مشروع وسط وجنوب العلا

الدليل العام للتصميم العمراني

مايو ٢٠٢٤

الهيئة الملكية لمحافظة العلا
Royal Commission for AlUla

تحديث المراجعة

الإصدار الأول

المراجعة الأولى

اسم الوثيقة	الإصدار	تاريخ الإصدار	المراجعة	تاريخ المراجعة
مشروع وسط وجنوب العلا: الدليل العام للتصميم العمراني	٠١	٢٠٢٤/٠٥/١٠	٠١	٢٠٢٤/٠٥/١٠

الدليل العام للتصميم العمراني

المحتويات

١	المقدمة	٤
٢	الغرض من الوثيقة	٦
٣	تصميم محيط قطع الاراضي	٨
٤	تصميم الشكل والكتلة	١٤
٥	تصميم المنافذ ومساحات التنقل	٢٢
٦	تصميم مواقف المركبات	٢٤

١. المقدمة

رؤية المخطط التفصيلي

«تحقيق تحول عمراني مستدام - توفير المرونة والمعرفة المستقبلية للمجتمع المحلي والعالمي».

المخطط الرئيسي الثاني: مشروع وسط وجنوب العلا

تضم مناطق المخطط الرئيسي الثاني للتطوير الحضري لمحافظة العلا (وهي وسط العلا، وجنوب العلا، ومغيراء، وأبو زريب، والضواحي) أكبر عدد من السكان، وتمثل ركائز قوية للنمو الحضري.

والغرض من منطقة المخطط الرئيسي الثاني هو تقديم الدعم والمساندة إلى المناطق الثلاثة الأخرى ضمن المخطط التفصيلي، إذ تعتبر هذه المنطقة هي المدخل إلى محافظة العلا. وتضم منطقة المخطط الرئيسي الثاني المناطق الحضرية والخدمية الأساسية التي تخدم مختلف أنحاء المحافظة.

ويعد مشروع تطوير المخطط الرئيسي لمناطق وسط وجنوب العلا (٢٠٢٣) مخططاً شاملاً لهذه للمناطق.

فيلا الحجر

فندق أولد هاوس

الوحدات السكنية التابعة لبرنامج تملك المنازل

محطة ترام وسط العلا

المركز الحضري للوادي الشرقي

النواة الحضرية

مستودع الترام

الملعب

محطة ترام الحجاز

محطة قطار الحجاز

سايا بارك

النواة الحضرية

النواة الحضرية

النواة الحضرية

مركز العلا للرياضة والألعاب الخارجية

النواة الحضرية

الشكل ١: المخطط التفصيلي التوضيحي للتطوير الحضري لوسط وجنوب العلا (٢٠٢٣)

٢. الغرض من الوثيقة

يتطلب الإرث الغني من المناظر الطبيعية والتراث والعمارة المحلية في مناطق وسط وجنوب العلا موجهات تصميمية محكمة وحازمة فيما يخص الحفاظ على الطابع الحالي، حيث تتسم في الوقت ذاته بالمرونة الكافية بما يشجع الأنماط المعاصرة للعمارة المحلية.

يهدف هذا الدليل إلى تنظيم التصاميم العمرانية في محافظة العلا، ويحدد الاشتراطات الإلزامية والاسترشادية لتلك التصاميم حسب ما يقتضيه الحال. ويوضح الدليل هذا الهدف العام للتطوير ويدمج خصائص التصميم المطلوبة لضمان الخروج بتصميم عالي الجودة وترسيخ الإحساس بالمكان. كما ستساعد الموجهات التصميمية في تصميم أماكن عملية وممتعة للعيش والعمل والترفيه. والهدف من هذه الموجهات التصميمية هو إنشاء أحياء تعزز التفاعل المجتمعي وتوفر أماكن يسهل الوصول إليها وآمنة ومتنوعة تلبي احتياجات الجميع من مختلف الأعمار والقدرات.

وتتضمن الأقسام الفرعية الأربعة التالية موجهات تصميمية تسري على مناطق وسط وجنوب العلا فيما يتعلق بما يلي:

١. محيط الأراضي، بما في ذلك الارتدادات ونسبة البناء على قطعة الأرض والمستوى والواجهات وحماية الإطلالات.
٢. الشكل والكتلة، بما في ذلك شكل المباني والكتلة والمساحة المبنية من العمران للمباني وارتفاعات المباني والطوابق.
٣. إمكانية الوصول ومساحات التنقل، بما في ذلك الوصول إلى الأراضي، والتصميم الشامل سهل الوصول، وطرق وصول الدراجات الهوائية، وطرق وصول المركبات، ومداخل الخدمات.
٤. أماكن مواقف المركبات، بما في ذلك تصنيفات وهياكل مختلف أماكن مواقف المركبات.

٣. تصميم محيط قطع الأراضي

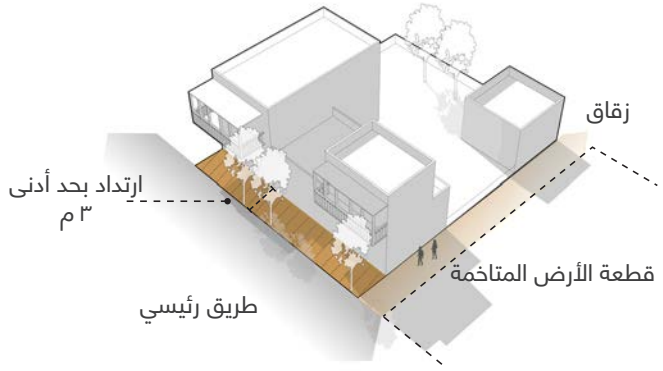
١.٣ تخطيط قطع الأراضي

الأساس المنطقي

لضمان الالتزام بخطط التطوير الموضوعة، يجب أن تتبع قطع الأراضي الموجودة في مناطق وسط وجنوب العلا القيود المتعلقة بالمساحة المبنية. ويحدد هذا الدليل الإرشادات المتعلقة بمكان المباني داخل الموقع وضمن قطع الأراضي المخصصة لها. وتؤثر هذه العوامل على الطابع العام للمناطق، والخصوصية، والراحة، والشعور بحجم المساحة المخصصة للمشاة في الشوارع بالأماكن المفتوحة.

الاستجابة للطابع العام

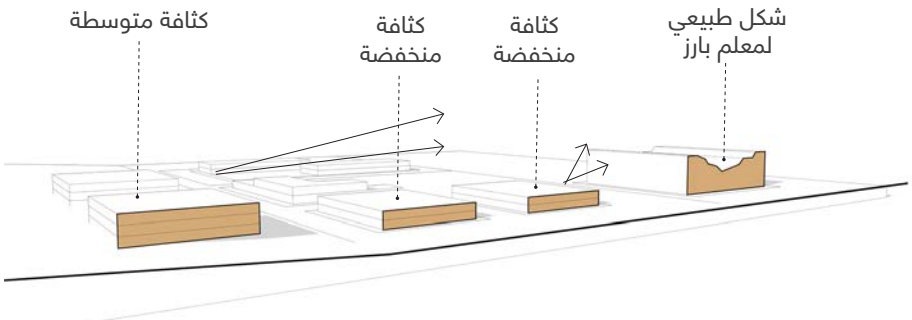
- اعتبار الطابع العام للموقع من خلال دمج العناصر الطبيعية والمبنية القائمة مثل الأشجار الموجودة والمباني المميزة الهامة.
- تأطير الإطلالات نحو المعالم الرئيسية أو الخصائص الطبيعية.
- التخطيط للتضاريس الحالية مع الاستفادة من تغييرات المنسوب بقطعة الأرض لمواقف المركبات ذات المستوى الأدنى ومتطلبات إمكانية الوصول الأخرى



الشكل ٢: ارتداد إرشادي لواجهة قطعة أرض متاخم لطريق رئيسي

الشكل ٣: مثال توضيحي على ارتداد الجرف

الشكل ٤: مقطع عرضي إرشادي للتضاريس المتباينة



الشكل ٥: مثال على استخدام التضاريس ونماذج البناء المتباينة

الموجهات التصميمية الخاصة بالتصاميم

- ينبغي أن يكون محيط قطع الأراضي وتخطيطه متوافق مع الموجهات التصميمية لاستخدامات الأراضي على النحو الموضح في الدليل التطبيقي لتصميم الاراضي السكنية والمختلطة - مشروع وسط وجنوب العلا.
- ينبغي أن تكون المباني على حافة قطعة الأرض أو مسافة الارتداد الإلزامية من أجل ضمان اتساق أطر الشوارع العامة.
- وفي حال عدم التحديد، يجب أن تكون نسب خط الواجهة الأمامية أعلى من ٥٠٪ في المناطق الحضرية لإنشاء نمط مندمج لقطع الأراضي والحفاظ على حرم الطريق والتظليل على طول الشارع.
- ينبغي التخطيط لمساحة حركة كافية داخل قطعة الأرض تسمح بالحركة الآمنة ضمن النمط المندمج لقطع الأراضي الحضرية.
- ينبغي أن تحدد قطع الأراضي الحوائط المشتركة مع قطع الأراضي المتلاصقة وأن تعتمد تقنيات تخطيط وبناء متوافقة مع كود البناء السعودي.

الموجهات التصميمية لاتجاهات المباني

استجابة للظروف المناخية المحلية، وكما هو ملاحظ في الأحياء التقليدية في المنطقة:

- يوصى أن يكون المحور الرئيسي لمجمعات المباني متجهاً من ناحية الشمال إلى ناحية الجنوب، إذ يضمن ذلك تظليل الشوارع خلال معظم أوقات اليوم.
- توجيه الكتلة بطريقة توفر أقصى قدر من التظليل للساحات والشوارع داخل قطعة الأرض وأي ساحات عامة رئيسية مجاورة.
- استغلال الشوارع ومحاذاتها لتوجيه نسيم الهواء البارد عبر قطع الأراضي.
- توفير مساحات مفتوحة متعددة وميادين داخلية واسعة في محيط مسيرة ٣ دقائق على الأقدام على الأقل من أي نقطة.
- يُظلل كل مبنى بظلال المبنى المجاور له، ولذا يجب أن تكون كتل المباني متجمعة.

٢.٣ ارتدادات المباني

الأساس المنطقي

تفرض الارتدادات لضمان بناء المباني في مواقع مناسبة داخل قطعة الأرض من أجل السماح بتوفير المرافق الكافية، وضمان الامتثال لتعليمات السلامة من الحريق وحماية الأرواح، ولضمان وجودٍ ما يكفي من الضوء الطبيعي والتهوية داخل المباني. ويضمن هذا أيضاً اتساق التصميم في جميع أنحاء مشروع التطوير من أجل تحقيق هدف التصميم العام وضمان الخصوصية وحماية الإطلالات والمناظر الرئيسية. وتخضع قطع الأراضي الواقعة في منطقتي وسط وجنوب العلا لارتدادات الأراضي والجروف

الموجهات التصميمية الخاصة بالتصميم

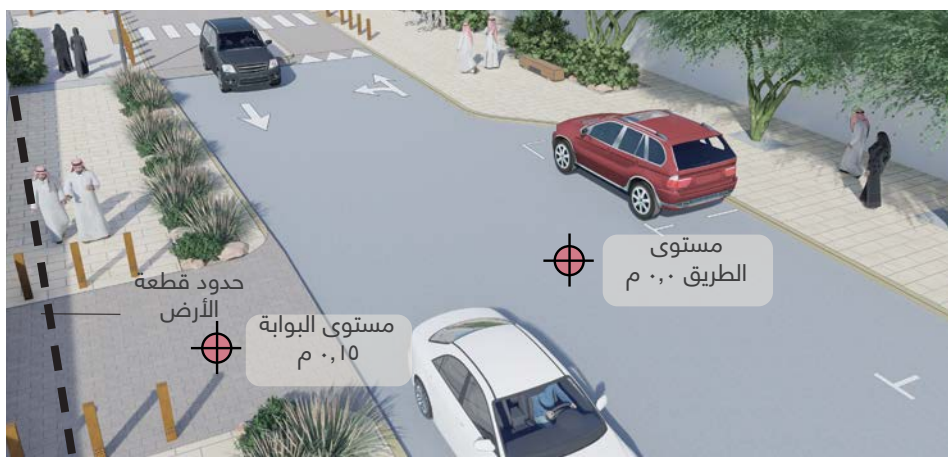
- لا يسمح بوجود أي مساحات صالحة للسكن (أي منطقة مسورة ومسقوفة) ضمن حدود منطقة الارتداد.
- عند تحديد مسافات الارتدادات وأبعاد الهيكل، يتم قياس جميع المسافات على طول مستوى أفقي بداية من الخط ذي الصلة أو حافة المبنى أو الهيكل أو خط الجدار الخارجي أو أي جسم آخر وحتى حرم الطريق العام. ولا تُقاس هذه المسافات حسب تضاريس الأرض أو انحدارها.
- يجب ألا تكون هناك أي عوائق تعترض طريق أي مركبات الطوارئ أو أي هياكل تحول دون الوفاء بمتطلبات السلامة من الحرائق وحماية الأرواح.
- يجب أن تراعي متطلبات ارتداد المباني نوع الشارع الذي يطل عليه المبنى واستخدامه والمباني أو الهياكل المجاورة له. يمكن أن يساعد الارتداد المتسق للشوارع بين المباني المجاورة في تحسين تحديد مساحات الشوارع وزيادة الحركة في الشوارع والرصد السلبي للسلوكيات غير المرغوبة.
- يجب الالتزام بالحد الأدنى لارتداد المباني فيما يتعلق بالاستخدام التجاري والاستخدام المتعدد الذي يغلب عليه الطابع السكني ويُخصص فيه الطابق الأول للاستخدام التجاري، وذلك لتعزيز واجهة المبنى النشطة.
- يجب توفير طرق وصول مباشرة للمتاجر من الأرصفة/ الساحات العامة الخالية تماماً من أي عوائق رأسية، بما في ذلك السلالم. لا يُسمح بوجود جدران حدودية خارج حدود المبنى حرصاً على انسيابية حركة الساحات العامة المتاخمة لواجهات المتاجر.
- تنطبق الارتدادات فقط على المباني المقترحة ولا تنطبق على المباني الحالية.

الموجهات التصميمية لارتدادات الأراضي

- يجب على المطورين الحصول على المستويات التنفيذية الخاصة بالرصيف العام ومشاريع التطوير المتاخمة، ما يضمن تكامل سطح الرصف داخل مسافة الارتداد الخاصة به بسلاسة
- يجب أن تكون بروزات ومظلات وشرفات المباني وأي خصائص تتصل بالتصميم المعماري للمباني متوفرة ضمن حدود قطعة الأرض.
- تشمل الاستخدامات المصرح بها ضمن الارتدادات البوابات بملحقاتها، وخزانات المياه، وغرف المرافق، والبروزات، والأفاريز، وبروزات حافة النوافذ (٠,٦ م)، وهياكل المظلات، ومواقف المركبات على مستوى سطح الأرض، والمناظر الطبيعية. ولكن لا يجوز وضع مناطق الخدمة، ومرافق التحميل، ومناطق جمع النفايات ضمن الارتدادات بمحاذاة الشوارع الأمامية والساحات العامة النشطة.
- يمكن استخدام الارتدادات لمناطق تقديم المأكولات والمشروبات والحركة بطرف منافذ التجزئة.

الموجهات التصميمية لارتدادات الجروف

- أُعدت المتطلبات الخاصة بالارتدادات الإضافية للجوانب المواجهة على طول حافة الجرف بهدف الحفاظ على السلامة البصرية والمادية لحافة الجرف.
- يفرض ارتداد بمسافة لا تقل عن ٦ أمتار من جانب الجرف، ولكن يتعين إعادة النظر في المتطلبات بما يتوافق مع متطلبات السلامة في حالات الحواف الطبيعية.
- تشمل الاستخدامات المصرح بها ضمن الارتداد هياكل المظلات والمناظر الطبيعية.



الشكل ٦: منظر توضيحي لمثال على الانحراف بين مستوى الطريق ومستوى بوابة قطعة الأرض

٣.٣ مناسيب الأراضي

الأساس المنطقي

يتعين فهم المناسيب الحالية لمناطق وسط وجنوب العلا فهماً استراتيجياً من أجل تقليل عمليات الحفر والردم إلى أدنى حدد ممكن، ما يعزز نهج التصميم المستدام والحساس. ونظراً لامتداد الموقع عبر مناسيب طوبوغرافية مختلفة، يلزم تحقيق درجة من التجانس والاتساق.

وبشكل عام، يجب تحديد الوادي الحالي والمنطقة القابلة للتطوير المحيطة به من خلال إجراء دراسات للفيضانات تقترن بتحديد لمناسيب الطرق الحالية.

الموجهات التصميمية العامة

- يجب تحديد مناسيب التطوير وفق المخطط التفصيلي للبنية التحتية والتطوير الحضري لوسط وجنوب العلا الذي أعده فريق إدارة التصاميم والإنشاءات بالهيئة الملكية لمحافظة العلا. ويجب اعتماد المخرج النهائي لهذا المشروع عند تحديد مناسيب الأراضي.
- يجب أن تعتمد مشاريع التطوير المناسيب الحالية وأن تراعي التضاريس القائمة بدقة بالغة أثناء عملية التصميم.
- تلعب مناسيب الأراضي دوراً بالغ الأهمية في الحفاظ على المقصد العام لمشروع التطوير فيما يتعلق بالكتلة والحجم.
- يجب أن تخضع مشاريع التطوير في مناطق التصميم الحضري المختلفة للوائح خاصة بالحدود القصوى للمناسيب المسموح بها لمناسيب الأرض، حيث تتناسب مع الظروف البيئية أو المباني القائمة أو الأبعاد التراثية والطبيعية.
- نظراً لامتداد منطقة معينة من مشروع التطوير المقترح عبر مناسيب طبوغرافية مختلفة، يلزم تحقيق درجة من التجانس والاتساق، وتتجلى هنا أيضاً الأهمية البالغة لدارسة مناسيب الأراضي من أجل تحديد الحد الأقصى للطوابق القابلة للبناء بما يتماشى مع الحد الأقصى لارتفاعات المباني.
- يجب ألا تؤثر إعادة تدريج مناسيب الموقع على ارتفاعات المباني والمعلمات المرئية في مشروع التطوير بشكل عام.

الاعتبارات التي يلزم مراعاتها داخل قطعة الأرض

- يجب اتباع مناسيب بوابة قطعة الأرض المستمدة من الطرق المجاورة.
- يجب الالتزام قدر الإمكان بمتوسط مناسيب قطع الأرض على النحو المحدد لأراضي كل منطقة. تستلزم أي عملية كبرى لإعادة تدريج الأراضي الحصول على موافقة خاصة من الهيئة الملكية لمحافظة العلا والهيئات المعنية الأخرى.
- يجب أن تعتمد تصاميم الأراضي المناسيب الحالية وأن تراعي التضاريس القائمة على نحو بالغ الدقة.
- يمكن معالجة المواقع المنحدرة ببعض عناصر المناظر الطبيعية والمصاطب، حيثما أمكن.

٤.٣ نسبة البناء على قطعة الأرض/ نسبة المساحات المبنية

نسبة البناء على قطعة الأرض أو نسبة المسطحات المبنية هي نسبة مساحة المبنى مقسومة على مساحة الأرض التي يقع عليها المبنى. وتتنوع النسبة بحسب مناطق التطوير واستخدامات الأراضي والمساحات المفتوحة العامة أو الخاصة وتخطيط المبنى وخصائصه.

وتركز هذه الموجهات التصميمية على مشاريع التطوير السكنية على مستويات المجمعات وقطع الأراضي.

نسبة المساحات المبنية للمجمعات السكنية:

مستوى المجمع	الحد الأدنى الموصى به لنسبة المساحات المبنية	الحد الأقصى الموصى به لنسبة البناء على قطعة الأرض
كثافة مرتفعة	٤٥٪	٦٠٪
كثافة متوسطة	٣٥٪	٥٥٪
كثافة منخفضة	٣٠٪	٤٥٪

ملحوظة: يمكن زيادة الحدين الأدنى والأقصى الموصى بهما لنسبة المساحات المبنية بعد المراجعة والموافقة من الهيئة الملكية لمحافظة العلا.

نسبة البناء على قطعة الأرض

مستوى قطعة الأرض		الحد الأدنى لنسبة البناء على قطعة الأرض	الحد الأقصى لنسبة البناء على قطعة الأرض
سكني - عائلة واحدة	فيلا	٣٠٪	٥٠٪
	تاون هاوس	٤٥٪	٦٠٪
	توين هاوس	٤٠٪	٥٥٪
سكني - أسر متعددة	شقة	٤٥٪	٨٥٪

ملاحظة: قد تختلف نسبة البناء على قطعة الأرض باختلاف مساحات قطع الأرض المعنية. وتبلغ مساحات الأراضي النموذجية لمشاريع التطوير السكنية منخفضة الكثافة ٦٠٠ م٢، و٤٥٠ م٢، و٣٦٠ م٢، و٣٠٠ م٢.

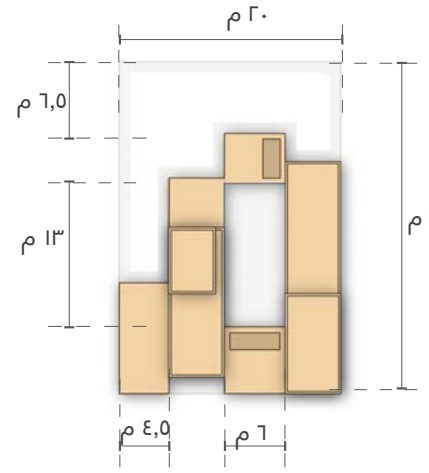
ويرد المزيد من التفاصيل في الموجهات التصميمية لاستخدامات الأراضي كما هو موضح في الدليل التطبيقي لتصميم الاراضي السكنية والمختلطة.

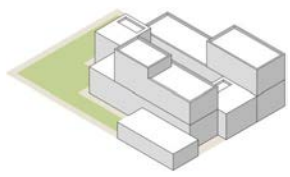
٣.٥ معامل مسطح البناء

بخلاف الكثافة (التي تعد مؤشراً لعدد السكان لكل هكتار)، يراعي معامل مسطح البناء العوامل غير السكنية أيضاً. ولذا، يجب تخصيص أقصى معامل مسطح بناء للممرات الرئيسية ومناطق التطوير الخاصة التي توجد فيها مشاريع تطوير متعددة الاستخدامات تجمع بين الأنشطة التجارية أو أنشطة منافذ التجزئة مع الاستخدامات السكنية داخل قطعة الأرض ذاتها.

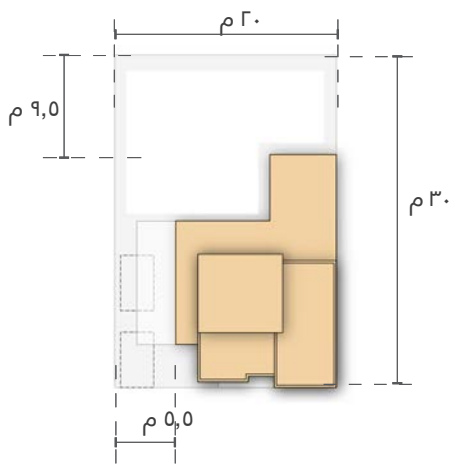
بينما عادةً ما يكون معامل مسطح البناء أقل في المناطق السكنية، مع تخصيص أدنى معامل مسطح بناء للمناطق الريفية التي كثيراً ما تتميز أراضيها بالمساحات الشاسعة.

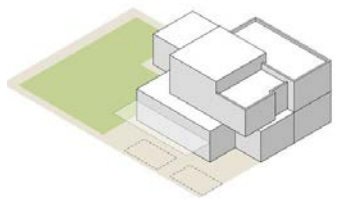
معامل مسطح البناء = ٠,٦٥
نسبة المساحات المبنية = ٤٩,٥٪
ممثلة بنموذج فيلا



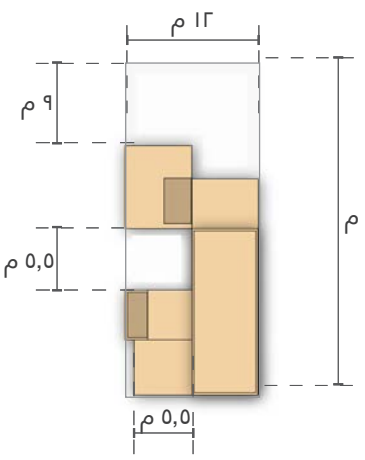


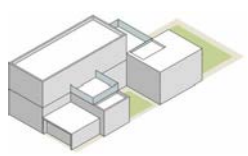
معامل مسطح البناء = ٠,٦٠
نسبة المساحات المبنية = ٣٢٪
ممثلة باستخدام نموذج فيلا



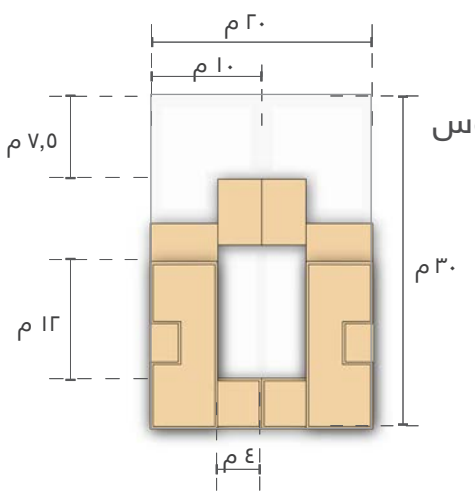


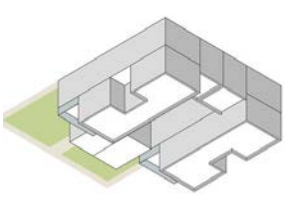
معامل مسطح البناء = ٠,٨٣
نسبة المساحات المبنية = ٦٠٪
ممثلة بنموذج فيلا



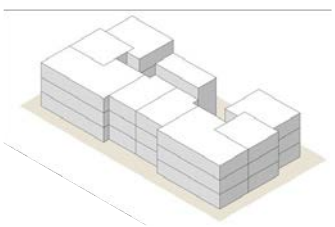


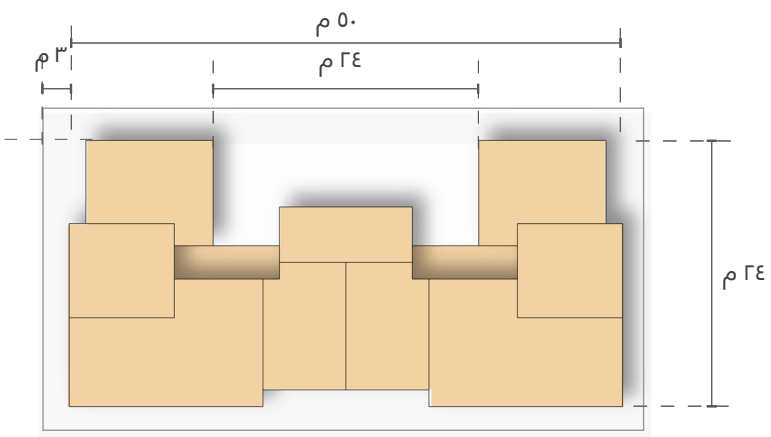
معامل مسطح البناء = ٠,٧٠
نسبة المساحات المبنية = ٤٧٪
ممثلة باستخدام نموذج توين هاوس



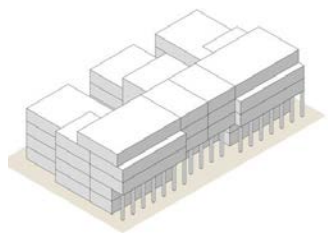


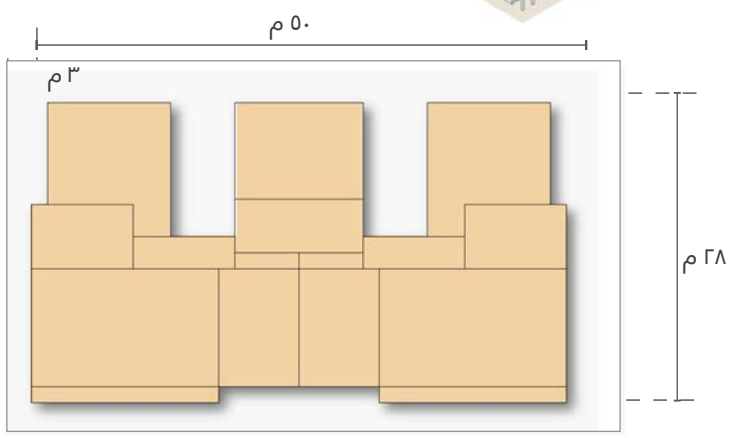
معامل مسطح البناء = ١,٦
نسبة المساحات المبنية = ٥٧٪
ممثلة باستخدام نموذج شقة





معامل مسطح البناء = ١,٧٠
نسبة المساحات المبنية = ٤٣٪
ممثلة باستخدام نموذج مختلط الاستخدامات



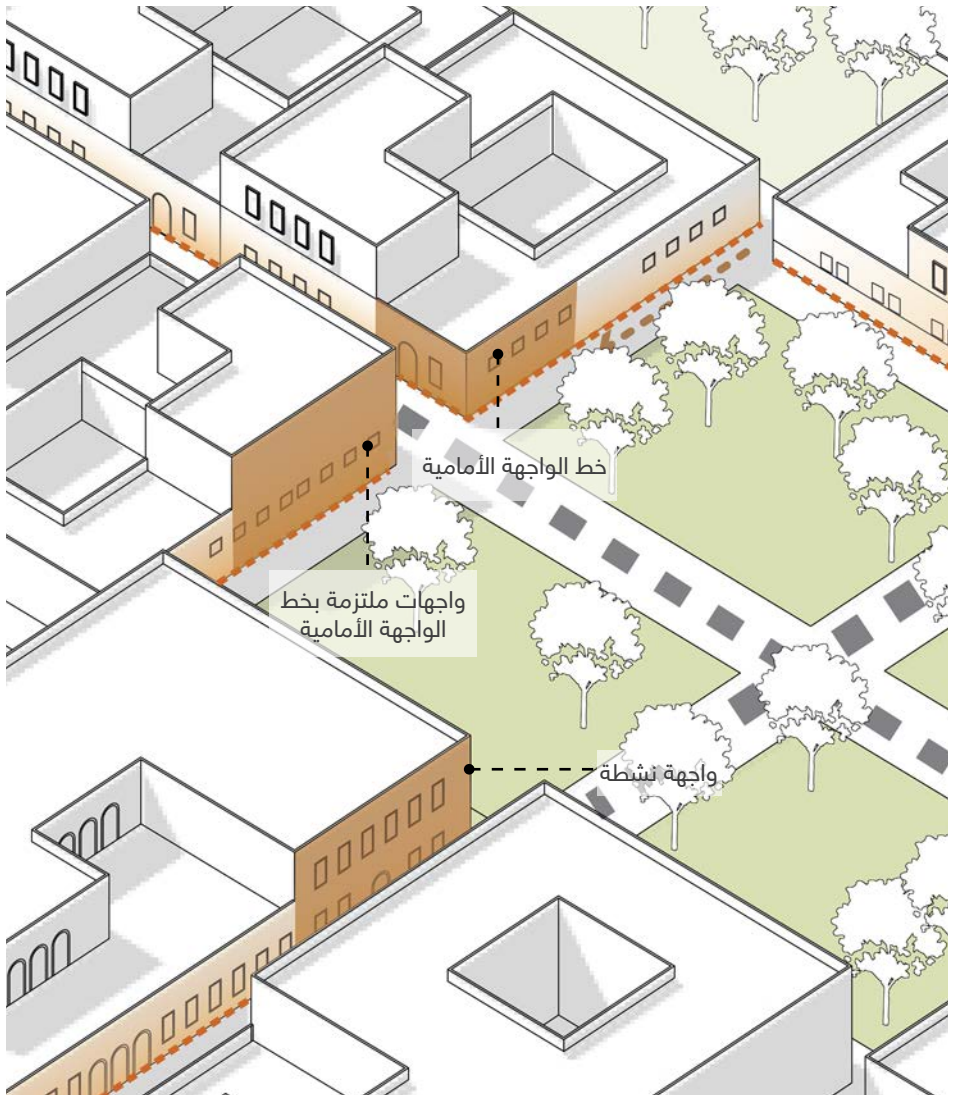


الشكل ٧: مثال توضيحي لمعامل مسطح البناء ونسبة المساحات المبنية لنماذج مختارة من المباني

٦.٣ خط الواجهة الأمامية/ تفعيل المباني التجارية/ الواجهة النشطة

الأساس المنطقي

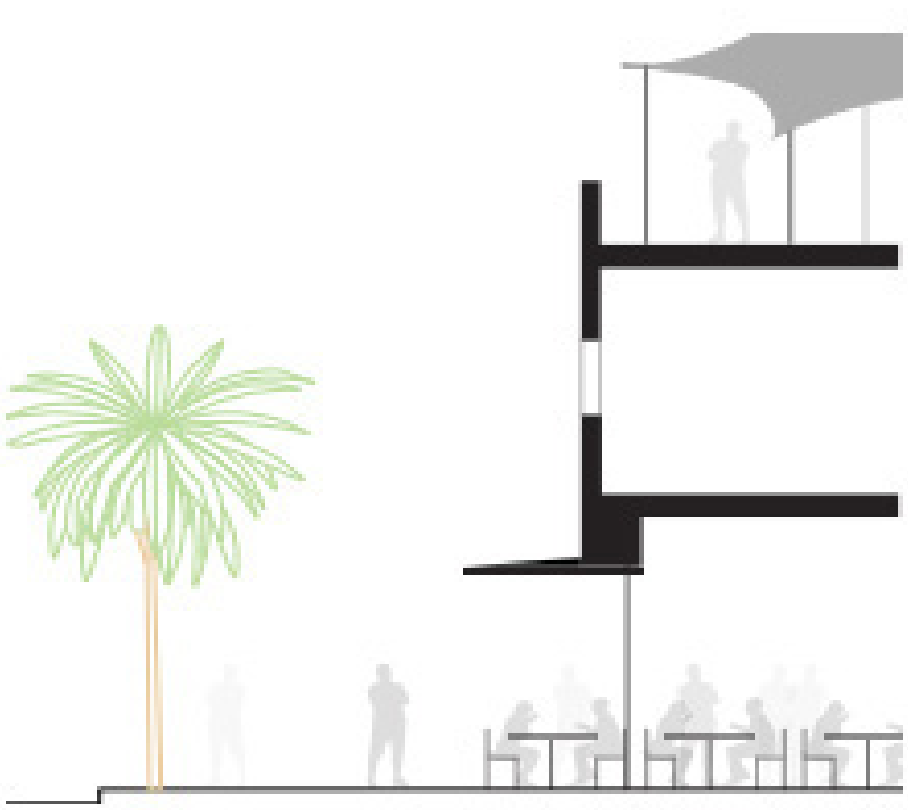
يستخدم خط الواجهة كوسيلة لضمان استمرارية بناء الواجهات على سلسلة من المواقع المتجاورة، وذلك من أجل إبراز واجهة شارع أو تحديد مساحة عامة مفتوحة. تكون الواجهات النشطة مطلوبة في تيسير درجة معينة من النشاط على طول حرم طريق معين أو حول الساحات العامة. وتسهم الحافة النشطة في إبراز حرم الطريق، وبالتالي قطعة الأرض، مما يضفي حيوية على المنطقة ويزيد من مستوى جودة الحياة. وتتمثل إحدى المزايا الأخرى للواجهات النشطة في ضمان استغلال مساحات الشوارع إلى أقصى إمكاناتها دون المساس بقيمة الأصول على طول الشوارع المحددة.



الشكل ٨: مثال توضيحي لمنظر خط الواجهة الأمامية والواجهة النشطة

الموجهات التصميمية الخاصة بالتصاميم

- يلزم تخطيط مشاريع التطوير في مناطق وسط وجنوب العلا بما يحقق الهدف المتمثل في توسيع خط الواجهة الأمامية المخطط تطويره لكل منطقة على حدة.
- يُوصى بتخصيص نسب أعلى لخط الواجهة الأمامية في السياق الحضري من أجل تنفيذ مشروع تطوير مدمج وتظليل الشوارع.
- يجب تحديد نسبة الامتثال المحددة لخط الواجهة الأمامية بشكل واضح وبما يتوافق مع المخططات المجاورة أثناء مراحل تطوير التصاميم. تجدر الإشارة إلى أن خط الواجهة الأمامية يسري على الطوابق الأولى فقط.
- يمكن تنفيذ الواجهات النشطة من خلال واجهات منافذ التجزئة وتجميع العناصر المعمارية المناسبة مع بعضها البعض وضمان بناء الهياكل بما يتفق مع معايير خط الواجهة الأمامية.
- يجب أن يراعي تصميم الواجهة في الطابق الأول تسهيل الانتقال المباشر من الشوارع وطرق المشاة إلى داخل المبنى.
- يجب أن تحتوي الواجهات النشطة غير السكنية على لافتات للمتاجر/ المكاتب/ المباني. يُنصح بأن تحدد هياكل التظليل (مثل المظلات أو ستائر التظليل) وتبرز مداخل المتاجر/المباني وأن تتوافق مع لغة التصميم الخاصة بمشروع التطوير.
- يجب أن تتركز الواجهات النشطة في مواقع تجميع العناصر المنفصلة الرئيسية على واجهات الشوارع، مثل زوايا الشوارع.
- يوصي بأن لا تكون مسارات دخول وخروج المركبات أو مرافق التحميل أو أماكن خدمات المبنى موجودة على واجهات نشطة.



الشكل ٩: مثال توضيحي لنهج الواجهة النشطة

٤. تصميم الشكل والكتلة

١.٤ نموذج البناء

الأساس المنطقي

يمكن أن يؤثر الموقع والارتفاع والشكل العام للمبنى داخل قطعة أرض أو منطقة المخطط التفصيلي على الطابع العام ومستوى الخصوصية ومنطقة سير المشاة والمؤثرات المرئية الجمالية للمنطقة. واستخدام مبادئ الكتلة التقليدية عامل ذو أهمية خاصة في التأكيد على الفارق بين الأماكن العامة والخاصة، وضمان الخصوصية وتحديد النطاق المناسب، مما يساعد على توفير بيئة محيطية صغيرة ومريحة وتوفير مساحات داخلية وخارجية قابلة للاستخدام على مستويات مختلفة عبر مناطق وسط وجنوب العلا.

الموجهات التصميمية الخاصة بالتصميم

- يجب أن يستلهم نموذج البناء المبادئ التقليدية لشكل وكتلة البناء على النحو الموضح في الدليل التطبيقي لتصميم الأراضي السكنية والمختلطة - مشروع وسط وجنوب العلا. على أن تتراوح ارتفاعات المباني ما بين طابق واحد إلى أربعة طوابق بشكل عام وبحد أقصى ستة طوابق في مراكز المدينة.
- يجب أن تتماشي ارتفاعات المباني وكتلتها مع الاستخدام المخصص للأراضي والبيئة المحيطة من أجل حماية خطوط الرؤية في اتجاه المعالم الرئيسية والمناظر الطبيعية الهامة والمرافق العامة.
- يجب أن يكون مشروع التطوير الجديد متجانساً مع الشكل السائد للمباني المتاخمة له. ففي حالة كان نموذج البناء متكرراً بشكل كبير داخل منطقة ما، قد يبدو أي اختلاف عن هذا النموذج خروجاً عن النظام.
- يُنصح المصممون باستخدام مفهوم الفناء في تصميم المنازل حيث يتمحور تصميم المنزل حول فناء واحد أو أكثر على أن يكون متصلاً بالمنازل الأخرى باعتباره جزءاً من مجمع متناغم.
- في حال كانت المباني منفردة، فيمكن أن تقع المباني الرئيسية داخل جدار المجمع ولكن يجب أن تحتوي على مجالس ومناطق شبه خاصة على طول المجمع.
- يعد تجميع العناصر المنفصلة للمبنى امراً ضرورياً لتحقيق السمة النموذجية للأحياء داخل كل منطقة ذات سمة خاصة بها.
- يُنصح بأن يكون التصميم مضغوطاً بحيث تعتمد الهياكل الإنشائية على جدران جانبية مشتركة (من ثلاثة جوانب في بعض الأحيان) بحيث تظلل بعضها البعض مما يقلل من امتصاص حرارة ووهج ضوء الشمس.
- يجب أن تحدد الأراضي الجدران المشتركة مع الأراضي المتاخمة وأن تعتمد تقنيات التخطيط والبناء المناسبة وفقاً لكود البناء السعودي.
- يمكن استخدام الأفنية والطوابق السفلية والمسابح وملاقف الهواء لتوفير التبريد المسبق وتقليل كميات الحرارة الممتصة الناتجة عن التهوية.
- يمكن استخدام نموذج البناء في زيادة النفاذ الذي يسمح بتدفق نسيم البحر، وتوفير الحماية للمساحات الخارجية من أشعة الشمس والرياح المعاكسة والعواصف الرملية.

٢.٤ تعديل الكتلة

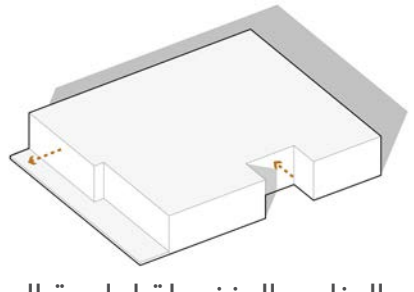
الأساس المنطقي

يُنصح المصممون بتنويع الارتفاعات في نموذج البناء لإعداد نموذج حضري متموج ونقاط جذب بصرية تتأثر بالشكل الخارجي الحضري التقليدي. يشير مصطلح "الكتلة" إلى النموذج ثلاثي الأبعاد للمبنى الذي يعد إلى حد كبير نتاجاً لتعديل الارتفاع ومسافات الارتداد والشرفات وجعل التركيز من خلال الانعكاسات والمكونات الأكثر طولاً.

الموجهات التصميمية الخاصة بالتصميم

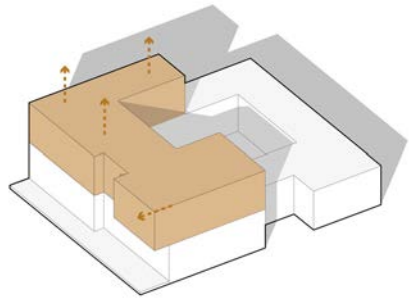
- فيما يتعلق بارتفاعات المباني الفردية، يجب الرجوع إلى الدليل التطبيقي لتصميم الاراضي السكنية والمختلطة - مشروع وسط وجنوب العلا.
- تتألف معظم المنازل التقليدية وأنواع المباني الشائعة في المنطقة من طابقين، مع وجود مساحات قابلة للاستخدام على السطح.
- يُنصح المصممين بتنويع ارتفاعات الطوابق في المباني من أجل خلق تأثير رأسي في مشروع التطوير.
- يمكن اقتراح تجميع العناصر المنفصلة للكتلة عن طريق إضافة عناصر معمارية مثل الفناء والفتحات والنتوءات وغيرها من أشكال دوران الواجهة.
- تعزيز نماذج البناء المدمجة ذات الغلاف السطحي المنخفض مقابل نسبة حجم المبنى.
- يعد التصميم المدمج نتاجاً مشتركاً لاستخدام المواد الطبيعية وكود عرفي ينظم الارتفاعات بحيث لا تطل أي وحدة سكنية على فناء أو سطح وحدة سكنية أخرى.
- يُنصح باستخدام الأشكال الهندسية البسيطة في ترتيب الغرف والمباني.

مثال توضيحي لتجميع العناصر المنفصلة للنموذج

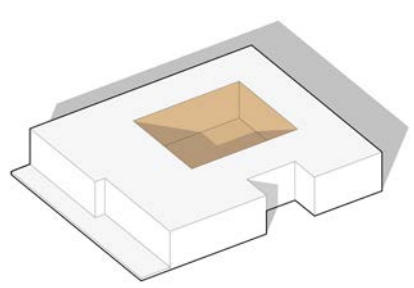


تجميع العناصر المنفصلة لواجهة المبنى

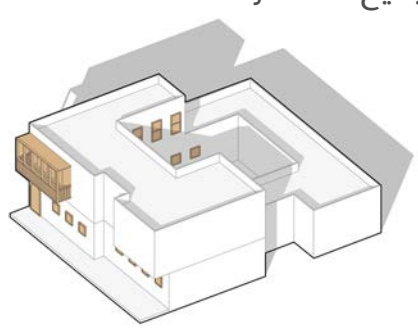
كتلة بناء بسيطة



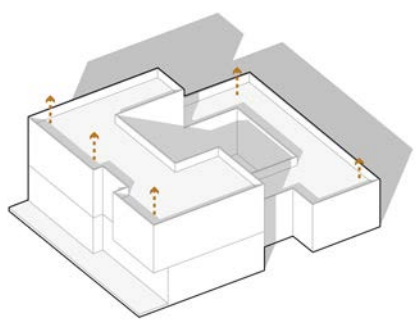
تجميع العناصر المنفصلة للكتلة



فناء محدد



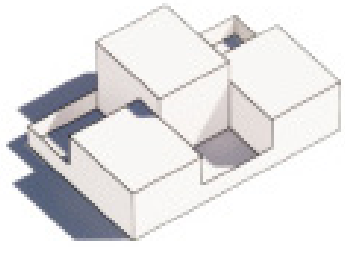
منافذ الوصول والفتحات

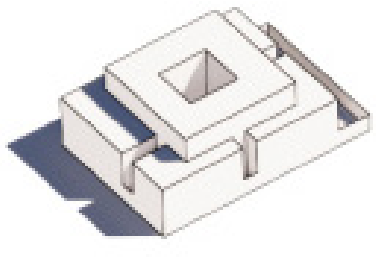


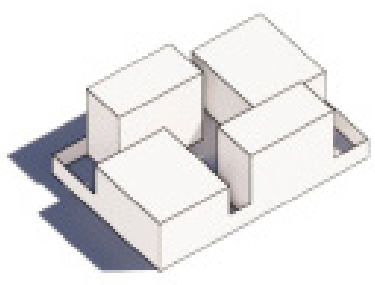
الارتفاعات

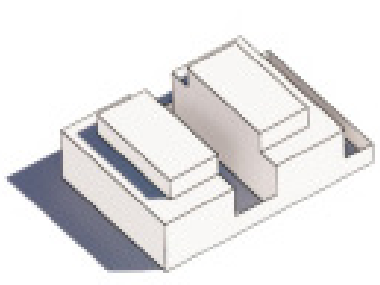
الشكل ١٠: تجميع العناصر المنفصلة للنموذج

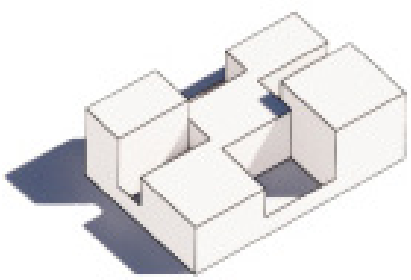
مثال توضيحي لنماذج الكتلة



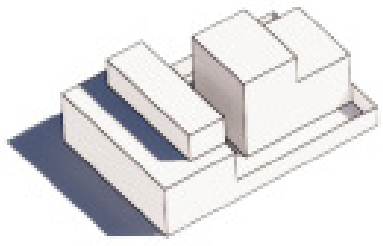


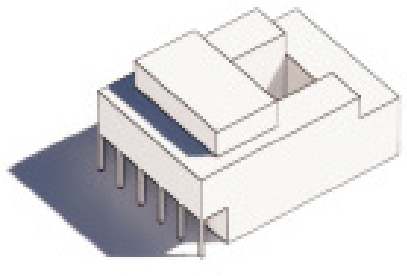


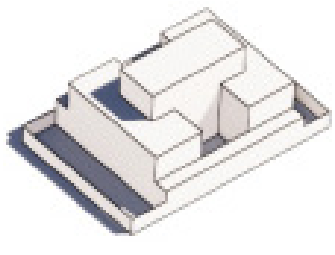


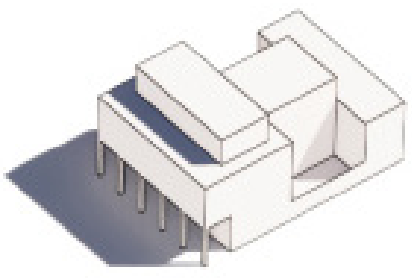


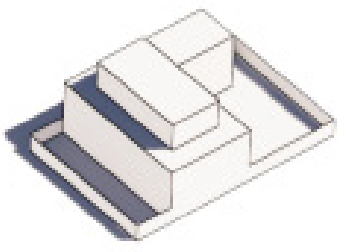
منزل بفناء



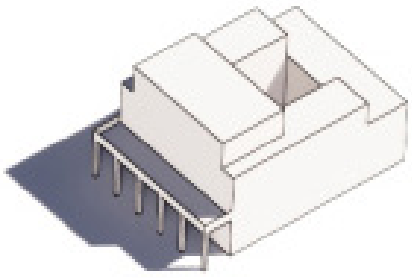


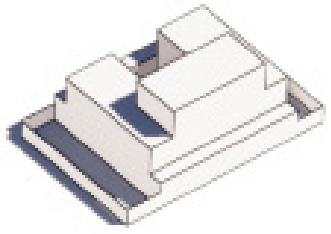






مبنى مختلط الاستخدامات





فيلا ملحق بها حديقة

الشكل ١١: مثال توضيحي لمخططات نماذج الكتلة

٣.٤ ارتفاع المباني

الأساس المنطقي

يعد ارتفاع المبنى أمراً أساسياً في صياغة استراتيجية الكتلة الشاملة لأي مشروع تطوير، إذ يكون لذلك تأثير مباشر على استراتيجية الإطلالات والآفاق والظلال. ومن هذا المنطلق، يلزم تحديد ارتفاعات المباني تحديداً واضحاً لكل قطعة أرض من أجل تحقيق رؤية الكتلة لمشروع التطوير.

تشير ارتفاعات المباني إلى إجمالي الارتفاع المصرح به للمبنى في مشروع التطوير المنجز. ويمكن التعبير عن ذلك إما بإجمالي عدد الطوابق (على سبيل المثال طابق أرضي + ٢ طابق متكرر)، أو كارتفاع ثابت فوق مستوى سطح الأرض الحالي (على سبيل المثال ١٥ متراً) يتم قياسه بأعلى نقطة. وللاطلاع على التعريف الكامل، يرجى الرجوع إلى كود البناء السعودي.

إن الغرض من تنظيم ارتفاع المباني هو الحفاظ على الطابع البصري لمحافظة العلا وطبيعتها الخاصة وكذلك الحفاظ على سلامة أصولها التراثية والسياحية الأساسية (مثل طريق به مناظر خلابة). وتهدف ارتفاعات المباني إلى الحفاظ على نسب المدينة بما يتماشى مع محيطها ومشاريع التطوير الجارية فيها.

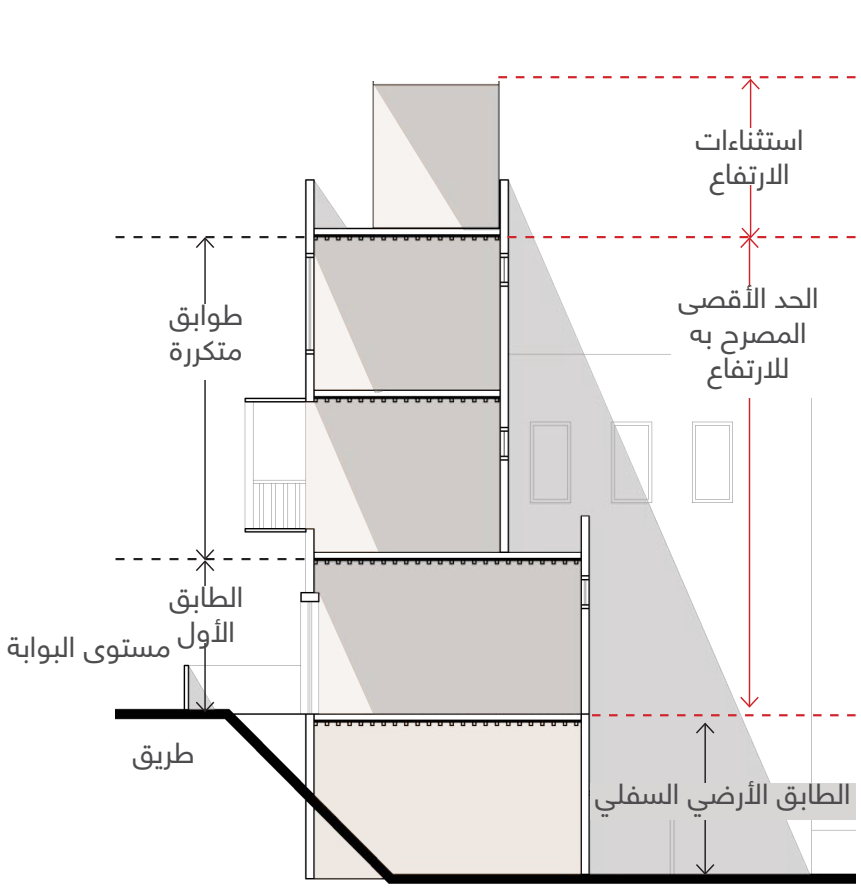
وجرى استخدام ارتفاعات المباني للمساعدة في إيجاد الطرق وإبرازها، ولترسيم أماكن الربط أو المراكز الرئيسية على وجه الخصوص. وجرت العادة على أن تصل ارتفاعات المباني إلى أقصى حد لها في المراكز الحضرية الأكثر كثافة للسماح بتحقيق زيادة في معامل مسطح البناء مع ضمان بقاء مساحة كافية من الأرض شاغرة لتوفير مواقف للمركبات وساحات عامة في الموقع. وفي المقابل، تكون ارتفاعات المباني في أدنى مستوياتها في مناطق الأطراف الحضرية والمناطق التي يغلب عليها الطابع الريفي التي تمتزج مع المناظر الطبيعية.

وتوضح الموجهات التصميمية لارتفاعات المباني آلية احتساب ارتفاع المبنى والحد الأدنى أو الأقصى للارتفاع المصرح به، وهو أمر مشترك بالنسبة لجميع المناطق ذات السمات الخاصة وأنواع المباني.

تُعد ارتفاعات المباني إرشاديةً، ويجب اعتبار أنها أقصى الحدود للارتفاعات.

الموجهات التصميمية الخاصة بالتصميم

- يتعين على مشاريع التطوير الواقعة في مناطق وسط وجنوب العلا أن تلتزم بارتفاعات المباني على النحو المبين بالدليل التطبيقي لتصميم الاراضي السكنية والمختلطة - مشروع وسط وجنوب العلا.
- يُقاس ارتفاع المبنى باعتباره الحد الأقصى للارتفاع من منسوب البوابة إلى أعلى غلاف المبنى، وفق جدول (١) بالدليل العام للتصميم العمراني - مشروع وسط وجنوب العلا.
- الحد الأقصى لارتفاع المبنى هو طابق أرضي + ٤ طوابق متكررة لجميع مشاريع التطوير، باستثناء المباني التاريخية أو المباني التي تتطلب اشتراطات خاصة.
- وبشكل عام، يجب أن تقع المباني عالية الارتفاع داخل المراكز الحضرية، بينما تقع المباني منخفضة الارتفاع على أطراف الأحياء.
- يجب أن تأخذ ارتفاعات المباني بعين الاعتبار ممرات الإطلالات أو سمات المناظر الطبيعية الموجودة أو العناصر الخاصة.
- يجب أن تحرص جميع ارتفاعات المباني على سلامة أماكن الأصول التاريخية والطرق ذات المناظر الخلابة.
- يجب أن تتوافق ارتفاعات جميع المباني مع نموذج وطابع البناء المحلي مع استخدام العقارات المتاخمة كنقطة مرجعية للاهتداء بها.
- يجب أن تسمح كتلة المبنى بإجراء تغيير تدريجي في الارتفاع (بين المباني أو داخل نفس المبنى) عند نقطة الوصل بين مستويات الارتفاع المختلفة المصرح بها.
- يُسمح ببعض الإسقاطات المصرح بها فوق حد الارتفاع المقترح والمذكورة في الجدول ١.
- يجب تجنب إجراء تغييرات جذرية في ارتفاع المبنى (بين المباني أو داخل نفس المبنى) عند نقطة الوصل بين مستويات الارتفاع المختلفة المصرح بها.
- يمكن للمخططات التي تتميز بتصميمات بارعة ومبتكرة ومستدامة أن تتغاضى في بعض الحالات عن بعض الاعتبارات، مثل استخدام التفاصيل أو المواد المحلية، ولكن مع الالتزام بالعديد من المتطلبات الخاصة بالموقع.
- تطوير وحدات البنتهاوس: متى أجيز ذلك، يمكن إنشاء طابق علوي إضافي "بنتهاوس" فوق المبنى يتجاوز الارتفاع المصرح به. يجب أن تكون هذه الطوابق العلوية على مسافة ارتداد من الواجهة الرئيسية من أجل تقليل تأثيرها البصري على الشارع، وألا تزيد مساحتها عن ٥٠٪ من مساحة الطابق الأسفل منها.



الشكل ١٢: حسابات ارتفاع المبنى

٤.٤ الارتفاع بين الطوابق

الأساس المنطقي

الهدف من هذه الموجهات التصميمية هو تقديم إرشادات حول الارتفاعات المصرح بها بين الطوابق لمختلف فئات استخدامات الأراضي.

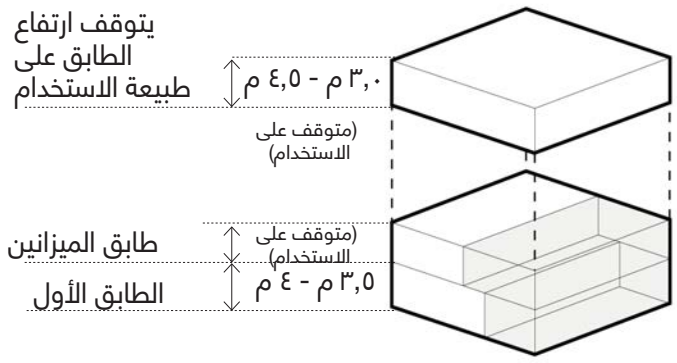
الموجهات التصميمية العامة

- يوضح الجدول الوارد أدناه جميع الارتفاعات المقررة بين الطوابق.
- الحد الأقصى المصرح به لمستوى القاعدة هو ١,٢ م.
- يجب ألا يقل ارتفاع الحواجز على الشرفات الصالحة للسكن عن ١,٢ م كحد أدنى.
- لأغراض حساب ارتفاعات المباني، لا يتم احتساب الطابق النصفي (الميزانين) كطابق منفصل، بل يُدرج ضمن ارتفاع المبنى.
- فيما يخص الاستخدامات غير السكنية، يكون الحد الأدنى لارتفاع الطابق حسب الحاجة.

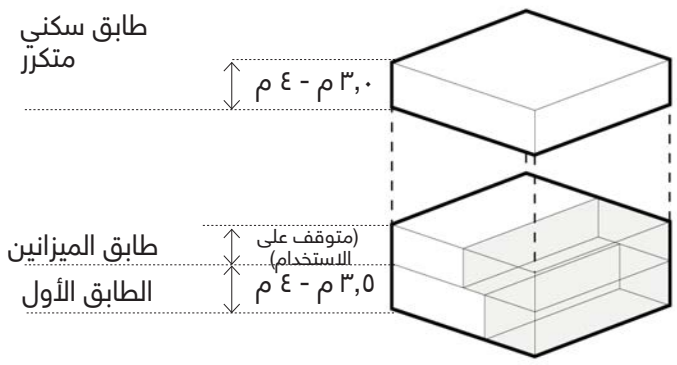
الجدول ١: الموجهات التصميمية لارتفاع الطوابق

الطابق	الاستخدام	الحد الأقصى لارتفاع الطابق: الحد الأقصى للارتفاع	الحد الأدنى للارتفاع
الأول	سكني	٤ م (متكرر) ٦ م (ردهات)	٣,٥ م
	غير سكني	٦ م	
	مسجد جامع	١٥ م	
	مسجد	١١ م	
طابق الميزانين	حسب التقدير	لا يُحتسب كطابق منفصل ولكن كجزء من الارتفاع الإجمالي	
طابق متكرر	سكني	٤ م	٣,٥ م
	تجاري	٤ م	٣,٥ م
	مكاتب		
	مدني		
	رعاية صحية		
	منفذ تجزئة	٤,٥ م	
	ضيافة		
	ثقافي	٥ م	
	معلم بارز	تصاريح خاصة	
طابق سفلي	متجر ضخم / مستودع	تصاريح خاصة	

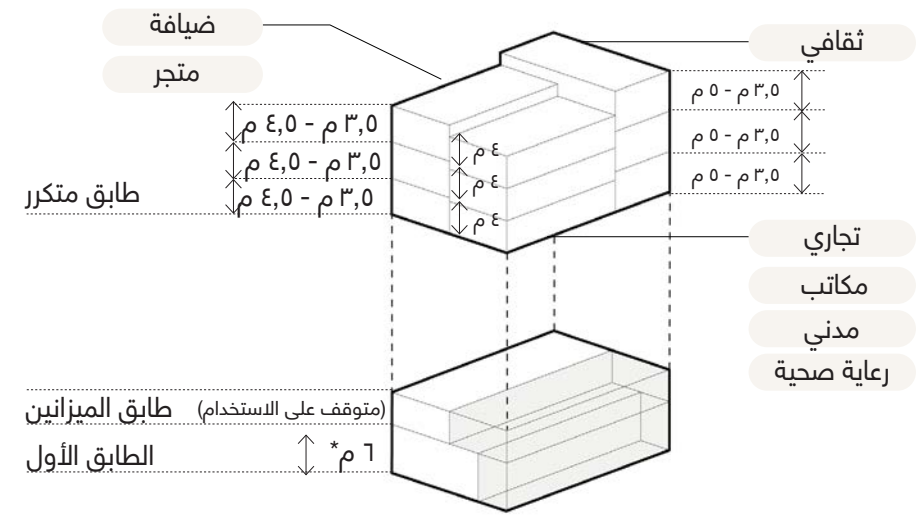
مبنى سكني مختلط الاستخدامات



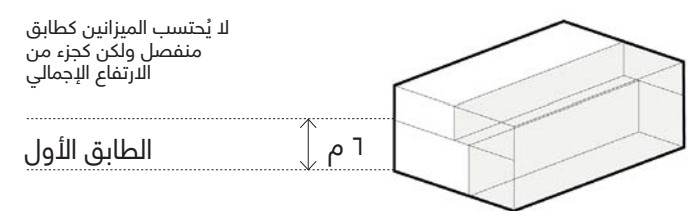
الاستخدام السكني



الاستخدام غير السكني



الاستخدام الصناعي



* جميع القياسات المذكورة هي الحدود القصوى، ما لم يتم توفير النطاق. يرجى الرجوع إلى الجدول المقابل للحصول على التوضيحات.

الشكل ١٣: مثال توضيحي لنهج لارتفاع/ كتلة المبنى

الشكل ١٥: مثال توضيحي لنهج الاستخدام الصناعي الخفيف

٥.٤ تصنيفات المباني السكنية والمتعددة الاستخدامات

الأوضاع الحالية

ظهر التخطيط على نمط الشبكة نتيجة لنزعة الحداثة، وركزت سياسات تخطيط استخدامات الأراضي في الغالب على المنازل التي تقطنها أسرة واحدة، واتخذت لذلك نمط الفلل المنفصلة. وأدى تخصيص الأراضي المتعلق بسياسات منح الأراضي إلى خطط توسع وتقسيم فرعي واسعة النطاق في المناطق الجنوبية من محافظة العلا.

وتقتصر أنواع المباني الحالية عموماً على لوائح تقسيم المناطق التي تقيد المباني بوظيفة أحادية، مثل الفلل والشقق في المناطق السكنية الكبيرة والمتاجر على طول الطرق أو البوابات التجارية.

الأوضاع المستقبلية

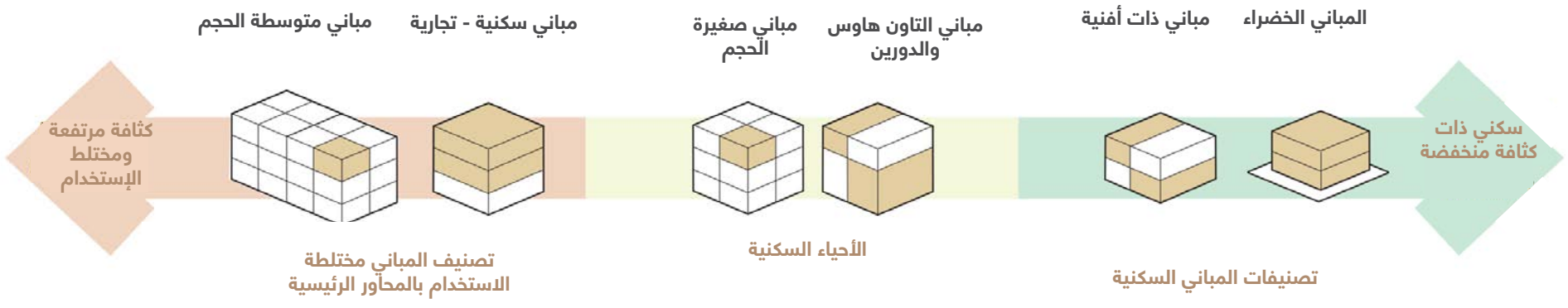
يجب أن تتوافق أنواع المساكن في جميع أنحاء وسط وجنوب العلا مع الاحتياجات المتغيرة في أعقاب التوجهات الاجتماعية المستمرة والتطور في حجم الأسر السعودية وخصائصها والنمو السريع لأعداد الزوار والعمالة الوافدة. وهناك طموح لتقديم مجموعة من النماذج الجديدة في جميع أنحاء وسط وجنوب العلا. ويمكن أن تساعد الأنواع الجديدة بعدة طرق:

- تنويع اختيار المساكن لعدد متزايد ومتغير من السكان
- تكثيف عدد الأشخاص في كل قطعة أرض واستحداث أنواع أصغر مساحة من المساكن
- تعزيز الطابع المجتمعي وتطوير أحياء نشطة نابضة بالحياة
- تقليل الأثر البيئي عن طريق الحد من الزحف العمراني وخفض تكاليف البنية التحتية وتقليل استهلاك الأراضي إلى أدنى حد ممكن.
- تحفيز الاقتصاد وتنويع عروض الضيافة

يجب تلبية متطلبات كل فرد من السكان الحاليين والمستقبليين من خلال توفير خيارات سكنية تناسب احتياجات الجميع وتسمح لهم بالعيش في وئام. كما يتعين تطوير نماذج وأنواع محددة بناءً على عدد من العوامل، إلا أن الهدف العام من تنويع المعروض من الوحدات السكنية هو تلبية احتياجات مختلف فئات السكان مع ضمان أن تكون الوحدات السكنية ميسورة التكلفة وأن تكون الاستثمارات فيها مربحة.

وفيما يلي بعض الأمثلة الإرشادية، ويمكن الحصول على مزيد من المعلومات حول الكثافات والنماذج والخصائص المعمارية المناسبة بدليل التصميم المعماري - مشروع وسط وجنوب العلا.

ملاحظة: تفاصيل النماذج مقتبسة من القواعد الإرشادية المعمارية لمناطق العلا الحضرية، مايو ٢٠٢٠ (**أستوديو العلا للتصميم**).



الشكل ١٤: الحجم التوضيحي للتصنيفات (المصدر: القواعد الإرشادية المعمارية لمناطق العلا الحضرية، مايو ٢٠٢٠ (أستوديو العلا للتصميم).

الموجهات التصميمية لتصنيفات المباني السكنية والمتعددة الاستخدامات

منزل بفناء داخلي

لقد كان البيت ذو الفناء جزءاً من النموذج التقليدي للبيوت العربية لعدة قرون وكان متأثراً بالبيئات المناخية والثقافية. كما لعبت القيم الإسلامية والقيم الاجتماعية والاقتصادية أيضاً، أدواراً حيوية في تنظيم وتشكيل البيئة المبنية، وخلق خصوصيتها ومناخها المحلي.

والهدف من إعادة استحداث المنزل ذو الفناء في البنيان الحضري المعاصر هو الاستفادة من تلك الصفات الجوهرية.

ويخلق الفناء مساحة داخلية مفتوحة خاصة يمكن للعائلة الاستمتاع بالجلوس فيها، ويمكن للأطفال اللعب فيها بأمان، ويمكن لجميع الأفراد الالتقاء بها لممارسة أنشطة مختلفة خلال النهار.

كما يمكن للصورة المتطورة من هذا المنزل أن تستوعب أنواعاً وأحجاماً مختلفة من العائلات، إذ يمكن للنموذج المعماري أن يعبر عن فوائد المساحات المفتوحة الخاصة من خلال تقسيم فناء واحد فريد إلى مساحات مفتوحة متعددة منظمة على نفس المستوى أو متداخلة مع بعضها البعض وفقاً للتسلسل الهرمي لخصوصية كل فئة داخل المسكن.

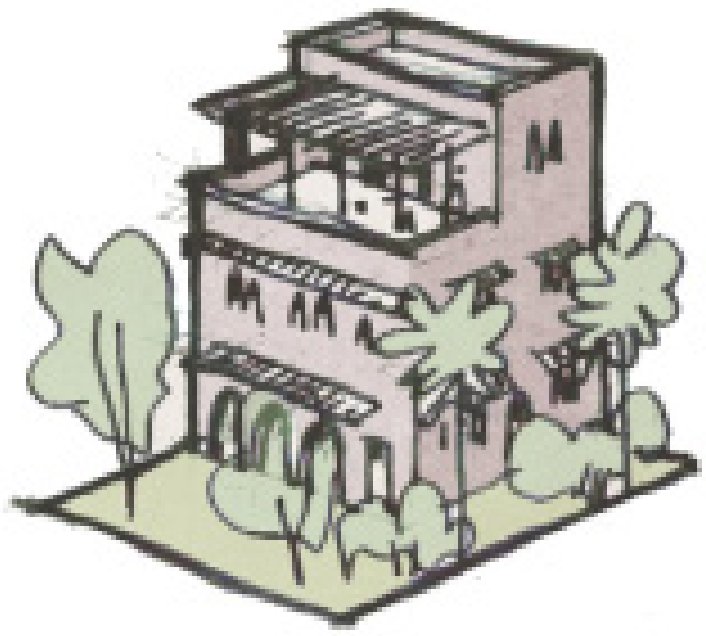
ومن أجل تنفيذ هذا النوع من المنازل يجب إزالة الارتدادات بما يتوافق مع الطابع العام، مما يسمح للمنازل بأن تكون متجاورة مع بعضها البعض، ما يجعلها أقل عرضة لأشعة الشمس ويتيح استخدامات أوسع للمساحة المفتوحة.

فيلا بحديقة

في إطار تصميم الفيلا المنفصلة التقليدية، تتعرض جميع الواجهات لأشعة الشمس وتكون جميع النوافذ على محيط المنازل في مواجهة الجيران، مما يؤثر على خصوصية السكان ويمنع دخول الضوء إلى المساحات الداخلية. وتُحدد المساحات الخارجية بحسب الارتدادات وتفتقر هي الأخرى إلى الخصوصية والحماية من الظروف المناخية.

بهدف تصحيح هذه المسائل،يتعين إدخال العديد من التحسينات على النموذج المعماري لإنشاء نوع جديد من الفلل مع الحفاظ على مكانة هذا النوع من الوحدات السكنية واستقلاليتها.

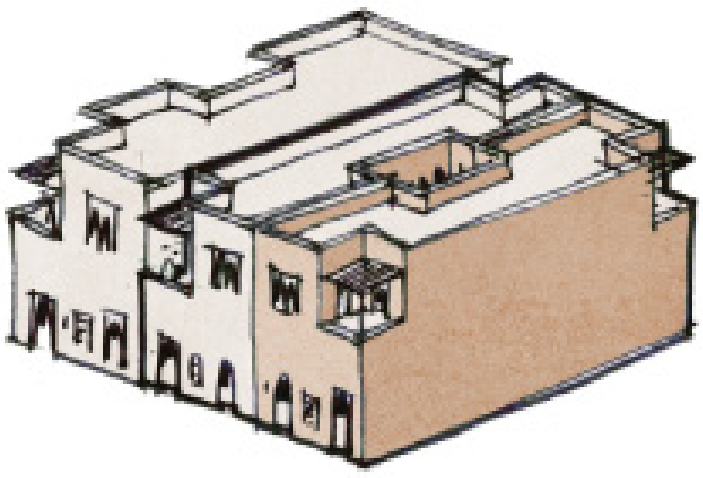
يجب أن توفر هذه التحسينات بيئات مظللة ومحمية جديدة يمكن لعائلة كبيرة الاستفادة منها. ويمكن تكييف هذا النوع بسهولة وتقسيمه إلى طابقين منفصلين (أو حتى ثلاثة طوابق مع توسعة الطابق العلوي).



تاون هاوس

تدخل منازل تاون هاوس ضمن تصنيف المساكن عالية الكثافة. وهناك مساكن متعددة الطوابق لا تغطي سوى نصف المساحة النموذجية لقطع الأراضي في محافظة العلا. ويعد هذا النوع خياراً جذاباً للعديد من العائلات الجديدة، فهو أيسر من حيث التكلفة مقارنة بالمنازل المنفصلة، كما أنه يشتمل على مساحات مفتوحة خاصة ويمكن تخصيصه بما يتناسب مع الاحتياجات الشخصية لمالك الوحدة.

يمكن أن تستفيد وحدات تاون هاوس المجمعة من منطقة الخدمات الخارجية المشتركة ومواقف المركبات المشتركة الواقعة بالقرب من كل وحدة. وسينشئ هذا الحي مجمعات جديدة ومجتمعاً نشطاً نابضاً بالحياة. ويمكن أن يستقطب هذا الخيار العمالة الوافدة وأسرهم بسهولة كبيرة.



مبنى شقق سكنية

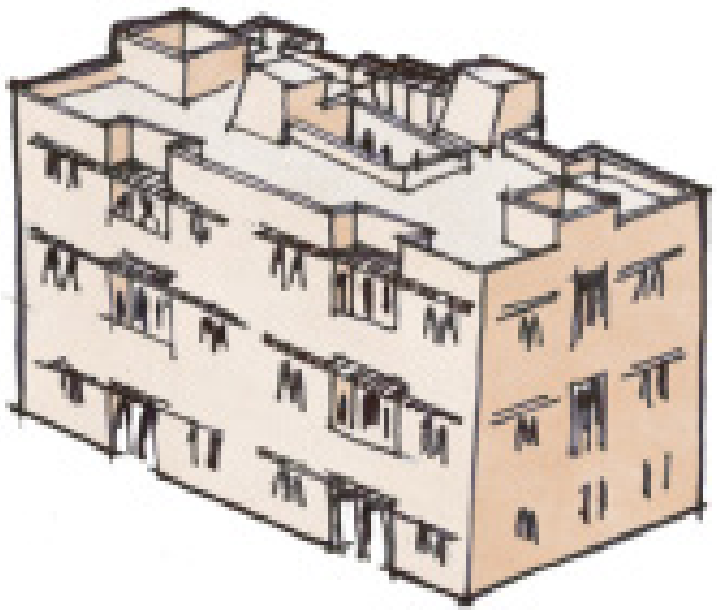
يوفر النوع الجديد من الشقق المزيد من التنوع في الوحدات المعروضة، ويعزز قدرة المعروض على اجتذاب مجموعة أكبر من الأشخاص من الوافدين والسعوديين والعائلات. وسيستفيد السكان من توافر أروقة مظللة ومساحات مفتوحة في الشرفات للاستمتاع بالأجواء الخارجية مع عائلاتهم.

سيخصص كل مسكن جزءاً من قطعة الأرض للنباتات والأشجار المزروعة كمساحة مفتوحة شبه خاصة. ويجب دمج العديد من المرافق في الطابق الأول أو على السطح.

كما يمكن إنشاء العديد من حلول مواقف المركبات على الجزء الخلفي من قطعة الأرض ومواقف مركبات تحت الأرض للسكان.

ستدعم إمكانية تجميع قطع أراضي متعددة بناء مجمع سكني أكبر يبرز به الغطاء النباتي والمرافق التي يستفيد منها السكان. وسيتيح تجميع قطع الأراضي المتعددة أيضاً فرصة لاختبار النماذج المعمارية.

يجب أن يدعم التصميم تشييد المباني المتجاورة، وذلك ليتسنى إنشاء واجهات حضرية انسيابية.



المبنى المختلط الاستخدامات

تقع العقارات التجارية في محافظة العلا بمحاذاة شوارع محددة مخصصة للمركبات وتضم ممرات ضيقة للمشاة، ولا يوجد بها أي شكل من أشكال التظليل والحماية من أشعة الشمس. ومن أجل الارتقاء بجودة الشوارع التجارية، يجب أن تتضمن جميع المباني على ممرات وحلول تظليل لتهيئة ممرات وممشى مريح ومظلل للمشاة.

يمكن أن يصل ارتفاع المباني الواقعة على الشوارع الرئيسية إلى طابق أول + ٣ طوابق متكررة بحسب عرض الشارع. ويمكن الاستفادة من هذه الفرصة في إنشاء شقق صغيرة المساحة وغرف ضيافة، وهي من الخيارات التي يكثر عليها الطلب.

يتوافق تصميم أماكن الإقامة صغيرة المساحة أيضاً مع إنشاء مكاتب في الطابق الأول المتكرر. كما يمكن إنشاء العديد من حلول مواقف المركبات، مثل مواقف المركبات الموازية للمحلات التجارية في الشارع ومواقف المركبات تحت الأرض لخدمة السكان.

يجب أن يدعم التصميم تشييد المباني المتجاورة وذلك ليتسنى إنشاء واجهات حضرية انسيابية.

ولا شك أن إنشاء أماكن إقامة جديدة للسياح والعمال الوافدين سوف يتكامل مع مشاريع التطوير التجارية والخدمية الواقعة على المحور الرئيسي.

الشكل ١٦: أمثلة توضيحية لمناهج الأنواع والتصنيفات (المصدر: القواعد الإرشادية المعمارية لمناطق العلا الحضرية، مايو ٢٠٢٠ (أستوديو العلا للتصميم).

٥. تصميم المنافذ ومساحات التنقل

١.٥ منافذ المشاة

الأساس المنطقي

من الاحتياجات الأساسية التي يجب تلبيتها وجود شبكة نقل تتسم بالكفاءة والتكامل وتتضمن مجموعة متنوعة من الوسائط وتضمن سهولة الوصول إلى مختلف الأماكن، وتعتبر شبكة التنقل عنصراً هاماً من عناصر البنية التحتية الداعمة لأي مشروع تطوير يركز على جودة الحياة وتسهيل التنقل سيراً على الأقدام.

صورة توضيحية للأزقة التي تربط بين قطع الأراضي

صورة توضيحية للمساحة المخصصة للمشاة في الشارع

الموجهات التصميمية العامة

- يجب أن يوفر أي مشروع تطوير في مناطق وسط وجنوب العلا استراتيجية تنقل متكاملة مع طرق وصول منفصلة للمشاة.
- توفير طرق عالية الجودة للوصول إلى المناطق العامة وشبه العامة داخل المبنى وقطعة الأرض.
- توفير منفذ وصول منفصل ومميز بين نقاط دخول المشاة/ الدراجات ونقاط دخول المركبات في المشاريع غير السكنية.
- يجب أن تكون جميع المداخل العامة المؤدية إلى المباني مرئية بشكل واضح ويمكن الوصول إليها من واجهة الطريق الرئيسية، وتشكل عنصراً بارزاً في واجهة المبنى.
- ينصح أن تكون مداخل المشاة على الشارع مباشرةً، مع توفير نقطة دخول واحدة على الأقل من الشارع المجاور بالإضافة إلى فناء ومساحة عامة مفتوحة مجاورة.
- يلزم توفير نقطة دخول واحدة على الأقل للمشاة بالإضافة إلى ممر دخول/ خروج المركبات لقطع الأراضي بجميع مساحاتها.
- في حال وجود قطعة أرض بجوار أو بالقرب من أي مساحة مفتوحة (حديقة عامة أو مركز ترفيهي أو زقاق)، فإنه يلزم وجود منفذ مباشر واحد على الأقل للمشاة بين المبنى أو قطعة الأرض والمساحة العامة المفتوحة.

السلامة

- يجب فصل جميع مداخل المشاة عن مداخل المركبات لضمان أقصى قدر من السلامة لجميع المستخدمين في جميع أنحاء مشروع التطوير.
- يجب أن تكون جميع المداخل العامة مرئية ومحددة تحديداً واضحاً لتسهيل إيجاد الطريق والوصول إليها.

منظر توضيحي لمنفذ مشاة آمن إلى قطعة الأرض واستراتيجية عبور الطريق

مثال توضيحي لمداخل ومخارج المركبات

٢.٥ مداخل ومخارج المركبات

الأساس المنطقي

توفير مدخل/ مخرج مريح وفعال للمركبات مع ضمان أمن وسلامة مستخدمي جميع وسائل النقل طوال الوقت عدم التأثير على الحركة بشكل عام.

الموجهات التصميمية العامة

- يجب أن تمتلك مشاريع التطوير استراتيجية تنقل متكاملة بحيث تكون الأماكن المخصصة للمركبات منفصلة عن تلك المخصصة للمشاة، ولكنها متكاملة معها على كافة المستويات.
- يجب أن تتكامل حركة المركبات ونقاط دخولها بدقة مع الساحات العامة في جميع أنحاء مشروع التطوير عن طريق التخطيط والتصميم.
- يجب دمج نقاط دخول المركبات بشكل مناسب في تصميم كتلة المباني والساحات العامة بحيث تتكامل مع التصميم ولا تتعارض مع ارتفاعات المباني والطابع العام للشارع.
- يجب صيانة مواد ومستويات الأرصفة وممرات المشاة حيثما أمكن ذلك، إلى جانب تصميم حواف أرصفة مداخل المركبات لتكون منخفضة حسب الحاجة.

السلامة

- يوصي أن تكون مواقع مداخل ومخارج المركبات بعيدة قدر الإمكان عن تقاطعات الزوايا لتقليل تعطيل تدفق حركة المرور في الشوارع.
- يُنصح بتجميع الممرات في خطوط مزدوجة مع تزيينها بعناصر طبيعية تعمل كفواصل متى أمكن بهدف الحد من تكرار قطع الرصيف.
- يجب أن تكون جميع الطرق سهلة الوصول أمام حركة مركبات الطوارئ.
- يجب أن تكون منحدرات دخول/ خروج المركبات ومناطق الخدمات مخفية بطريقة مناسبة عن المناطق العامة.
- بالنسبة للمجمعات التي تلتزم بمخطط تفصيلي، يجب التأكد من الحفاظ على سلامة المشاة من خلال:
  - الحد من عدد وعرض نقاط دخول/ خروج المركبات
  - ضمان توفير خطوط رؤية واضحة عند معابر المشاة والمركبات.
  - استخدام أدوات تهدئة الحركة المرورية
  - التمييز بين نقاط دخول/ خروج المشاة والمركبات والفصل بينها.

٣.٥ مدخل/ مخرج الخدمات

توفير منفذ ملائم وفعال لخدمات المباني، مع ضمان الحفاظ على وضوح الرؤية وتوجيه المشاة بسهولة بين البنيان دون وجود أي عوائق.

مثال توضيحي لمدخل الخدمات

الموجهات التصميمية العامة

- يوصي أن تقتصر منطقة الخدمات وعمليات التوصيل على الجزء الخلفي أو الجانبي من المبنى أو الطابق السفلي ويجب الحد من تداخلها مع الاستخدامات العامة/ أنشطة الفنادق/ منافذ التجزئة.
- يجب أن يكون مدخل مركبات الخدمات بعيداً ومنفصلاً عن نقطة دخول المركبات الرئيسية في قطعة الأرض.
- لا يوصى بأن تسير المركبات إلى الخلف، ولذا يجب مراعاة توفير نصف قطر الدوران الكامل لمركبات الخدمات داخل قطعة الأرض.
- يمكن تحسين مظهر مداخل مواقف المركبات ومناطق مركبات الخدمات من خلال:
  - إخفاء مناطق جمع وتحميل النفايات والتعامل معها بعيداً عن الشارع بداخل غلاف المبنى حيثما أمكن ذلك.
  - جعل المداخل على مسافة ارتداد من خط الواجهة الرئيسية.

السلامة

- يوصي أن تكون مواقع نقاط الخدمة بعيدة قدر الإمكان عن تقاطعات الزوايا لتقليل تعطيل تدفق حركة المرور في الشوارع.
- يُنصح بتجميع الممرات في خطوط مزدوجة مع تزيينها بعناصر طبيعية تعمل كفواصل متى أمكن بهدف الحد من تكرار قطع الرصيف.
- يجب أن تكون منحدرات دخول/ خروج المركبات ومناطق الخدمات مخفية بطريقة مناسبة عن المناطق العامة.

٦. تصميم مواقف المركبات

الأساس المنطقي

تعد إدارة مواقف المركبات موضوعاً مهماً يجب أخذه بعين الاعتبار عند التصميم. وفي حين أنه من المسلم به على نطاق واسع أن الاعتماد على المركبات الشخصية في التنقل سوف يتقلص خلال العقود القادمة بسبب أشكال التنقل البديلة منخفضة التأثير أو زيادة الاعتماد على وسائل النقل العام، إلا أن الاعتماد على التنقل بالمركبات سيظل مهماً في الأحياء والمجمعات الأصغر. ويجب أن توفر استخدامات الأراضي السكنية، سواء كانت كثيفة أو أقل كثافة، حلولاً خاصة بها لمواقف المركبات ضمن مساحات الأراضي الخاصة.

الهدف من هذه الوثيقة هو تعزيز إنشاء مجمعات آمنة ومريحة يسهل الوصول إليها من خلال توفير معايير لتصميم مواقف المركبات من شأنها أن:

- تقليل حالات التعارض بين ممرات المشاة وطرق سير المركبات إلى الحد الأدنى؛
- تعزيز وسائل النقل المستدامة؛
- تمكين الحركة الفعالة والآمنة لجميع أنواع المركبات (المركبات والحافلات ومركبات الخدمات والدراجات النارية والدراجات الهوائية، وما إلى ذلك).

ويتضمن هذا الدليل موجهات تصميمية حول مواقف المركبات العامة، ومواقف المركبات المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة ومواقف المركبات الموجودة داخل قطع الأراضي، بالإضافة إلى أنواع مواقف المركبات التالية التي يجب وجودها عادةً في مناطق وسط وجنوب العلا :

- مواقف المركبات السطحية
- مواقف المركبات شبه السفلية
- مواقف المركبات السفلية
- مرائب مواقف المركبات
- هيكل أماكن مواقف المركبات

الموجهات التصميمية العامة

- يجب فصل مسارات حركة المشاة والمركبات من خلال وضع حواجز مادية بين كل من هذه الطرق. يجب الحد من احتمالية التعارض بين هذه الطرق في جميع الأوقات.
- يجب تحديد مكان/ وضع الأكشاك والبوابات الأمنية بما يسمح باصطفاف ما لا يقل عن ٣ مركبات داخل قطعة الأرض للدخول الفردي إلى القطعة أو الطابق السفلي.
- يجب تصميم مواقف المركبات على طول الشوارع بحيث توفر مساحة كافية لحركة المشاة.
- يجب أن تحتوي مواقف المركبات على علامات إرشادية كافية للزوار ومركبات التوصيل والموظفين لضمان سهولة تفسيرها وإيجاد الطريق لمستخدمها.
- بالنسبة لمشاريع التطوير الأكبر حجماً، يجب تركيب هياكل مواقف المركبات العامة والخاصة، ومعدات شحن المركبات الكهربائية.
- تخصيص مواقف للمركبات في الشارع لتتماشى مع معايير المرور مع الاستجابة للاحتياجات في الساحات العامة المخصصة للمشاة حيثما تم تحديد ذلك

- إنشاء بيئة شوارع أكثر تجانساً من خلال الفصل بين المساحات الحالية المخصصة لمواقف المركبات باستخدام النباتات الملائمة للمناطق القاحلة وأنواع الأشجار المحلية
- تطوير تسلسل هرمي لاستخدامات المواد الصلبة واللينة التي تتعلق بمناظر الشوارع وبيئات مواقف المركبات

مواقف المركبات المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة

- يجب تنفيذ مواقف المركبات المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة بالكمية المتفق عليها من قبل الهيئة الملكية لمحافظة العلا والسلطات المعنية الأخرى.
- يجب أن تتوافر في مواقف المركبات المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة الأبعاد المنصوص عليها في كود البناء السعودي.

منظر المخطط

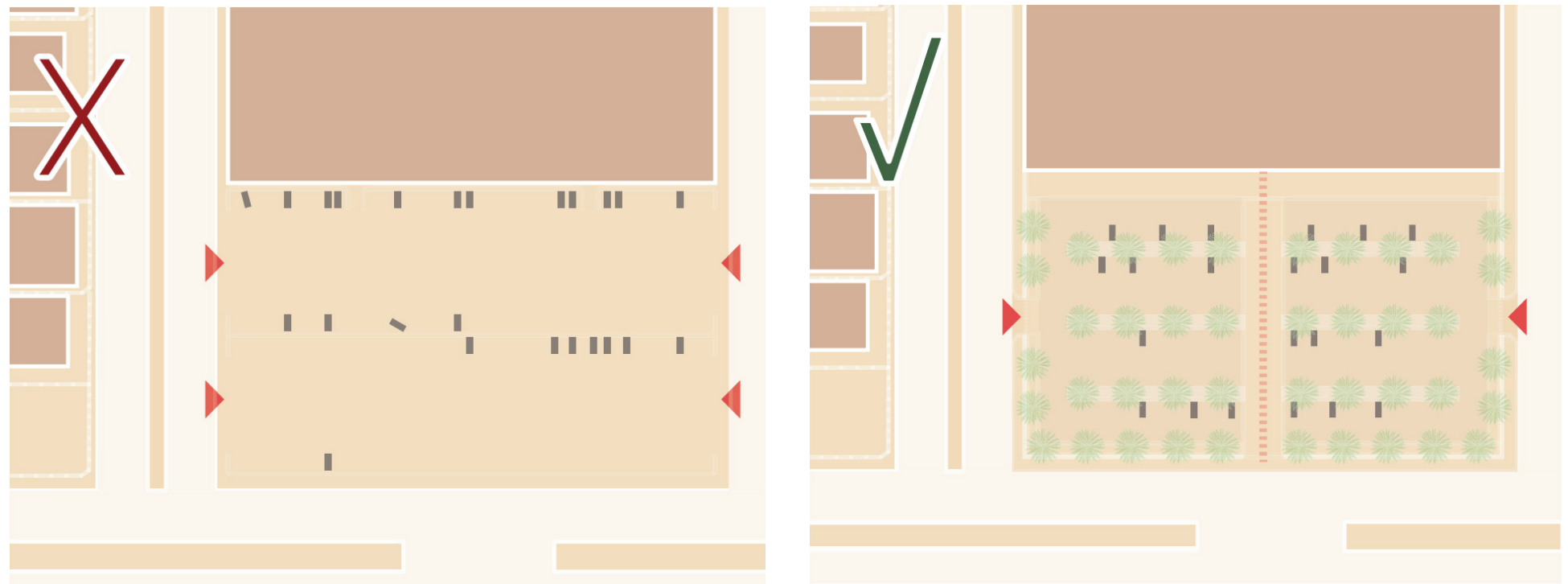
أ مواقف مركبات ذوي الاحتياجات الخاصة
ب ممر
ج نباتات ملائمة للمناطق الجرداء
د رصيف

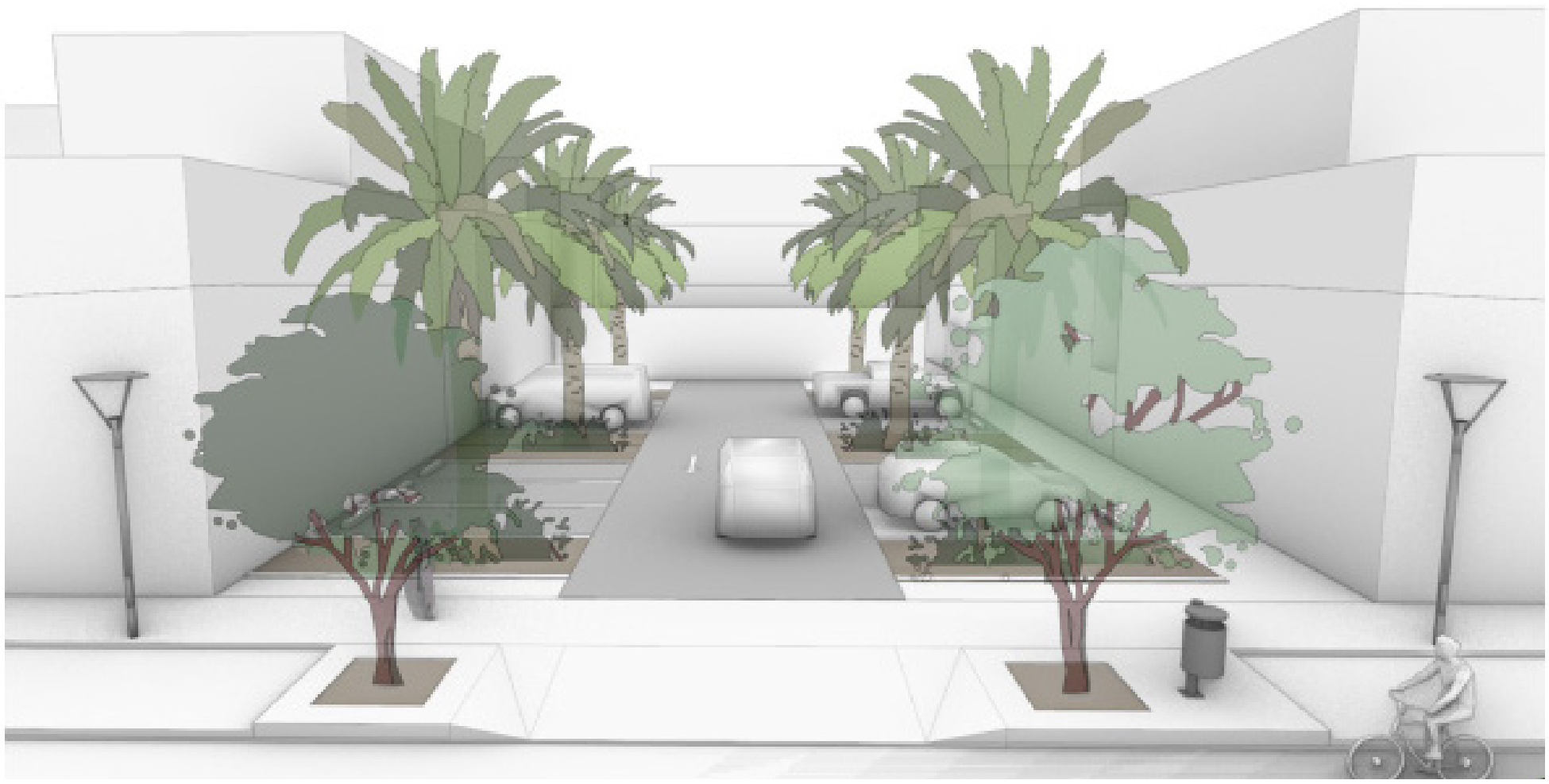
منظر قياس محوري

الشكل ١٧: مثال توضيحي لمواقف مركبات ذوي الاحتياجات الخاصة

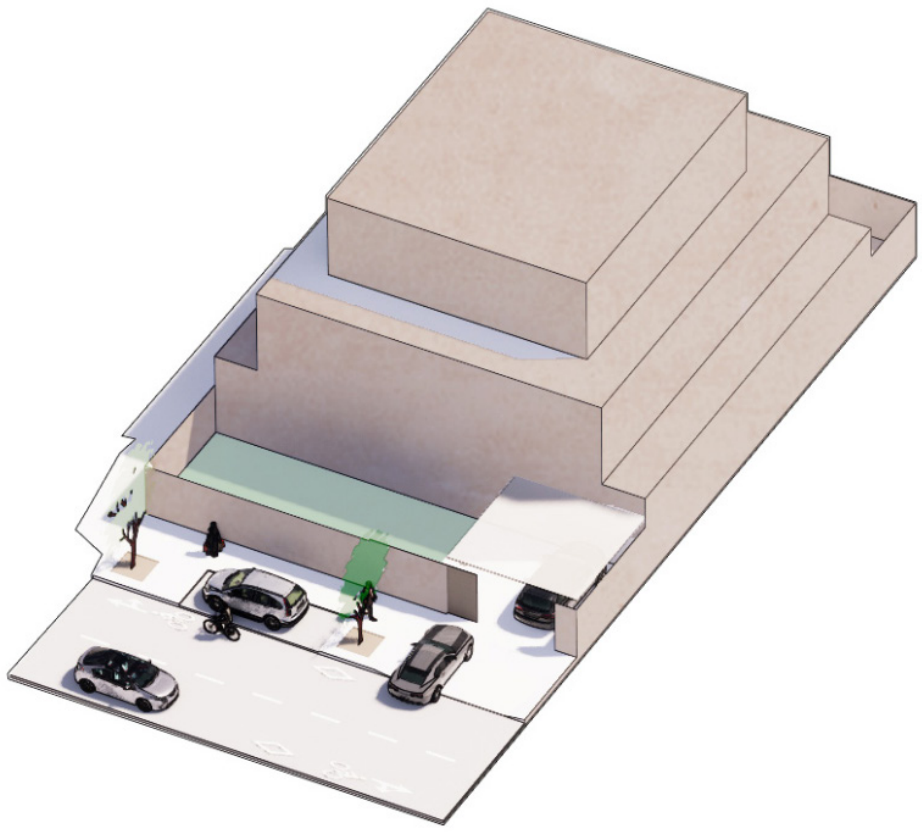
مواقف المركبات بقطع الأراضي

- في حال توفرها، يجب تصميم مواقف المركبات في قطعة الأرض لتحسين واجهة المبنى والنسيج الحضري.
- يجب أن تكون حركة المشاة من الساحات العامة عبر ساحة مواقف المركبات المؤدية إلى المباني محددة بوضوح ومصممة بشكل جيد.
- يجب أن تخلق المناظر الطبيعية على حدود قطعة الأرض حضوراً إيجابياً لمشروع التطوير في الشارع.
- يجب أن تتخلل هياكل المناظر الطبيعية/ شجيرات التظليل مواقف المركبات من أجل إنشاء فواصل في مساحة مواقف المركبات والتظليل على المركبات.

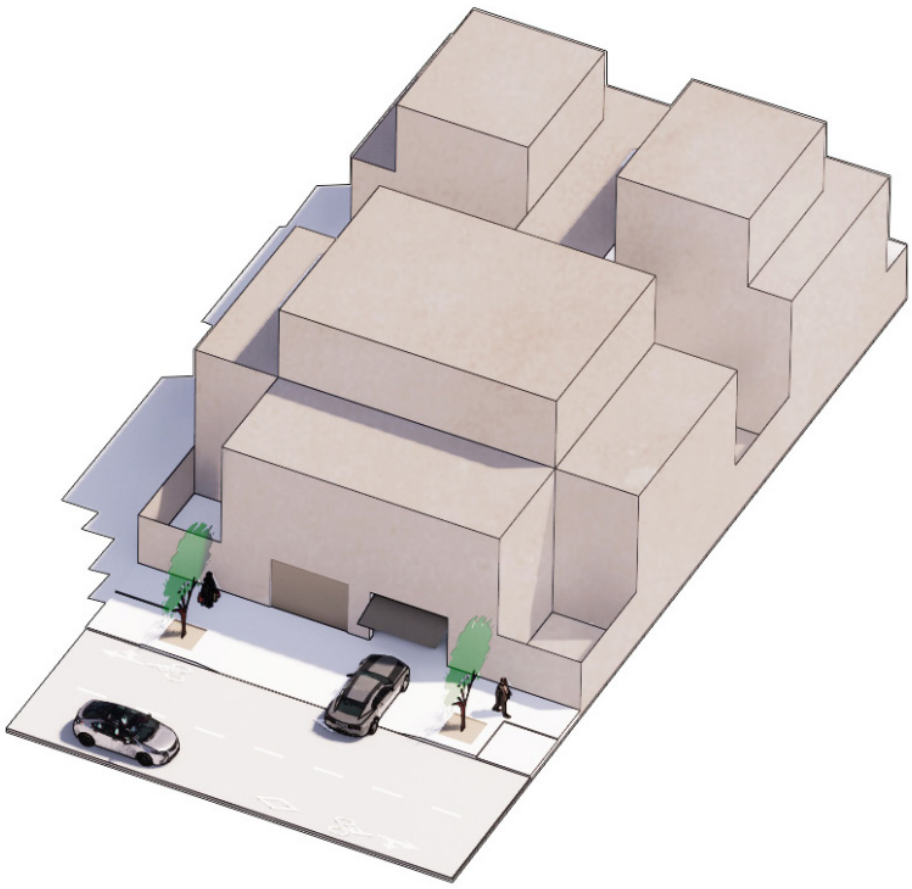




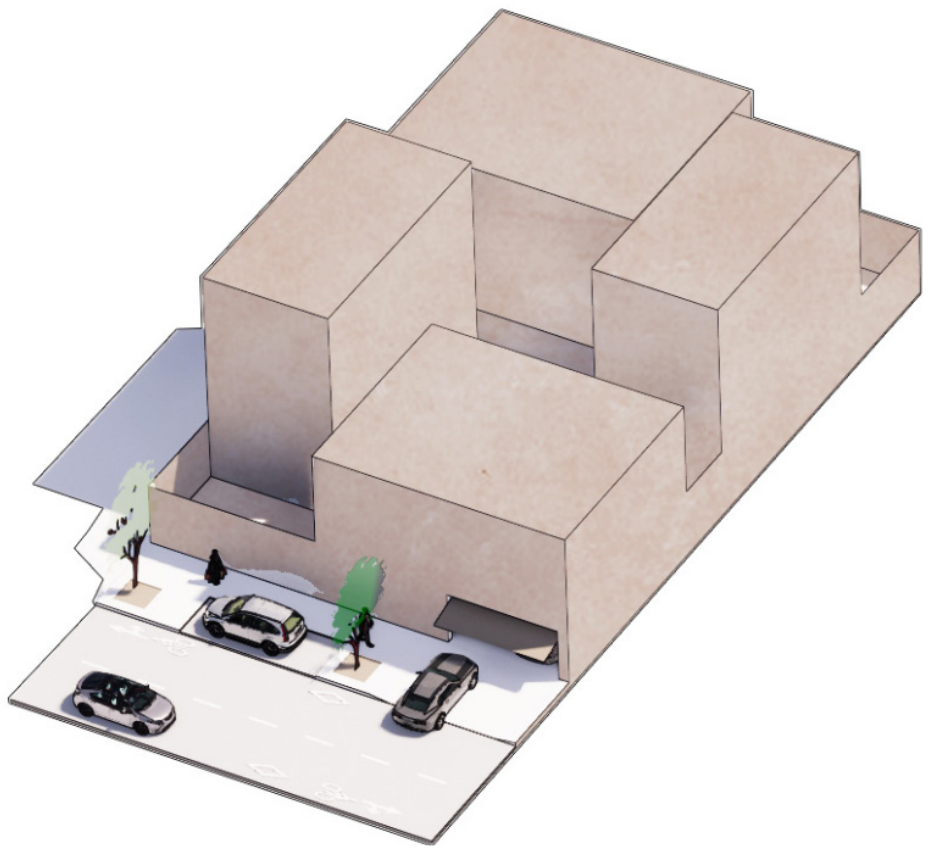
الشكل ١٨: مثال توضيحي لساحات مواقف المركبات على قطعة الأرض (المصدر: القواعد الإرشادية المعمارية لمناطق العلا الحضرية، مايو ٢٠٢٠ (أستوديو العلا للتصميم).



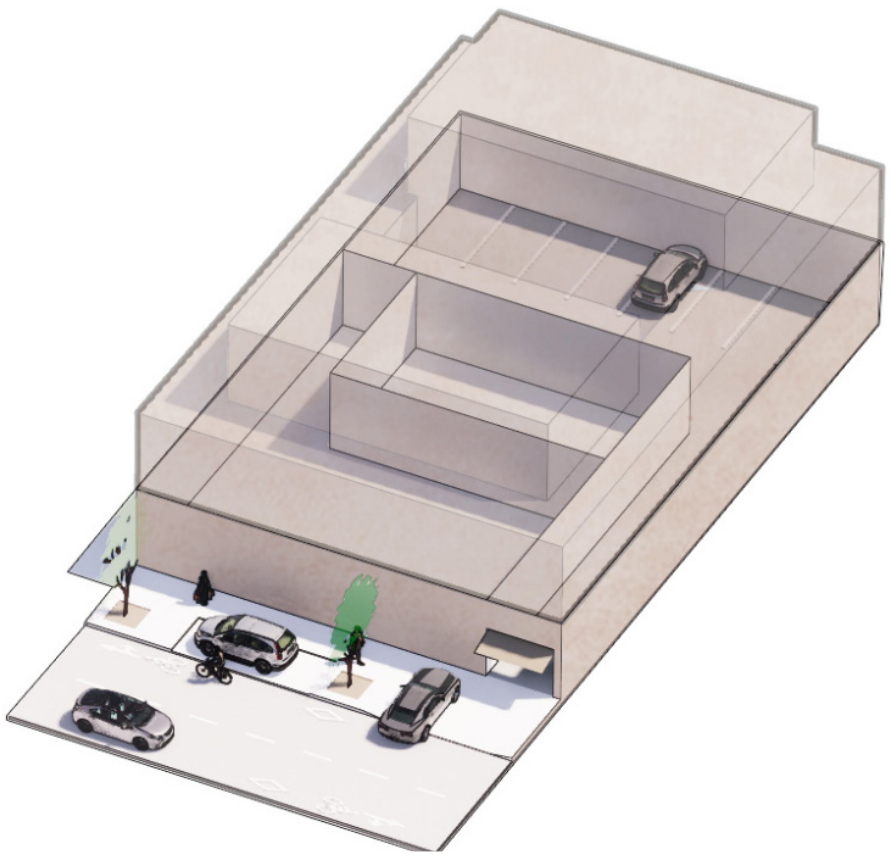
موقف مركبات داخل منطقة ارتداد لفيلا ملحق بها حديقة



موقف مركبات فردي على جانب الشارع لمنزل التاون هاوس



موقف مركبات على جانب الشارع لمنزل ذي فناء



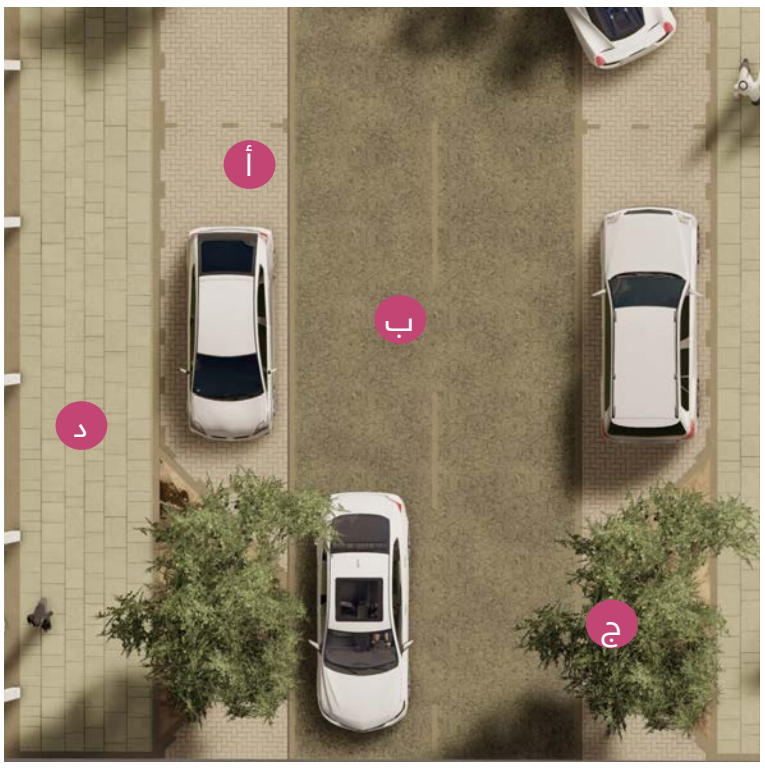
موقف مركبات في فناء خلفي مخصص لشقة

الشكل ١٩: مثال توضيحي لساحات مواقف المركبات على قطعة الأرض (المصدر: القواعد الإرشادية المعمارية لمناطق العلا الحضرية، مايو ٢٠٢٠ (أستوديو العلا للتصميم).

المواقف السطحية للمركبات

- يجب مراعاة توفر الجودة العالية لمواد تنسيق المناظر الطبيعية ورصف ممرات المشاة من أجل تقليل تأثير أماكن مواقف المركبات على مشروع التطوير.
- يجب تحديد طرق المشاة الرئيسية عبر مناطق مواقف المركبات من خلال مواد رصف مميزة.
- يجب الحد من تأثير أماكن مواقف المركبات. وتتمثل إحدى استراتيجيات التعامل مع قطع الأراضي الكبيرة في تقسيم مساحة مواقف المركبات إلى مناطق أصغر لوقوف المركبات. ويمكن توزيع هذه المناطق في مواقع مناسبة في جميع أنحاء قطعة الأرض.
- يجب أن تحقق هياكل مظلات مواقف المركبات الحد الأدنى من قيمة مؤشر الانعكاس الشمسي.
- عند تخصيص مساحات كبيرة لمواقف المركبات وعدم إمكانية تجنب استخدامها، يجب استخدام الجزر المزينة بالمناظر الطبيعية على مسافات منتظمة وتوفير ممرات ومعابر المشاة للتخفيف من تأثير المواقف.
- يجب ألا تتسبب مواقف المركبات بالإزعاج، كما يجب تجنب وقوعها على طريق وصول. ويجب أيضاً حجبها بالنباتات المزروعة حيثما أمكن ذلك، وأن تشكل جزءًا من التكوين العام لمشاريع التطوير الاستثنائية، عوضاً عن إضافة عنصر منفصل إليها.

الحالة النموذجية - مواقف مركبات موازية للشارع

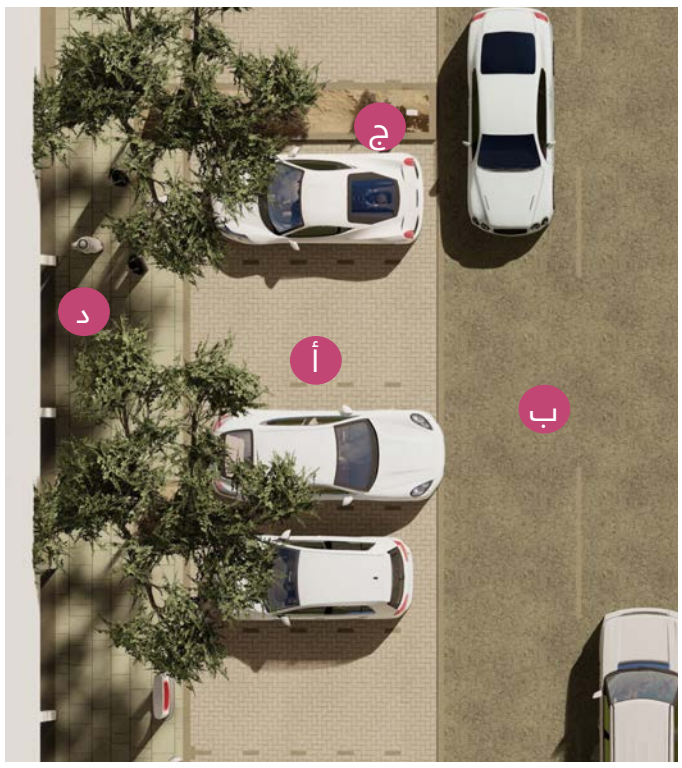


منظر المخطط

أ مواقف مركبات ذوي الاحتياجات الخاصة
ب ممر
ج نباتات ملائمة للمناطق الجرداء
د رصيف

منظر قياس محوري

الحالة النموذجية - مواقف مركبات عمودية في الشارع



منظر المخطط

أ مواقف مركبات ذوي الاحتياجات الخاصة
ب ممر
ج نباتات ملائمة للمناطق الجرداء
د رصيف

منظر قياس محوري

الشكل ٢٠: مثال توضيحي لمواقف المركبات السطحية

الحالة النموذجية - مواقف مركبات من نوع Chevron في الشارع

منظر المخطط

أ مواقف مركبات ذوي الاحتياجات الخاصة
ب ممر
ج نباتات ملائمة للمناطق الجرداء
د رصيف

منظر قياس محوري

الحالة النموذجية - مواقف مركبات في قطعة الأرض

منظر المخطط

أ مواقف مركبات ذوي الاحتياجات الخاصة
ب ممر
ج نباتات ملائمة للمناطق الجرداء
د رصيف

منظر قياس محوري

تدفق المشاة دون عوائق (معابر مرتفعة)

منخفضات المناظر الطبيعية

الشكل ٢١: مثال توضيحي لمواقف المركبات السطحية

الحالة النموذجية - مساحة سكنية مشتركة

منظر المخطط

أ مواقف مركبات جماعية بحديقة

ب مساحة جلوس ترفيهية

ج ممر

د نباتات ملائمة للمناطق الجرداء

منظر قياس محوري

الحالة النموذجية - مساحة سكنية مشتركة

منظر المخطط

أ مواقف مركبات موازية

ب ممر

ج نباتات ملائمة للمناطق الجرداء

د حديقة خاصة

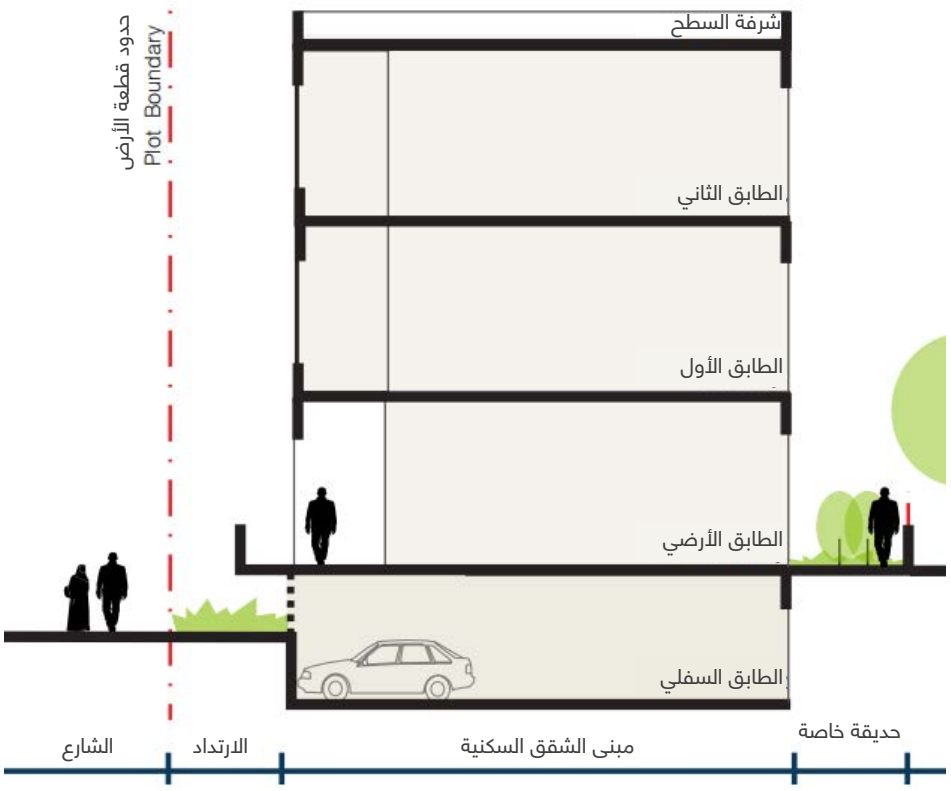
منظر قياس محوري

المواقف شبة السفلية للمركبات

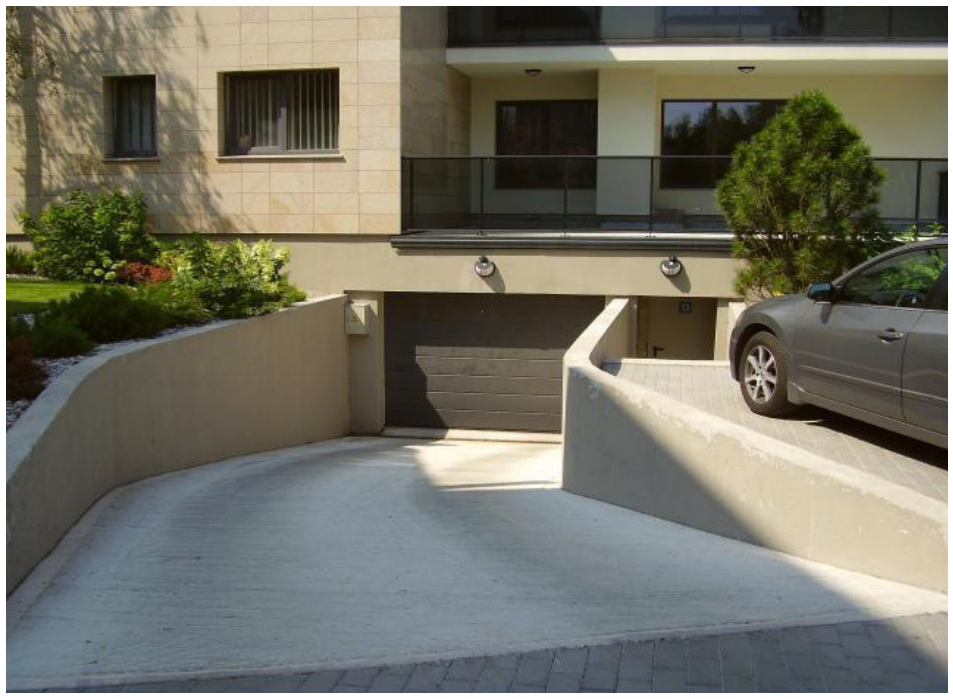
- يُشار إلى مواقف المركبات شبه السفلية على أنها مواقف تقع على مستوى بوابة قطعة أرض فرعية، ولكنها مكشوفة للساحات العامة على طول حافة واحدة أو أكثر.
- يجب أن تكون مواقف المركبات شبه السفلية مدمجة في تصميم المبنى، ويجب ألا تكون مرئية من الساحات العامة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تغليف مواقف المركبات المكشوفة باستخدامات أخرى للأراضي، مثل منافذ التجزئة الأساسية ومنافذ المأكولات والمشروبات والاستخدامات السكنية والمدنية، حيثما يسمح بذلك.
- يجب إضافة مواقف مركبات شبه سفلية إذا كان توفير مواقف المركبات السطحية يتطلب مساحة كبيرة من الأرض، أو كان مزعجا بصرياً، أو يتعارض مع انسيابية الساحات العامة المخصصة للمشاة.
- يجب أن تتوافق مواقف المركبات شبه السفلية، حيثما أمكن، مع تضاريس الموقع وأن تستفيد من المنحدرات والمدرجات الطبيعية كشكل من أشكال الإخفاء الطبيعي وتضمن أن نقاط الدخول والخروج مأخوذة مباشرة من المستوى الأدنى.

المواقف السفلية للمركبات

- يُنصح بإنشاء مواقف مركبات سفلية في الأراضي كبيرة المساحة المخصصة للاستخدامات التجارية والمدنية.
- يُسمح بأن تكون مواقف المركبات السفلية فوق مستوى سطح الأرض بحد أقصى ١,٥ م من مستوى الشارع المتاخم.
- يجب توفير مواقف المركبات السفلية داخل قطعة الأرض لتلبية طلب الزائرين والموظفين في قطعة الأرض المعنية.
- يجب توفير التهوية الطبيعية لمناطق مواقف المركبات السفلية، حيثما أمكن ذلك، ودمج شبكات التهوية أو أجهزة فحص فتحات مواقف المركبات في تصميم الواجهة وتصميم المناظر الطبيعية.
- يجب توفير إمكانية الوصول الخاضعة للرقابة إلى مناطق مواقف المركبات السفلية للمقيمين والزوار.
- يجب توفير نقاط الوصول الخاضعة للرقابة ضمن مساحة المبنى مع عدم وجود عناصر ضمن حيز حرم الطريق العام.



الشكل ٢٢: مقطع عرضي يوضح نهج شبه الطابق السفلي



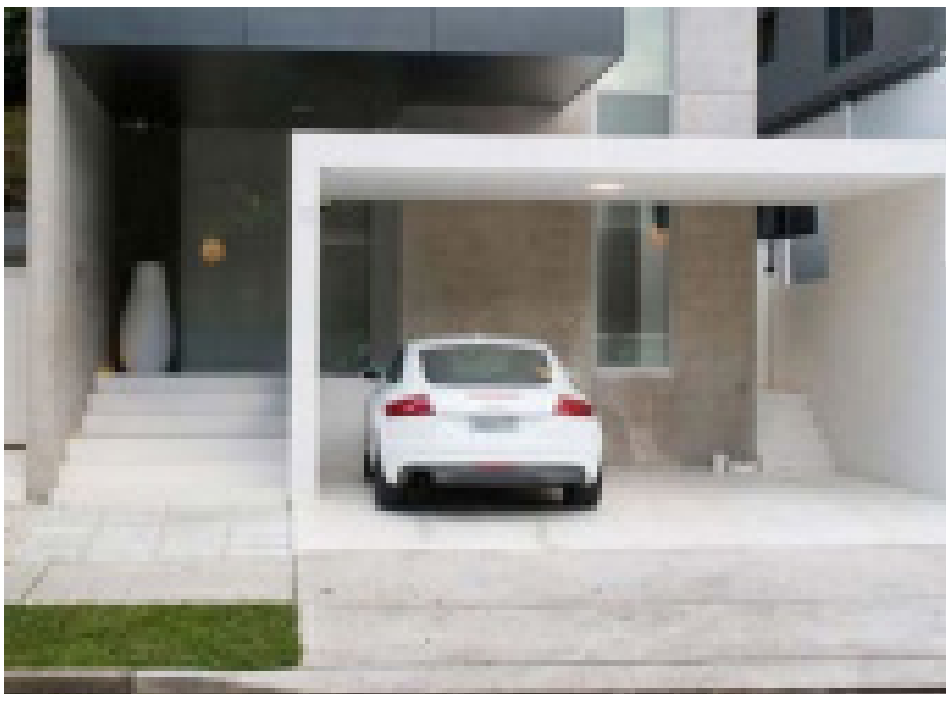
الشكل ٢٣: مثال يوضح مدخل مرآب موقف المركبات مدمج مع تصميم المبنى

مرائب مواقف المركبات

- يجب دمج المرائب بشكل جيد بكتلة المبنى الرئيسي مع إضافة تفاصيل تناسبية جيدة. يجب أن يكون للمرائب الملحقة ضمن كتلة المبنى تصميم سقف يتناسق بصرياً مع تصميم المبنى.
- يفضل توفير مداخل مباشرة إلى مرائب مواقف المركبات من طريق الوصول.
- لا تدخل مرائب مواقف المركبات في احتساب إجمالي المساحة الطابقية الكلية لقطعة الأرض، ويجوز تغطيتها فقط من ثلاث جهات بجانب واحد.

هيكل أماكن مواقف المركبات

- يجب إتاحة هياكل مواقف المركبات لتعزيز القدرة على السير على مستوى المنطقة.
- يجب توفيرها في مشاريع التطوير الكبرى.
- يجب إخفاء الهياكل باستخدام المناظر الطبيعية على شكل أشجار ونباتات ناضجة بهدف تلطيف واجهة هيكل مواقف المركبات.
- لا يسمح بتنفيذ أي خدمات مكشوفة في الواجهة. وأي خدمات يتعين وضعها على الجدران الخارجية (مثل أنابيب الغاز)، يجب أن تكون مبيتة في أماكن مجوفة ومكسوة لتتناسب مع الواجهة التي توجد بها.
- يمكن توفير محطات شحن ومقاهي وأماكن لتأجير الدراجات في الطابق الأول، ما يخلق واجهة نشطة للدراجات والمركبات الكهربائية والدراجات النارية والعربات.
- يجب توفير حارات مخصصة لمواقف الدراجات الهوائية في هيكل مواقف المركبات، ويتم احتساب عدد الحارات وفق متطلبات استخدامات الأراضي.



الشكل ٢٤: صورة توضيحية لمرآب موقف المركبات لفلل سكنية

الشكل ٢٥: صورة توضيحية لأمثلة على هياكل مواقف المركبات

الهيئة الملكية لمحافظة العلا
Royal Commission for AlUla