثري بالأنماط والزخارف التقليدية، وكل عنصر له معنى محدد. معظم الأنماط والزخارف الموجودة في شبه الجزيرة العربية ترمز إلى النباتات والشمس والأجرام السماوية والأنماط والزخارف الهندسية بما يتلاءم مع التعاليم الإسلامية لفن الزخرفة غير التصويري. على سبيل المثال، فن الزخارف العربية (الأرابيسك) مستوحى من نباتات مثل نبات الهيدرا أو النخيل أو الورد. وتوجد هذه الأنماط والزخارف على الواجهات.

1 يمكن الرجوع للأنماط الهندسية التقليدية الأصلية كونها تحوي مجموعة متعددة من الطبقات الزخرفية الهندسية والمتقاطعة.

2 ينبغي استخلاص الزخارف التقليدية الفريدة وتجريدها من أنماطها وزخارفها التقليدية لتكوين زخارف هندسية بسيطة يمكن تكرارها بشكل متناغم.

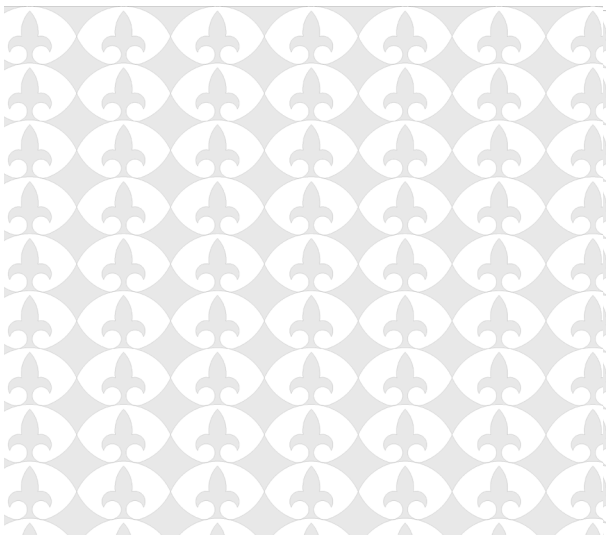
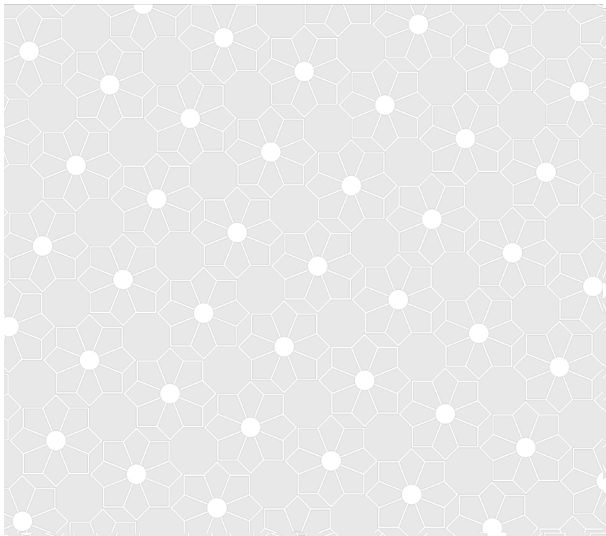
3 ينبغي إعادة تفسير كل عنصر زخرفي من خلال تكراره، لتشكيل نمط هندسي جديد.

4 ينبغي بعد ذلك إعادة تفسير الأنماط والزخارف المستحدثة من خلال تجريدها، وجعلها نسخة أبسط مع مراعاة أن تكون مستوحاة من سابقتها (أي الأنماط والزخارف التقليدية).

5 ينبغي استخدام الأنماط والزخارف المعاد تفسيرها في واجهات المباني الجديدة سواء في النوافذ والفتحات أو في الشرف المسننة (crenelations).

ينبغي استخدام الأنماط والزخارف الموضحة هنا كنقطة بداية لتفسير عناصر العمارة التقليدية وليست للتطبيق المباشر.

لخلق مساحات تجسد استمرارية أنماط وزخارف المباني التقليدية سواء من خلال جماليات الواجهات أو تأثير الإضاءة الذي تخلقه داخل المبنى.



شكل 32. مثال لتجريد الأنماط و الزخارف



أنماط وزخارف فتحات في الجدار (الدمام)



باب مزخرف (الدمام)



باب مزخرف (الدمام)



تجويف مقوس داخل الحائط (الظهران)



أواني تقليدية (الخبر)



أنماط وزخارف تقليدية (الخبر)



مدخل ببوابة عالية (الخبر)



تفاصيل باب معدني (الدمام)



أنماط زخرفية متصلة
تزين الجدار (الدمام)

شكل 33. الأنماط والزخارف

6 تطبيق الطابع المعماري

إرشادات لتفسير وتطبيق الطابع المعماري على المشاريع المعاصرة.



شكل 34. مثال على تجريد أشكال البناء*

6.1 التفسير والترجمة

لا يعني تطبيق الطابع المعماري النسخ المباشر للأمثلة التاريخية. بل ينبغي أن يتضمن التطبيق المعاصر للعمارة تفسيراً وترجمة: بحيث يكون هناك تركيز إنتقائي للخصائص بهدف خلق المعنى والجمال في سياقها الجديد. يمكن للمصممين استخدام الخصائص الأساسية بشكل انتقائي مثل:

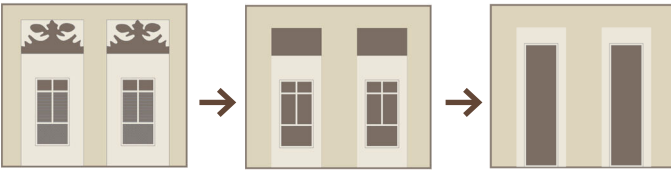
- اللون (تدرج الألوان، الدرجة اللونية، الصبغة)
- الشكل (صورة، الحد الخارجي، شكل ثنائي الأبعاد)
- الجسم (حجم، شكل ثلاثي الأبعاد)
- الملمس (الصفة المادية للسطح)
- الخطوط (عمودية، أفقية، محورية، متعرجة، منحنيات، متقطعة، إلخ)
- القيمة (من الفاتح إلى الداكن)

يمكن إعادة تشكيل الأنماط اتباعاً لطريقة ارتباطها ببعضها البعض. وعليه يمكن للمصممين التلاعب بقواعد التكوين مثل:

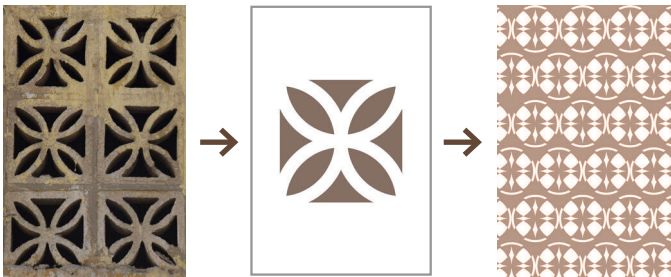
- التوازن (تساوي أو تناغم الأجزاء)
- التباين (اختلاف الأجزاء)
- التركيز (تقوية الأجزاء)
- الحركة (التغيير، الاتجاه)
- النمط (التكرار، التناظر)
- التناغم التراتبي (مسافات متساوية وغير متساوية)
- الوحدة/التنوع (درجات التباين)

يعد التصميم المستند على الطابع المعماري فناً تفسيريّاً، وجهداً للتعبير عن روح وجوهر العمارة الأصلية بطرق حديثة ومألوفة في نفس الوقت.

ل للبحث على تصميم معاصر ملائم للسياق.

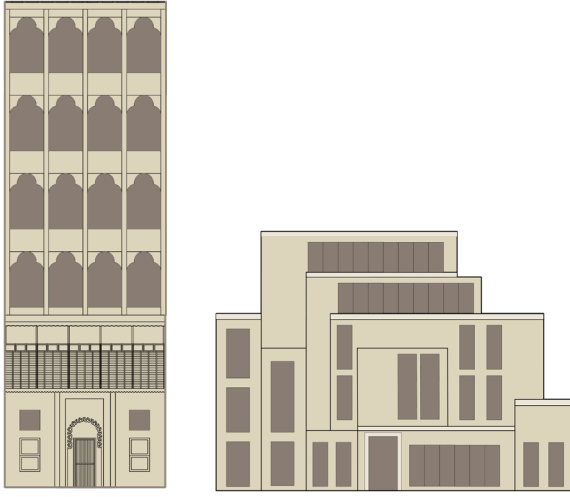


شكل 35. مثال على تجريد أشكال النوافذ*

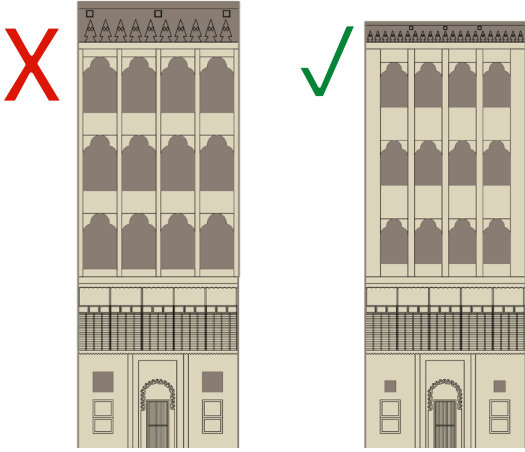


شكل 36. مثال على تجريد الأنماط*

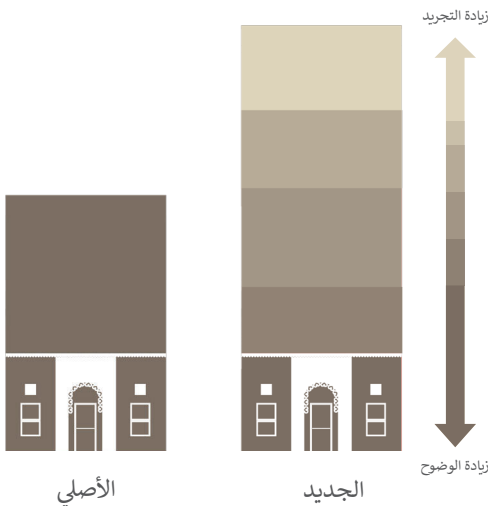
* ملاحظة: استخدمت الأشكال في هذا الفصل لشرح مفاهيم التصميم فقط، ولا تشكل جزءاً من تعريف عمارة الساحل الشرقي حيث تم اقتباسها من مصادر متعددة.



شكل 37. تجزئة كتلة المبنى لتتناسب بشكل أفضل مع العناصر التقليدية للعمارة المحلية*



شكل 38. عدم تكبير العناصر الأصغر حجماً وتشويهها وتحويلها لعناصر تشكيلية كبيرة الحجم*



شكل 39. الاهتمام بمكونات المبنى القريبة من الفراغ العام، وخاصة في الطابق الأرضي*

6.2 المقياس

غالباً ما يتم استنباط الطابع المعماري من أنواع المباني التاريخية ذات الحجم المعين. وقد يؤدي تطبيقها على المشاريع الجديدة ذات الأحجام المختلفة إلى تشويه للعمارة الأصلية أو تكراراً بطريقة تقلل من الجودة والحرفية الخاصة بها.

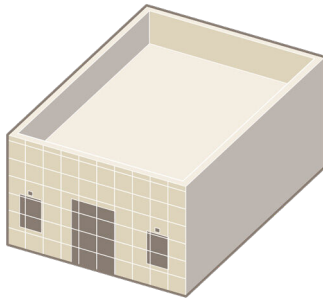
عند تطبيق الطابع المعماري على المشاريع الجديدة، ينبغي على المصمم مراعاة التالي:

- 1 إدراك التحديات في المشاريع الكبرى. حيث يتم العمل على تقسيم كتلة المبنى إلى كتل أصغر وأكثر تنوعاً وجاذبية لتتوافق مع العمارة المحلية للمكونات التقليدية.
- 2 ملاحظة طريقة ارتباط العناصر ببعضها البعض وبالتوزيع الداخلي في الأمثلة المرجعية للطابع المعماري.
- 3 تجنب التكرار الرتيب للعناصر دون مفهوم تصميمي واضح.
- 4 احترام نسب المكونات المعمارية الأصلية ومنطق بنائها وحجمها.
- 5 عدم تكبير وتشويه العناصر الصغيرة وتحويلها إلى عناصر كبيرة الحجم تتجاهل المبادئ الكامنة وراء استخدام العنصر الأصلي.
- 6 إعطاء اهتمام خاص حيث تكون العناصر المبنية مرئية من الفراغ العام وخاصة من الطابق الأرضي. كلما كان العنصر أقرب إلى العامة، كلما زادت أهميته وجودته. وعلى العكس من ذلك، فإن العناصر البعيدة عن العامة قد تكون أكثر تجريداً.

لتطبيق عناصر العمارة المحلية التقليدية بشكل صحيح على المباني المعاصرة الكبيرة.

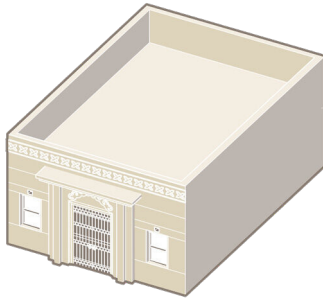
6.3 الوظيفة

X



أروقة وسواتر نوافذ سطحية

✓



أروقة وسواتر نوافذ وظيفية

شكل 40. أمثلة لعناصر معمارية وظيفية*

ينبغي أن تؤدي العناصر المعمارية دوراً وظيفياً مثل نظيراتها التقليدية، ولا يتم توظيفها بشكل سطحي مثل اللافتات الإعلانية أو الإرشادية.

1 ينبغي أن يكون للعناصر المعمارية هدفاً وظيفياً، وتساهم في الحلول المناخية أو الفنية للمبنى. (على سبيل المثال: ينبغي أن تكون السواتر الخشبية للنوافذ متحركة للتظليل وتوفير الخصوصية).

2 ينبغي تجنب تطبيق الطابع المعماري بشكل سطحي بحيث تظهر مثل ورق الحائط على مبنى لا علاقة له بالعمارة المحلية.

3 ينبغي ألا تستخدم العناصر المعمارية مواد مزيفة تقلد المواد الأصلية بشكل سيء وغير مدروس.

4 يُسمح باستخدام العناصر المعمارية الزخرفية لتعزيز طابع المبنى وتحسين جودته.

للحفاظ على الخصائص الوظيفية للعناصر المعمارية.

6.4 المواءمة والتكيف

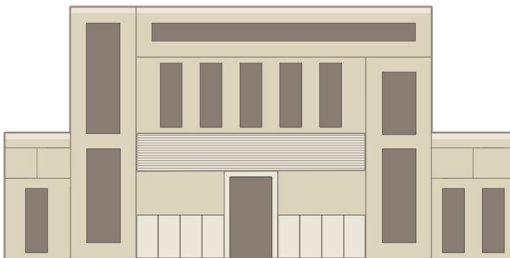
يجب مراعاة المواءمة والتكيف عند تطبيق عناصر العمارة المحلية التقليدية على المباني الجديدة.

1 قد تستدعي الحاجة إلى إيجاد بدائل مناسبة عوضاً عن المواد الموجودة في المبنى الأصلي في حال كانت ذات قيمة عالية.

2 قد تحتاج بعض العناصر المعمارية التقليدية إلى التكيف والمواءمة مع تقنيات البناء أو طرق الإنشاء الجديدة.

3 قد تتعارض بعض تقنيات البناء الحديثة مع الطابع المعماري، في هذه الحالة ينبغي تجنبها (على سبيل المثال: الإطارات الهيكلية ثلاثية الأبعاد (space frame)، الألواح الزجاجية ذات المفاصل العنكبوتية (spider-joint glazing)، والمساحات الكبيرة من الهياكل المعدنية والزجاجية (curtain walls)).

للتطبيق الطابع المعماري بأساليب معاصرة.

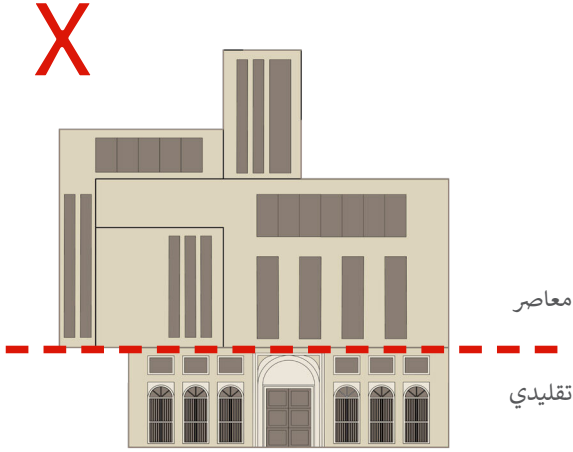


شكل 41. مواءمة العناصر المعمارية التقليدية على مبنى معاصر*

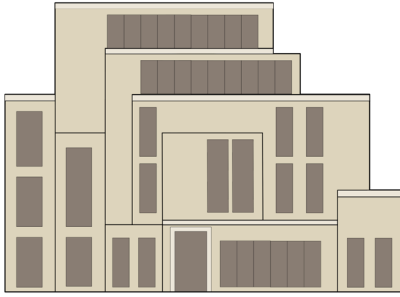
* ملاحظة: الرسوم التوضيحية في هذا الفصل هي لشرح مفاهيم التصميم فقط. تم أخذ الأمثلة من مصادر متنوعة، ولا تشكل جزءاً من تعريف عمارة الساحل الشرقي.

مزج الطابع المعماري

6.5



شكل 42. تجنب إنشاء فواصل حادة بين الأنماط المختلفة*



شكل 43. إنشاء انتقال تدريجي بين المراجع المختلفة لتعزيز جوانب الطابع المعماري*

يعد الطابع المعماري جزءاً من الثقافات الحية التي تنمو وتتغير باستمرار. يجب فهم حدود مناطق الطابع المعماري على أنها زمنية ومؤقتة ومتاحة للتأثيرات من كل مكان، وليست حدوداً ثابتة. هذا يدعو إلى إمكانية المزج بين أكثر من طابع معماري في المشاريع الكبرى، خاصة في المواقع الواقعة على حدود طابعين أو أكثر.

1 في المشاريع الكبرى، وفي حال كان موقع المشروع على حدود طابعين أو أكثر، يمكن أن يؤثر الطابع المعماري المجاور على المشروع عن طريق مزجها في المباني المختلفة مع إعطاء الأولوية لطابع على الآخر بناءً على تحليل السياق المحلي.

2 ينبغي عدم مزج أكثر من طابع معماري في المبنى الواحد، وإنما يتم المزج في المباني المختلفة على حسب موقعها في المشروع والاستخدام الوظيفي.

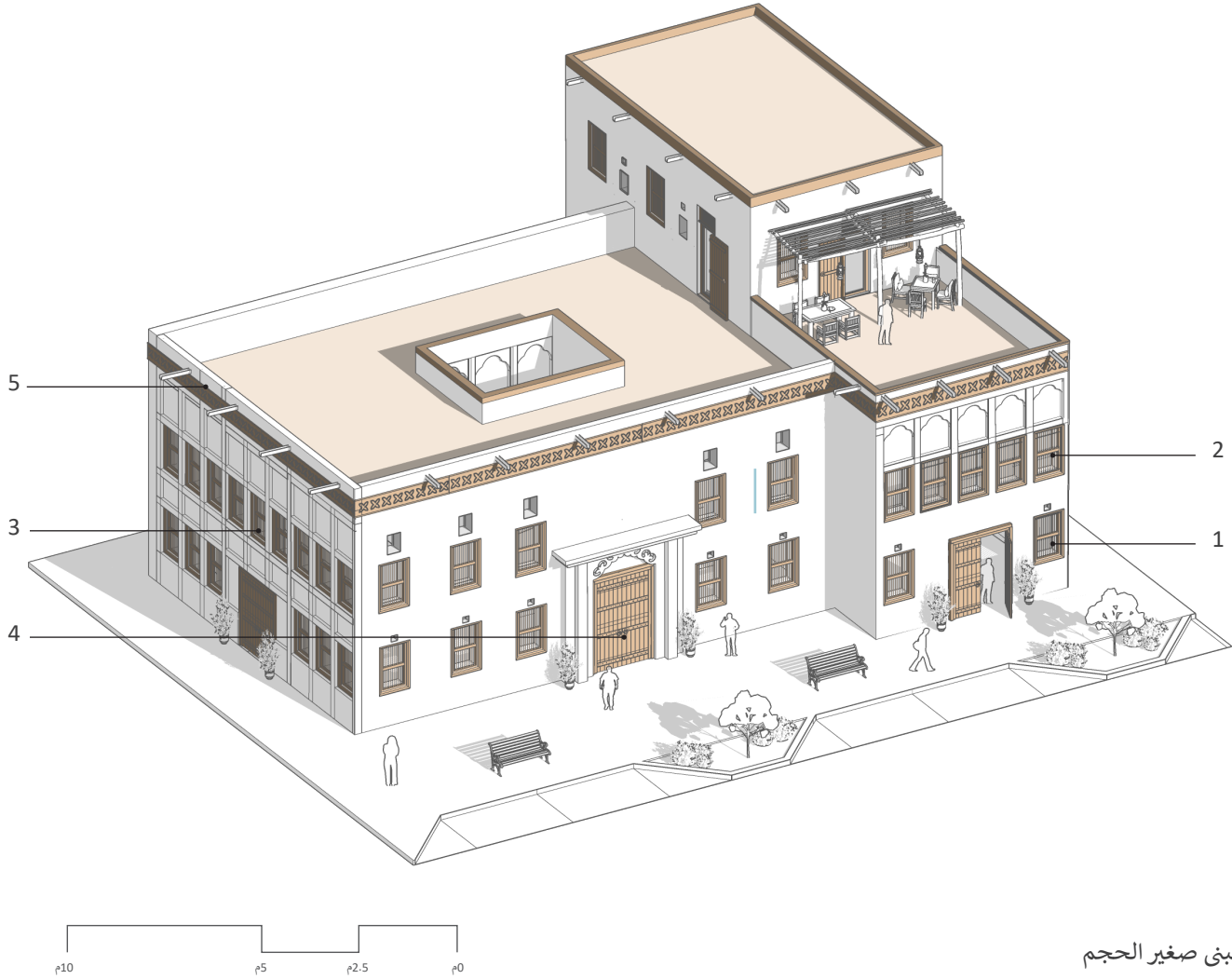
3 عند المزج بين أكثر من طابع معماري، ينبغي الأخذ بالاعتبار النمط/الطراز المسموح (تقليدي أو انتقالي أو معاصر) على حسب المستوى المحدد للنطاق.

4 ممارسة التفكير الإبداعي، بحيث يتم تجنب استنساخ الطابع المعماري بشكل حرفي.

لاقتراح طريقة واضحة للخلط والمزج بين أكثر من طابع معماري في المشاريع الكبرى.

7 نماذج عملية

دراسات تصميمية توضح تطبيقات عمارة الساحل الشرقي على المباني بمقاييس وأحجام مختلفة.

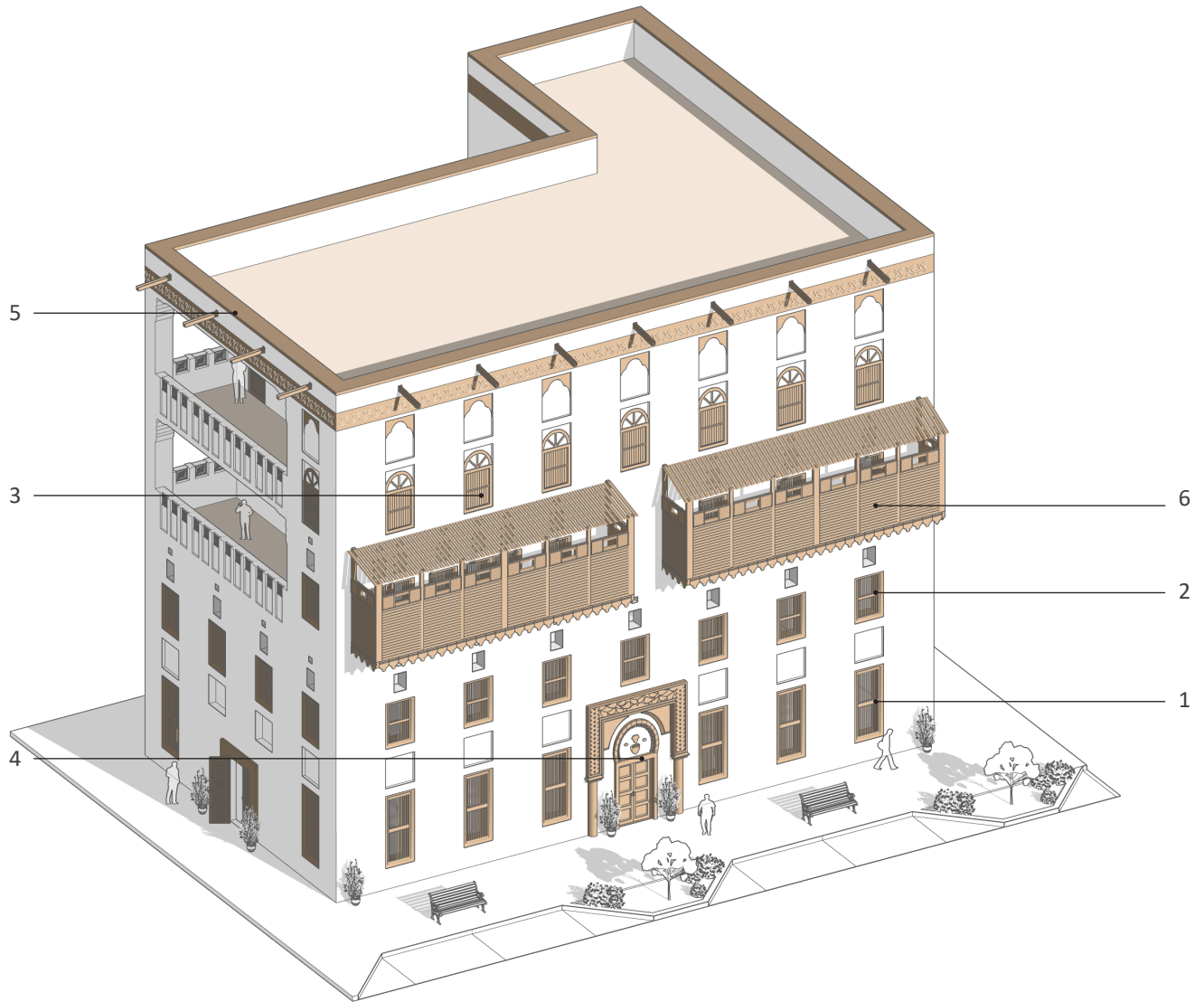


شكل 44. مبنى صغير الحجم

7.1 الطراز التقليدي

- 1 الفتحات مستطيلة الشكل مع نسبة عرض إلى ارتفاع تتراوح بين 1:2 و 1:3.
- 2 يوجد في أعلى النوافذ تجاويف جدارية مقوسة (قوس ثلاثي) وتكون مدمجة مع شريط رأسي غائر كذلك، أو قد تحتوي النوافذ في أعلاها على فتحة مربعة بمقاسات مختلفة.
- 3 تتميز الواجهة بتكوين متناظر وعلى نفس المحاذاة في جميع الأدوار.
- 4 يتم التأكيد على الاستطالة الرأسية من خلال البوابات

يتميز هذا النموذج للطراز التقليدي بأنه انعكاس للمحددات التي تمت مناقشتها في الموجهات التصميمية من 3 إلى 5 في هذا المستند. ويتضح في هذا النمط التأكيد على زخرفة إطارات النوافذ، استخدام المواد المحلية، وتجميع العناصر المعمارية الخاصة بالمبنى.



شكل 45. مبنى كبير الحجم

6 يتميز هذا النمط بالمشربيات التي تمتد على كامل عرض الواجهة، حيث توفر خلالها ممراً مظللاً ويسمح في نفس الوقت بمرور الهواء الطبيعي إلى الفراغات الداخلية للمبنى. كما يمكن أن تحتوي المشربية على قاعدة من السواتر الخشبية.

العالية التي تحتوي على أقواس مسطحة مرتكزة على دعائم وبها مساحة وسطية منقوشة بأنماط وزخارف نباتية مميزة. كما أن الأبواب مصنوعة من الخشب ومصممة بطريقة يكون ارتفاعها أعلى من ارتفاع الطابق الأرضي.

لخلق نوع من الاندماج بين التراث والسياق المعاصر من خلال تصاميم تحتفي وترتبط بطابع المنطقة.

5 يشتمل منظر السطح على سترة سطح (دروة) مستوية وعدد من المزاريب، بالإضافة إلى الإفريز الجبسي المزخرف بسلسلة من الأنماط الزخرفية المنقوشة عليه.



شكل 46. مبنى صغير الحجم

7.2 الطراز الانتقالي

1 الفتحات مستطيلة الشكل مع نسبة عرض إلى ارتفاع حوالي 1:3.

2 تتميز الواجهة بالمحاذاة والتناظر مع وجود عناصر إنشائية رأسية وبلاطات أفقية بارزة على الجدار الرئيسي، مما ينتج عنها تشكلاً شبكياً من الفتحات داخل شبكة من المساحات الغائرة المسطحة.

3 تمتاز النوافذ بأنها بسيطة وغائرة ولها سواتر خشبية ومحاطة بإطارات نحيفة. وفي الطوابق العليا تتميز

يتميز هذا النموذج للطراز الانتقالي بأنه انعكاس للمحددات التي تمت مناقشتها في الموجهات التصميمية من 3 إلى 5 من هذا المستند. وهو يظهر استمرارية وتداخلات للخصائص المعمارية المستخدمة في المباني التقليدية، إلا أنه يؤكد على استخدام المواد والأساليب الحديثة مما يدعم المفهوم الأساسي لهذا الطراز.



شكل 47. مبنى كبير الحجم

وفتحات لتسهيل تدفق الهواء.

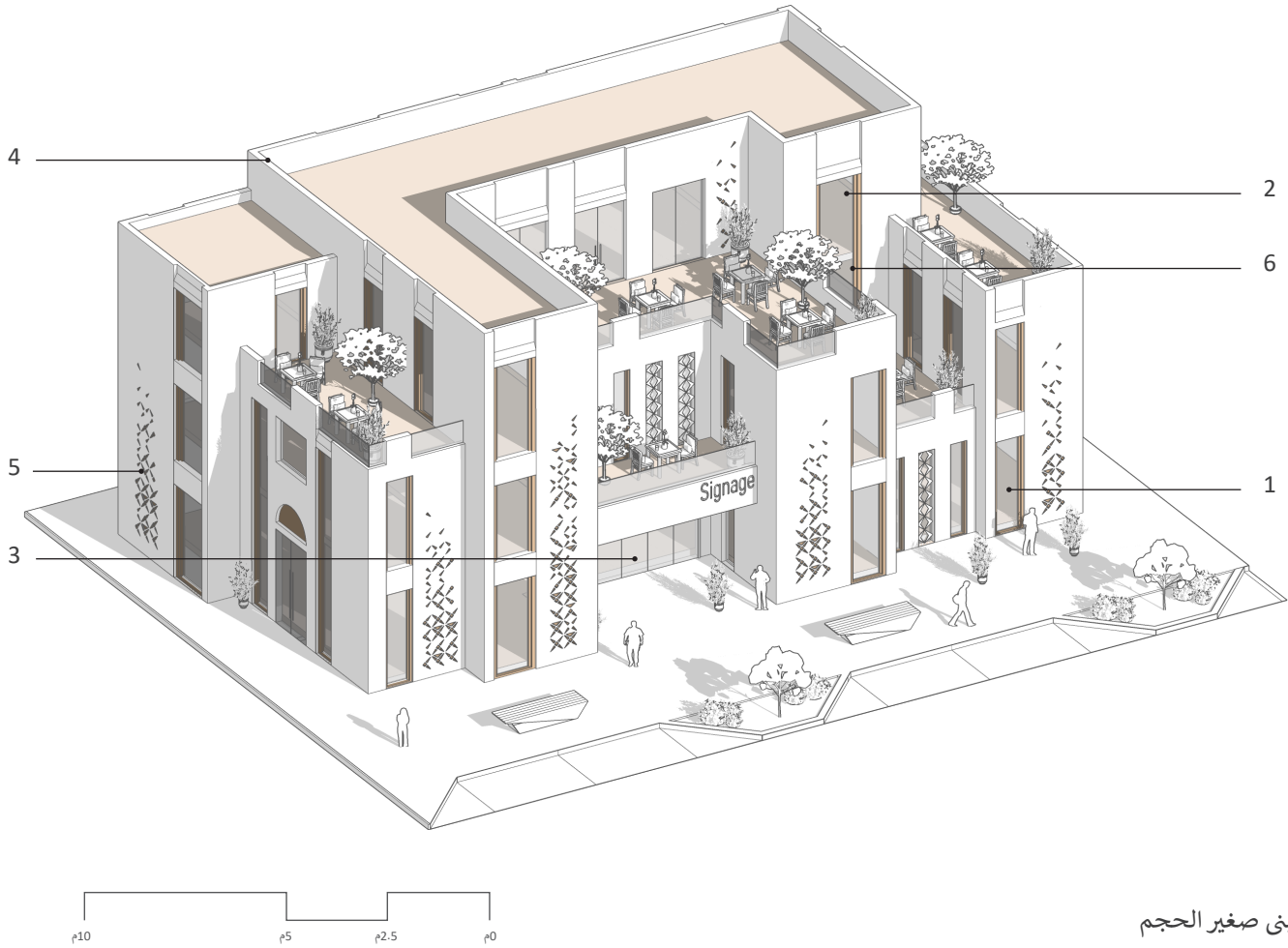
6 اعتماد التنظيم الرأسي على الواجهة الرئيسية إما من خلال المزج بين النوافذ والتجاويف الجدارية أو من خلال الخطوط الرأسية الغائرة التي تفصل بين صفوف النوافذ.

لتعزيز أسلوب العيش المعاصر من خلال مباني معمارية مرتبطة بتراتها التقليدية.

بتجاويف صغيرة مربعة في أعلى النافذة.

4 تتميز البوابات بأنها مرتفعة وتحتوي على أقواس مسطحة مرتكزة على دعائم وبها مساحة وسطية منقوشة بأنماط وزخارف نباتية مميزة. والخيار الآخر أن تكون البوابات بسيطة جدًا مع باب زجاجي يعلوه قوس نصف دائري.

5 يشتمل منظر السطح على سترة سطح (دروة) مستوية وعدد من المزاريب بالإضافة إلى وجود الإفريز للزينة، كما تحتوي على شرفات بها تجاويف

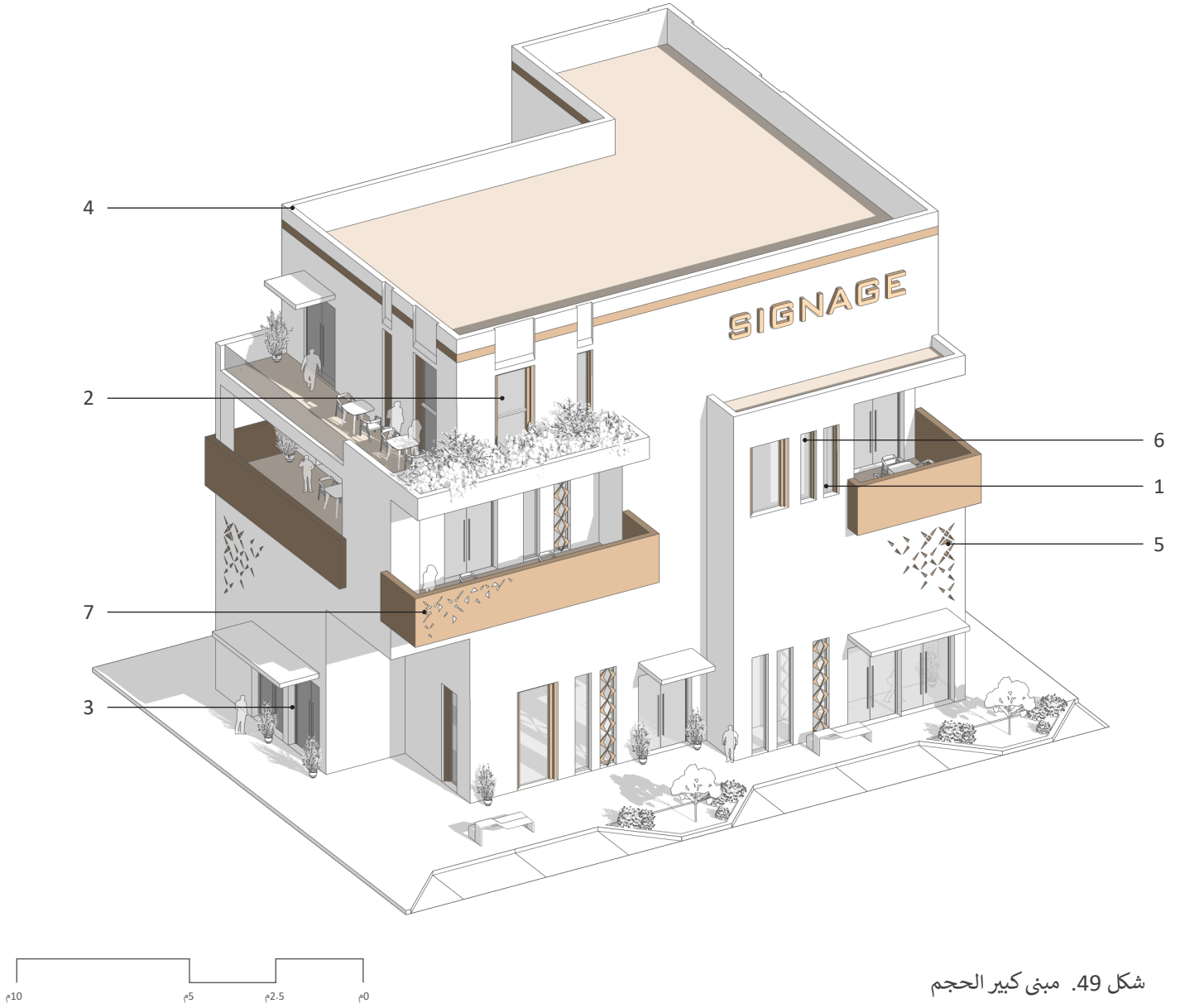


شكل 48. مبنى صغير الحجم

7.3 الطراز المعاصر

- 1 يتم استخدام تشكيلة واسعة من الفتحات الرأسية بنسب عرض إلى ارتفاع متفاوتة، وينبغي أن تبلغ نسبة النوافذ بين 40-60% من مساحة الواجهة الأساسية.
- 2 التكوين العام للواجهة متباين (غير متناظر) مع محاذاة الفتحات رأسياً في جميع مستويات المبنى.
- 3 يتكون المدخل من حائط ستائري طولي (هيكل معدني زجاجي) مع فواصل بسيطة جداً، ويكون المدخل غائراً عن الواجهة الرئيسية لتوفير الظلال. هذا التكوين يساهم في خلق تدرج بصري سلس

يتميز هذا النموذج للطراز المعاصر بأنه انعكاس للمحددات التي تمت مناقشتها في الموجهات التصميمية من 3 إلى 5 من هذا المستند. ويركز هذا النمط على تعزيز الأسلوب المعماري الحديث والتطور في المهارات وتقنيات الإنشاء والتصاميم ومواد البناء. بالإضافة إلى تضمين أساليب متكاملة قادرة على التكيف والاستجابة مع أنماط العيش والعمل الحديثة. كما أنه يعزز المزج بين التصاميم القديمة والحديثة لاستمرارية البناء.



شكل 49. مبنى كبير الحجم

من المبنى.
7 يتضمن التصميم شرفات بارزة، مثل المشربيات، حيث يتم فيها المزج الماضي والحاضر.

لخلق تصاميم أنيقة ومبتكرة تساهم في تجسيد الخصائص الموجودة في الأنماط التقليدية وتحثي بالطابع الخاص للمنطقة.

للتعرف على المدخل الرئيسي. أما ما يخص اللوحات التجارية، فينبغي استخدام المساحة الأمامية المسطحة بأقل زخرفة ممكنة.

4 يتضمن منظر السطح سترة سطح (دروة) مستوية وذات زوايا مع حاجز زجاجي.

5 تتميز الواجهة بفتحات ذات نقوش بأنماط هندسية.

6 اعتماد التنظيم الرأسي على الواجهة الرئيسية من خلال الفتحات الرأسية الغائرة مع شريط من النوافذ تمتد على طول المستوى الواحد أو عدة مستويات

8 الفراغ العام

لمحة عامة عن طابع الفراغ العام في عمارة الساحل الشرقي.

8.1 لمحة عامة

- **أثاث الشوارع** - مقترحات لأثاث الشوارع المناسب.
- **الإضاءة** - معايير الإضاءة المميزة لتحسين الفراغ العام.
- **اللوحات الإرشادية** - معايير اللوحات الإرشادية المميزة لتحسين الفراغ العام.
- **مواقف السيارات** - معايير تصميم المواقف بشكل مدروس لتعزيز الفراغ العام.
- **نماذج عملية** - تصورات مرئية توضح الأهداف المشتركة للموجهات التصميمية للفراغ العام.

تهدف الأقسام المذكورة أعلاه معاً إلى إعطاء نظرة عامة وشاملة للفراغ العام والتي من شأنها تعزيز الطابع العام لعمارة الساحل الشرقي.

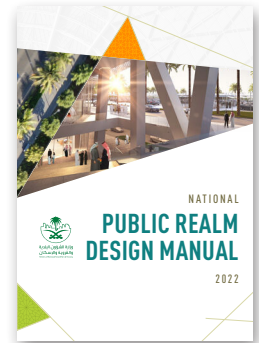
يهدف التركيز على ضوابط الفراغ العام خلال هذا القسم لتعزيز العمارة المحلية من خلال تحديد وتحسين الخصائص المميزة للفراغ العام في عمارة الساحل الشرقي. هذا يعني توفير مبادئ وتوصيات عالية المستوى والتي من الممكن تطويرها بشكل أكبر في المخططات الرئيسية والاستراتيجيات الخاصة بالفراغ العام ضمن طابع المنطقة.

ليس المقصود من هذه الضوابط أن تكون مصدراً فنياً شاملاً. لذا ينبغي على المصمم الرجوع للدليل الوطني لتصميم الفراغ العام والذي أعدته وزارة البلديات والإسكان ودعم المبادئ الخمسة المحددة فيه.

8.2 الطابع العام

تلخص الصور التالية الخصائص النموذجية للفراغ العام والمناظر الطبيعية المحلية لعمارة الساحل الشرقي. وكما هو موضح في المقدمة، تتميز المنطقة بسواحلها الرملية والمستنقعات والمساحات الملحية والأراضي الرطبة. تعتبر المشربيات في المباني والصخور المرجانية سمة رئيسية للبيئة المبنية في المنطقة. واليوم، تهيمن على المنطقة بشكل رئيسي العمارة الخاصة باستخراج النفط وتصديره مع وجود مصافٍ رئيسية وموانئ ومجمعات للعمال الماهرة. وقبل اكتشاف النفط، كانت تنتشر في المنطقة تجمعات عمرانية لصيد الأسماك واستخراج اللؤلؤ.

- 1 المقياس الإنساني
- 2 حركة المشاة
- 3 الاستدامة
- 4 الثقافة والتراث
- 5 الجاذبية البصرية



شكل 50. الدليل الوطني لتصميم الفراغ العام ومبادئه الخمسة الرئيسية

تم تنظيم هذا القسم على النحو التالي:

- **الطابع العام** - ملخص ونظرة عامة على الصور الفوتوغرافية توضح الخصائص المميزة للفراغ العام التي تتضمنها عمارة الساحل الشرقي.
- **أنواع الفراغات العامة** - مجموعة مختارة من الفراغات المختلفة التي توفر الطابع المميز لعمارة الساحل الشرقي.
- **المواد** - ملخص لطابع العناصر الصلبة المبنية لعمارة الساحل الشرقي.
- **التشجير** - ملخص لطابع العناصر الحية لعمارة الساحل الشرقي.



مكتب ترجمة (الدمام)



شارع (الخبر)



مخبز المدني (الخبر)



حصن الطوية الأثري (الجبيل)



منظر طبيعي خلّاب (الجبيل)



شارع الخبر



مشهد طبيعي (الجبيل)



جامع الظهران

شكل 51. مناطق وعناصر الفراغ العام في عمارة الساحل الشرقي

8.3 أنواع الفراغات العامة

يحتوي في الغالب على استخدامات تجارية مجاورة.

- البراحة: فراغ محلي مفتوح صغير نسبياً، وغالباً ما تكون ذات طابع سكني.

- الزقاق: ممرات مشاة ضيقة بشكل عام ومتفاوتة في العرض وحجم الاستخدام وتربط بين الفراغات والشوارع داخل المناطق العمرانية.

هناك مناطق محددة قد تتضمن متغيرات إضافية في هذه التصنيفات بما يعكس النطاق والطابع والاستخدام المحلي. ينبغي أيضاً توفير منتزهات ومناطق ترفيهية.

يتميز الفراغ العام في عمارة الساحل الشرقي بتدرج هرمي للشوارع والفراغات العامة. تبرز هذه النماذج من خلال حجمها وطابعها وعلاقتها بالاستعمالات السائدة للأراضي.

تخلق هذه المساحات مجتمعة فراغاً عاماً متنوعاً والذي بدوره يلبي احتياجات السكان والزوار على حد سواء، ويساهم في تعزيز الطابع المميز للمنطقة.

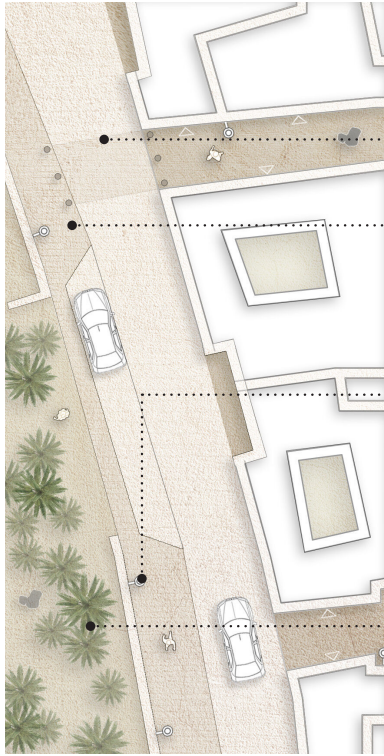
يوضح المخطط أدناه التدرج الهرمي للفراغات العمرانية والشوارع في عمارة الساحل الشرقي. تعتبر الفراغات التالية من التصنيفات الرئيسية:

- الشارع: طريق رئيسي يحدد أطراف التجمعات العمرانية الصغيرة ويفصل بين مناطق الواحات الخضراء الطبيعية والمباني.
- الساحة: فراغ محلي كبير ذو وظيفة عامة، والذي



شكل 52. مخطط عمراني نموذجي

شارع	فناء خاص	واحة	مياه
زقاق	مبنى	واحة نخيل	
براحة	جدار سور	شاطئ	



الرصف

ألواح بازلت كبيرة لرصف الطرق.
مواد رصف متغيرة على طول
حافة الشارع. الرصف باستخدام
الأحجار الجافة (بدون مادة
لاصقة للتثبيت).

الإضاءة

إضاءة منخفضة المستوى
متباعدة على طول حدود الشارع
لتوفير الرؤية.
إضاءة مخفية بجدران الأسوار
لتجنب التلوث الضوئي في
الواحة.

التشجير

تشجير الواحة بتشكيل
عضوي. لا يوجد تشجير
إضافي في الشوارع.



الأثاث

مقاعد عامة تقع في أوسع منطقة
من الرقاق بمحاذاة حوائط المباني
وبعداً عن المداخل الخاصة.

الإضاءة

استخدام وحدات الإضاءة المثبتة
على الحائط يوفر مساحة في
الممرات الضيقة. ألوان الإضاءة
الدافئة توفر بيئة هادئة وتبرز
لمس مواد البناء.

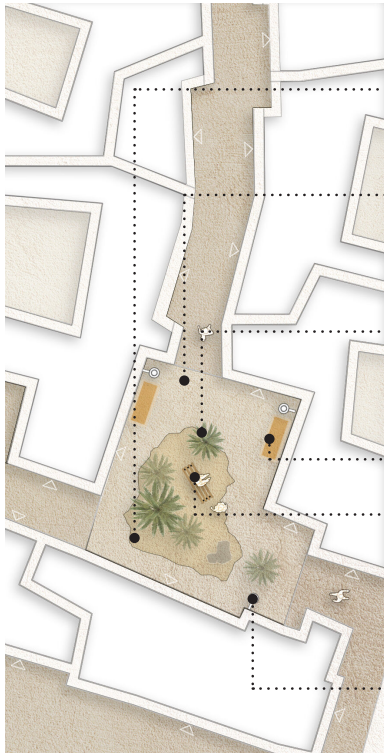
الرصف

الرصف بالحجر الجاف (بدون
مادة لاصقة للتثبيت). يمكن
استخدام الحصى في الأزقة
الأصغر حجماً.

ممر تحت المبنى

شكل 54. شارع على حافة الواحة (يسمح بدخول السيارات / ينبغي أن
يسمح بالاتصال بالواحة)

شكل 53. رقاق (لا يسمح بدخول السيارات)



الرصف

منطقة مرصوفة بالحصى وحول
الزراعة وبحدود غير منتظمة.

رصف باستخدام ألواح الحجر.
تشير الزيادة في أحجام لرصف من
الرقاق إلى لحظة توقف.

التشجير

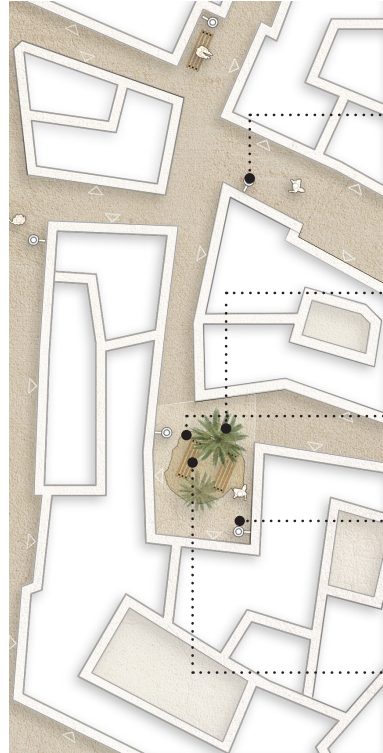
مناطق زراعية صغيرة تحدد
مناطق الجلوس وتوفر الظل
للفراغات المفتوحة.

الأثاث

جلسات غير منتظمة.
مقاعد جلوس أسفل الأشجار
ومجاورة لمنطقة اللعب.

الإضاءة

إضاءة فانوس معلقة على
الحائط.



الإضاءة

إضاءة فانوس معلقة على
الحائط.

التشجير

شجرة واحدة وشجيرات صغيرة
كميزة مركزية.

الرصف

منطقة مرصوفة بالحصى وحول
الزراعة وبحدود غير منتظمة.

رصف باستخدام ألواح الحجر.
تشير الزيادة في أحجام لرصف
من الرقاق إلى لحظة توقف.

الأثاث

مقاعد جلوس أسفل الأشجار.

شكل 56. الساحة (أنواع متعددة للمقاعد/ استخدامات متنوعة منطقة
لعب غير مرصوفة)

شكل 55. البراحة (ينبغي استخدام الأشجار في البراحة القريبة من الواحة.
يمكن استخدام مظلات في البراحة البعيدة عن الواحة)

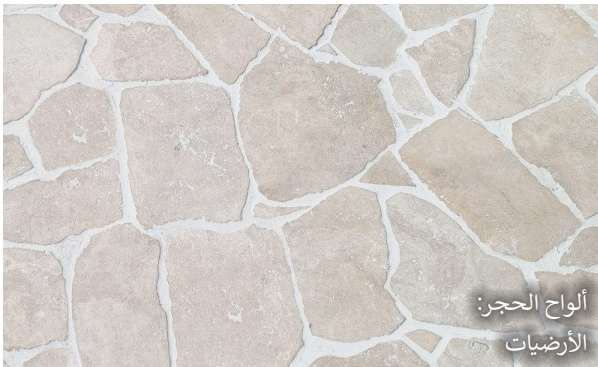
8.4 المواد

تم تصميم وتحديد المواد المقترحة ليتم دمجها في عمارة الساحل الشرقي بحيث تكون ملائمة للسياق ومتوافقة مع الطابع الحالي للمنطقة.

اعتبارات رئيسية:

- 1 اختيار مواد من مصادر محلية تحتوي على نسبة منخفضة من الكربون، مثل الحجر الجيري والحصى، وإعادة تدوير واستخدام الحصى من المواقع المهذومة أو مخلفات البناء.
- 2 في المناطق ذات الاستخدام الكثيف، مثل الأسواق والمناطق التجارية أو ممرات المشاة، ينبغي أن تكون مواد الرصف المستخدمة عالية الجودة ومتينة مما يقلل من الحاجة للإصلاح والاستبدال المستمر.
- 3 اختيار المواد المتينة ذات العمر الافتراضي الطويل والتي يمكن تنظيفها وإصلاحها وتوفيرها بسهولة.
- 4 إزالة الرصف حيثما أمكن لتحسين جودة المناخ المحلي، وتقليل الاعتمادية على الخرسانة- واستبداله بالرمال أو الحصى المناسب في مكان الرصف.
- 5 ينبغي أن تكون المواد متنوعة الملمس بألوان بسيطة متجانسة ومكملة للطابع العمراني للمنطقة.
- 6 إجراء تغييرات طفيفة في الرصف لإبراز الاختلافات بين الأنماط المستخدمة.
- 7 الاستفادة من مناظر الشوارع الحالية والحرص على استبدال المواد فقط عند الضرورة لتقليل الانبعاثات الكربونية.
- 8 التأكيد على الطرق الأكثر أهمية باستخدام أحجام رصف أكبر.
- 9 إمكانية دمج أنماط خاصة للرصف للتأكيد على الأماكن أو الفراغات المهمة.

تصميم الفراغات العامة التي تتكامل مع المواد والخصائص البيئية للمنطقة.



الأشجار



أشجار الهلنج الهندي
(البوز الشاطئي)



أشجار الزلزخت (التوت الصيني)



أشجار النيم



نخيل الواشنتونيا

الشجيرات



البونسيانا الحمراء (الرنف الملكي)



ايبوميا (شب النهار)



نبات السنا



البندق الهندي (زهرة الطاوس)



الرغل الملحي



دودونيا (الشث)

8.5 التشجير

ينبغي أن يكون التشجير المستخدم مكملاً للطابع الزراعي لعمارة الساحل الشرقي، بناءً على الأساليب الحالية وتعزيز الممارسات المستدامة في المستقبل.

اعتبارات رئيسية:

1 ينبغي اختيار أنواع الأشجار بعناية، بحيث تتلائم خصائصها مع طبيعة المياه الجوفية، والأمطار، ونظام الري بالرشاشات أو القنوات المائية، الموجودة في الموقع.

2 التقليل من الاعتماد على أنواع الأشجار المستوردة، والاعتماد بشكل أكبر على الأنواع المحلية التي من خصائصها القدرة على تحمل الجفاف ومقاومة المياه المالحة.

3 ضرورة اعتماد أسلوب زراعة غير منتظم وتجنب الزراعة المنتظمة أو الخطية بشكل مفرط للمساهمة في رفع جودة الشوارع والفراغات.

4 يتم زراعة الأشجار في المناطق التي يمكن فيها الاستفادة القصوى من الظل - أو حيثما يكون الظل ضرورياً- لتشجيع استخدام الفراغ العام.

5 ينبغي مراعاة كيفية رؤية الأشجار واستخدامها كعلامات إرشادية وعناصر لتحديد المناظر والطرق المهمة.

6 أن تقتصر الزراعة نسبياً داخل المناطق العمرانية، مع تواجدها بشكل رئيسي في البراحات.

7 استخدام نظم زراعة متعددة الطبقات تضم مجموعة متنوعة من الأنواع المحلية كأشجار النخيل والفواكه والأعلاف، مع الأخذ بالاعتبار خلق فرص تساعد على تنمية الحياة الطبيعية والكائنات، مثل زراعة الفاكهة التي تتغذى عليها الطيور، وما إلى ذلك.

8 ينبغي التقليل من استخدام نباتات الزينة والنباتات الأرضية إلى الحد الأدنى. في حال كانت زراعة النباتات الأرضية ضرورية، ينبغي أن تكون وظيفية مثل الأعشاب العطرية أو الصالحة للأكل.

التأكد من أن مشاريع الزراعة تعمل مع النظام البيئي الحالي وتوفر قيماً متعددة للعامة.

8.6 أثاث الشوارع

ينبغي اختيار أثاث الشوارع بعناية لتوفير الاستمرارية والتجانس والحد من الفوضى. كما ينبغي أن تندمج ألوان وتصميم الأثاث مع السياق العام بدلاً من إبرازه كعنصر مستقل. بشكل عام، ينبغي أن يوفر تصميم أثاث الشوارع فرصاً لاستخدام المواد المحلية والتي تستجيب للمناظر الطبيعية المحلية والتراث الثقافي والاحتفاء بالحرف اليدوية المحلية.

اعتبارات رئيسية:

- 1 أن يكون أثاث الشوارع موزعاً بالتساوي في جميع المناطق، مع الإشارة إلى أنواع الفراغات التي سبق ذكرها أعلاه.
- 2 عدم إعاقة حركة المشاة أو خلق فوضى في الفراغات العامة المفتوحة.
- 3 مراعاة تناسق الألوان والمواد.
- 4 أن يكون استخدام الأثاث بشكل محدود ومدرّوس كما كان الحال قديماً ومن المحتمل أن يكون قابلاً للنقل عند الحاجة.
- 5 الشعور بالبساطة وعدم التكلف مع إبراز الجوانب التاريخية لأثاث الشوارع في المنطقة.
- 6 مراعاة إمكانية الوصول مع مقاعد موزعة بمسافات مدرّوسة وبارتفاعات مناسبة.
- 7 أن يكون أثاث الشوارع ذا جودة عالية ومتجانساً ومرتباً بطريقة تقلل من الفوضى في الشوارع.
- 8 تجنب التكرار من خلال ترشيد ودمج العناصر مع بعضها.
- 9 أن يكون سهل الصيانة والإصلاح بمكونات متوفرة/ قابلة للاستبدال بسهولة.
- 10 أن يتم الاحتفاظ بالأثاث الموجود وتحسينه خصوصاً عندما يكون له قيمة تراثية.
- 11 ينبغي أن تساهم الأسوار في تعزيز الطابع الطبيعي للمنطقة.

توفير أثاث عام خارجي بشكلٍ مدرّوس وجذاب ومرتبٍ بالمكان.



شكل 57. مقاعد جلوس



شكل 58. سلة مهملات



شكل 59. عناصر تظليل



شكل 60. أحواض زراعة

8.7 الإضاءة

تعتبر وحدات الإضاءة من عناصر أثاث الشوارع التي تعزز الرؤية وتسهل التعرف على الطريق خلال الليل. ومع ذلك، يمكن أيضاً تصميم الإضاءة لإبراز المباني المهمة أو أجزاء منها.

اعتبارات رئيسية:

- 1 ينبغي أن تتناسب وحدات الإضاءة من حيث ملمسها ولونها وتصميمها مع التصميم المعماري للمبنى.
- 2 البحث عن مصادر وأساليب الإضاءة الحالية والتقليدية لابتكار أساليب عصرية تتناسب مع السياق العام.
- 3 ينبغي تحديد عناصر الإضاءة الأرضية بشكلٍ مدروس بحيث لا تعيق حركة المشاة على الرصيف.
- 4 ينبغي الاهتمام بتصميم وحدات الإضاءة وأنواعها وأحجامها وتناسقها لتعزيز البيئة المعمارية والعمرانية وتجنب تشويه المناظر الطبيعية.
- 5 ينبغي تصميم شدة الإضاءة وتدرجها بشكلٍ مدروس وليس عشوائياً، كونها تستخدم لتوجيه حركة المشاة. المناطق المضاءة تجذب انتباه المستخدمين وبالتالي تحدد المسارات التي يسرون فيها.
- 6 اللون النموذجي هو اللون الأبيض ودرجات الأصفر. استخدام ألوان أخرى ينبغي أن يكون له أسباب منطقية وينبغي أن يستخدم بشكلٍ مدروس حتى لا يسبب تشوهاً بصرياً أو يقلل من جمال المكان أو المبنى.

استخدام عناصر الإضاءة في تحسين تجربة المستخدم وإدراكه للمبنى والفراغات العامة.



شكل 61. إضاءة سقف معلقة



شكل 62. إضاءة جدارية معلقة



شكل 63. أعمدة إضاءة مستقلة



شكل 64. أعمدة إضاءة أرضية

8.8 اللوحات الإرشادية

الغرض الرئيسي للوحات الإرشادية هو توصيل رسالة محددة للعامة. ممكن أن تكون هذه اللوحات ترويجية لجذب الزبائن بالدخول إلى المناطق التجارية وتسهل للعامة الوصول إلى مقصدهم.

اعتبارات رئيسية:

1 ينبغي أن يتكامل نوع ومادة ولون اللوحة الإرشادية مع التصميم المعماري للمبنى، وبالتالي ينبغي أن تتسم اللوحات الإرشادية بالبساطة والوضوح في تصميمها وتساعد على توجيه العامة لمقصدتهم بدقة.

2 الأحجام والألوان والارتفاعات والطباعة غير المتناسقة وغير المنظمة تشوه طابع المكان وتقلل من الجودة المعمارية للمباني، مما يساهم في التشوه البصري العام للمدينة. ينبغي أن تُصمم اللوحات الإرشادية بعناية بحيث تحقق أقصى قدر من الكفاءة في توصيل الرسالة بالإضافة إلى الحفاظ على سمة وطابع المنطقة.

3 ينبغي أن يكون عرض وموقع اللوحات الإرشادية الجدارية ثابتاً وموحداً عبر المبنى وكذلك عبر واجهة الشارع بأكمله في المنطقة.

4 تعتمد قابلية قراءة اللوحات الإرشادية على المسافة التي يتم عرضها منها. الحد الأقصى للمسافة التي يمكن للمتلقي مشاهدة اللوحة منها هي من الجانب الآخر من الشارع.

خلق لغة بصرية متناسقة في جميع أنحاء المدينة وأن تكون فعالة في توجيه العامة.



شكل 65. لوحة إرشادية رئيسية



شكل 66. لوحة إرشادية معلقة على الحائط



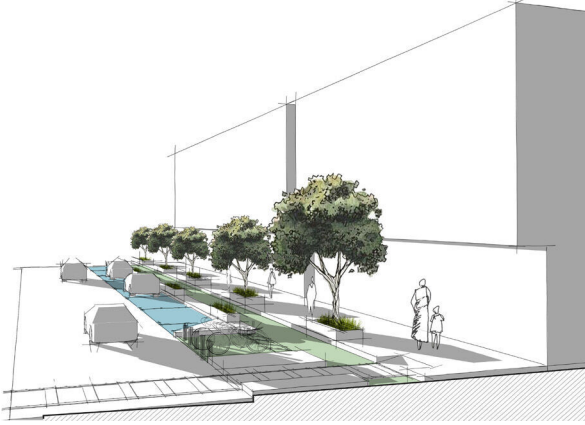
شكل 67. لوحة إرشادية مستقلة



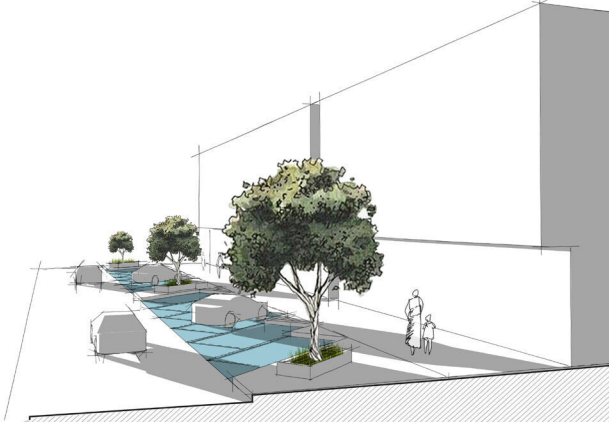
شكل 68. لوحة إرشادية مثبتة على عمود



شكل 69. : مثال لمواقف السيارات



شكل 70. مواقف سيارات بجانب الشارع - نوع 1



شكل 71. مواقف سيارات بجانب الشارع - نوع 2

8.9 مواقف السيارات

يتم توفير مواقف السيارات في الشارع لاستخدامها من قبل الزبائن في الشوارع التجارية النشطة وأيضاً لسكان المباني وزوارها.

وقوف السيارات في الأماكن غير المخصصة يسبب التشوه البصري للمنطقة، ويؤثر سلباً على حركة المشاة.

اعتبارات رئيسية:

- 1 ينبغي أن يكون عرض مواقف السيارات كافياً لتسهيل وقوف جميع أحجام السيارات المتوقعة. ولهذا السبب، تعتبر زوايا وقوف السيارات من الاعتبارات الهامة. كما أن المواقف الطولية شائعة أيضاً.
- 2 ينبغي إعطاء الأولوية دائماً عند تحديد أماكن وقوف السيارات للمستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة وتسهيل الوصول للمناطق الرئيسية.
- 3 ينبغي ألا تشكل مواقف السيارات عائقاً يحد من الوصول إلى الفراغات. كما ينبغي أن تراعي مواقف السيارات وسائل المواصلات الأخرى كالدراجات الهوائية والنارية، وكذلك حركة المشاة وتنقلهم بين أماكن وقوف السيارات.
- 4 تعتبر مواقف السيارات المقترنة بعناصر تظليل وزراعة خاصة مميزة لأنها تساعد على حماية السيارات من المناخ.
- 5 يفضل إنشاء حواجز زراعية تفصل بين مواقف السيارات وممرات المشاة والدراجات حيثما أمكن.

لضمان أن تلبى أماكن وقوف السيارات الاحتياجات المتعددة وتتوافق مع البيئة المحيطة بها.

8.10 نماذج عملية للفراغ العام



شكل 72. منظر مقترح لساحة تجارية تعكس عمارة الساحل الشرقي

- 1 الأولوية في اختيار المواد الطبيعية والمحلية مثل الطين والحجر والمرجان وخشب الأثل ومواد النخيل.
- 2 يتم اختيار الألوان الأساسية على أساس علاقتها بالألوان الموجودة في الموقع مثل الأبيض، والرصاصي، والرصاصي المائل للبيج، والبيج البني. أما الألوان الثانوية فتشمل الفيروزي، أو الأزرق البنفسجي، أو الأصفر الرملي.
- 3 بالنسبة للأثاث الحضري، تتميز المقاعد بتشطيبات حجرية ممزوجة بخشب من مصادر محلية.

يوضح هذا النموذج العملي الاقتراحات الموضحة في هذا القسم.

يعرض هذا النموذج فراغاً عاماً يتكيف مع البيئة المبنية لعمارة الساحل الشرقي، ويسلط الضوء على العناصر المعمارية البارزة مثل البروزات الكبيرة الصالحة للسكن. بالنسبة للمباني، فإنها متجمعة مع بعضها البعض تاركةً ممرات ضيقة فيما بينها.

ترتيب رأسي في
التصميم

مناطق زراعة
تعمل كعنصر
مميز في
المشهد العام

تصميم
ومعالجات مبنية
متناسقة على
امتداد الشارع

واجهات تجارية
نشطة

المناطق الخضراء
كسمة مركزية في
الفراغات المفتوحة



شكل 73. منظر مقترح لساحة تجارية تعكس عمارة الساحل الشرقي

لإنشاء فراغات عامة ترتبط بالتراث العمراني
للمنطقة وتعبر عن إحساس قوي بالمكان.

4 تعزز إستراتيجية الإضاءة الشعور بالطابع العمراني
للمنطقة من خلال الحد الأدنى من العناصر التي تركز
على نقاط الدخول، والمناطق المميزة.

5 دمج المساحات الخضراء الكبيرة مع المسطحات
المائية والأشجار الكبيرة والطويلة لأغراض التظليل
والتجميل. وتصبح هذه المناطق سمة مركزية لكل
الساحات العامة والأفنية الداخلية حيث يتم دمج
المقاعد مع المحيط من أجل تسهيل انسيابية حركة
المشاة.

قائمة الأشكال

- شكل 1. حدود النطاق الجغرافي لعمارة الساحل الشرقي. ii..... MoMAH
- شكل 2. خريطة العمارة السعودية. 2..... MoMAH
- شكل 3. الساحل الشرقي. 5.....
"Khobar water tower", <https://movenpick.accor.com/en/middle-east/saudi-arabia/al-khobar.html>
- "Muraikabat Mountain Park", Trfihi parks.com"
<https://www.trfihi-parks.com/en/park-details/1880-Muraikabat-Mountain-Park>
- Emanuiz (@Emanuiz) Trip Advisor "Al Fanateer Beach", Nov 2016 https://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g298544-d7153059-i229398810-Al_Fanateer_Beach-Al_Jubail_Eastern_Province.html
- شكل 4. خصائص التضاريس والعناصر الطبيعية في الساحل الشرقي. 7.....
"Khobar water tower", <https://www.salamair.com/en/destination/dammam>
- "Muraikabat Mountain Park", Trfihi parks.com"
<https://www.trfihi-parks.com/en/park-details/1880-Muraikabat-Mountain-Park>
- Emanuiz (@Emanuiz) Trip Advisor "Al Fanateer Beach", Nov 2016 https://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g298544-d7153059-i229398810-Al_Fanateer_Beach-Al_Jubail_Eastern_Province.html
- شكل 5. نموذج لشكل البناء، منزل محلي، الخبر. 8..... MoMAH
- شكل 6. شكل التجمعات السكنية، الجبيل. 9..... MoMAH
- شكل 7. دراسات الواجهة التقليدية المحلية. 10..... MoMAH
- شكل 8. معادلة الطابع المعماري لعمارة الساحل الشرقي. 14..... MoMAH
- شكل 9. الهيكل النموذجي للموجهات التصميمية. 17..... MoMAH
- شكل 10. السمات الرئيسية لعمارة الساحل الشرقي. 18.....
- شكل 11. مبنى نموذجي مع مشرييات. 19.....
Warmington, Earls Michael. "Al Khobar House with mushabiyya". April 1989, Architecture: the sources of the traditional architecture of the eastern province .of Saudi Arabia
- شكل 12. نماذج لعمارة الساحل الشرقي. 19.....
- Alshehri, Atef "Al Khobar, East Coast Region", Khobar city plan and the new .public space in Saudi Arabia, The Journal of Public Space
- شكل 13. التناظر في الواجهات. 20.....
- شكل 14. تجميع واضح للعناصر الأفقية. 20.....
- شكل 15. مدخل بزخارف مستطيلة. 21.....
- شكل 16. نسبة العرض إلى الارتفاع لكل المبنى من 1:1 إلى 1.8:1. 21.....
- شكل 17. سترة سطح (الدروة) مزخرفة، احزمة أفقية مزخرفة بشكل دقيق
- فصل الطابقين. 22.....
- شكل 18. عمق الواجهة. 22.....
- شكل 19. 75% مصمت. 23.....
- شكل 20. معالجات الحائط. 23.....
- شكل 21. سترة السطح (الدروة) مزينة بزخارف. 24.....
- شكل 22. الواجهات الثانوية. 24.....
- شكل 23. الأذقة. 25.....
- شكل 24. تجمع المباني. 25.....
- شكل 25. الفناء العام. 25.....
- شكل 26. أمثلة لقمة، وسط وقاعدة المبنى، والزخرفة وغيرها من العناصر الأخرى. 28.....
- شكل 27. واجهات توضح التقسيم الثلاثي. 30.....
- شكل 28. عناصر الأبواب التقليدية. 31.....
- شكل 29. عناصر النوافذ التقليدية. 32.....
- شكل 30. تفاصيل منظر وسترة السطح (الدروة). 33.....
- شكل 31. الألوان والمواد. 35..... MoMAH
- Seamless rust texture", naldzgraphics, 2019, <https://naldzgraphics.net/set-/some-grunge-effect-with-free-seamless-rusty-metal-texture>
- "Babiianna. "Vintage wood
https://www.123rf.com/photo_111268371_old-wooden-background-wood-texture-painted-green-closeup-vintage-wood.html
- Shyachio. "yellow painted sheet steel
https://www.freepik.com/premium-photo/full-frame-background-texture-yellow-painted-sheet-steel-with-multiple-rust-spots-it_26728235.htm
- zephyr_p. "old white stucco clay wall texture", Adobe Stock, <https://stock.adobe.com/images/old-white-stucco-clay-wall-texture/130403144>
- "Andramin. "old stone floor texture and background
<https://stock.adobe.com/images/old-stone-floor-texture-and-background-walkway-in-garden/236483781>
- NAPA, "Clay surface, clay wall texture background.", Alamy, 18 Nov. 2020, <https://www.alamy.com/clay-surface-clay-wall-texture-background-image397174987.html>
- KYNA STUDIO. "Daub lime plaster seamless texture", Creative Market, 14 Dec. 2018, https://creativemarket.com/kyna_studio/3275018-Daub-lime-plaster-seamless-texture
- شكل 32. تجريد الأنماط و الزخارف. 36.....
- شكل 33. الأنماط و الزخارف. 37.....
Dammam, Al-Dawasir neighborhood", MoMAH"
- Omair (Arch.omaier). "Dammam green door", Instagram, 15 Sep. 2022, <https://www.instagram.com/p/CihpwkTrfPl>
- Omair (Arch.omaier). "ornamented door" Instagram, 23 Apr. 2022
<https://www.instagram.com/p/CcrUuc9K2iL>
- Omair (Arch.omaier). "traditional pattern" Instagram, 22 Sep. 2022, <https://www.instagram.com/p/CizYjs5rILx>

- شكل 58. سلة مهملات..... 54
- شكل 59. عناصر تظليل..... 54
- شكل 60. أحواض زراعة..... 54
- شكل 61. إضاءة سقف معلقة..... 55
- شكل 62. إضاءة جدارية معلقة..... 55
- شكل 63. أعمدة إضاءة مستقلة..... 55
- شكل 64. أعمدة إضاءة أرضية..... 55
- شكل 65. لوحة إرشادية رئيسية..... 56
- شكل 66. لوحة إرشادية معلقة على الحائط..... 56
- شكل 67. لوحة إرشادية مستقلة..... 56
- شكل 68. لوحة إرشادية مثبتة على عمود..... 56
- شكل 69. مثال لمواقف السيارات..... 57
- BD Landscape architects. "Lovedon Fields", landezine, <https://landezine.com/lovedon-fields-by-bd-landscape-architects>
- شكل 70. مواقف سيارات بجانب الشارع - نوع 1..... 57
- شكل 71. مواقف سيارات بجانب الشارع - نوع 2..... 57
- شكل 72. منظر مقترح لساحة تجارية تعكس عمارة الساحل الشرقي..... 58
- شكل 73. منظر مقترح لساحة تجارية تعكس عمارة الساحل الشرقي..... 59

Warmington, Earls Michael. "Dammam portal doorways". April 1989, Architecture: the sources of the traditional architecture of the eastern province of Saudi Arabia

Crist Ibarra (crist_ibarra). "wall relief pattern", Instagram, https://www.instagram.com/crist_ibarra/?hl=en

شكل 34. مثال على تجريد أشكال البناء*..... 38

Warmington, Earls Michael. "Dammam". April 1989, Architecture: the sources of the traditional architecture of the eastern province of Saudi Arabia

Purification, Alvin. "Shipwreck. Dammam, KSA", Flickr, 10 Nov. 2017, <https://flic.kr/p/21w5kZ3>

شكل 35. مثال على تجريد أشكال النوافذ*..... 38

شكل 36. مثال على تجريد الأنماط*..... 38

شكل 37. تجزئة كتلة المبنى لتتناسب بشكل أفضل مع العناصر التقليدية للعمارة المحلية*..... 39

شكل 38. عدم تكبير العناصر الأصغر حجماً وتشويهها وتحولها لعناصر تشكيلية كبيرة الحجم*..... 39

شكل 39. الاهتمام بمكونات المبنى القريبة من المجال العام، وخاصة في الطابق الأرضي*..... 39

شكل 40. أمثلة لعناصر معمارية وظيفية*..... 40

شكل 41. مواءمة العناصر المعمارية التقليدية على مبنى معاصر*..... 40

شكل 42. لا يجوز إنشاء فواصل قاسية بين المصادر المختلطة*..... 41

شكل 43. إنشاء انتقال تدريجي بين المراجع المختلطة لتعزيز جوانب الطابع المعماري*..... 41

شكل 44. مبنى صغير الحجم..... 42

شكل 45. مبنى كبير الحجم..... 43

شكل 46. مبنى صغير الحجم..... 44

شكل 47. مبنى كبير الحجم..... 45

شكل 48. مبنى صغير الحجم..... 46

شكل 49. مبنى كبير الحجم..... 47

شكل 50. الدليل الوطني لتصميم الفراغ العام ومبادئه الخمسة الرئيسية..... 48

MoMAH

شكل 51. مناطق وعناصر الفراغ العام في عمارة الساحل الشرقي..... 49

شكل 52. مخطط عمراني نموذجي..... 50

شكل 53. زقاق (لا يسمح بدخول السيارات)..... 51

شكل 54. شارع على حافة الواحة (يسمح بدخول السيارات / ينبغي أن يسمح بالاتصال بالواحة)..... 51

شكل 55. البراحة (ينبغي استخدام الأشجار في البراحة القريبة من الواحة. يمكن استخدام مظلات في البراحة البعيدة عن الواحة)..... 51

شكل 56. الساحة (أنواع متعددة للمقاعد/ استخدامات متنوعة لمنطقة لعب غير مرصوفة)..... 51

شكل 57. مقاعد جلوس..... 54

