**جامعة الملك سعود**

**كلية العمارة والتخطيط**

**قسم العمارة وعلوم البناء**

**الوصول إلى المساكن الميسرة والمستدامة في المملكة العربية السعودية**

**ورشة العمل الأولى**

تقام افتراضيا على برنامج (ZOOM) الإثنين 7/12/2020م

**الحلول والمعايير الواجب استخدامها كاستجابة لتأثير العوامل المؤثرة في الوصول إلى مساكن ميسرة ومستدامة**

يتكون النظام من أربع مجموعات رئيسة من المعايير، هي: (1) الدراسات الأولية والتقويمية، ويندرج تحتها معياران رئيسان (هما: دراسات التطوير المتكامل للمشروع، ودراسات التقويم أثناء مرحلة التصميم)، (2) مجموعة التوافق مع الجانب الاجتماعي والثقافي، ويندرج تحتها معياران رئيسان (هما: التصميم بما يتوافق مع الاحتياجات والرغبات الاجتماعية، والتصميم بما يتوافق مع الهوية الثقافية)، (3) مجموعة كفاءة استخدام المصادر والموارد الطبيعية، ويندرج تحتها ثلاثة معايير رئيسة (هي: التصميم بما يتوافق مع كفاءة استهلاك المياه، والتصميم بما يتوافق مع كفاءة استخدام الطاقة، واختيار واستخدام المواد والموارد). (4) مجموعة تصميم الوحدة السكنية ويندرج تحتها أربعة معايير رئيسة (هي: التصميم الميسر للمسكن، وجودة الهواء الداخلي للمسكن، وجودة البيئة الداخلية للمسكن، والتقليل من فقد وانتقال الحرارة)، ويندرج تحت كل معيار رئيس عدد من المعايير الفرعية كما هو موضح في الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1): نظام تيسير المساكن واستدامتها.

|  |
| --- |
| **1-ا لدراسات الأولية والتقويمية Initial and Assessment Studies** |
|  | 1-1 دراسات التطوير المتكامل للمشروع Project Integrated Development Studies |
|  | استراتيجية التصميم المتكاملIntegrated Design and Development Strategy |
|  | خطة الاستجابة الإقليميةRegionally Responsive Planning |
|  | خطة التقييد بممارسات التشييد المستدامSustainable Construction Practices |
|  | البرمجة المعمارية لتصميم المسكنArchitectural Programming |
| 2-1 دراسات التقويم أثناء مرحلة التصميم Design Phase Evaluation Studies |
|  | التأكد من متانة مكونات مبنى المسكن وأداء الأنظمة والغلاف الخارجيSystem & Envelope Performance and Durability Verification |
|  | تطبيق مبادئ الهندسة القيميةPrinciples of Value Engineering |
|  | دراسة تكلفة دورة الحياةLife Cycle Costing |
| 1-3 التصميم بما يتوافق مع الاحتياجات -الرغبات الاجتماعية Design to Consider Social Values |
|  | إشراك المجتمع المحلي في التصميمcommunity involvement in design |
|  | مراعاة توافق نوع وجودة المساكن المطورة مع المتطلبات – الرغبات الاجتماعيةConsidering Social Acceptance of Dwellings’ Type and Quality |
|  | الأمن والسلامةSafety and Security |
| 2-3 التصميم بما يتوافق الهوية الثقافية Design to Consider cultural Values |
|  | تطبيق مبادئ الخصوصيةApply of Privacy Principles |
|  | الحفاظ على الهوية المحلية للمنطقةPreserve the Local Characteristics of the Region |
| **4-كفاءة استخدام المصادر والموارد الطبيعية****Efficient Use of Resources and Natural Materials** |
| **1-4** التصميم بما يتوافق مع كفاءة استهلاك المياه Design for Efficient water consumption |
|  | كفاءة استهلاك المياه للمسكنEfficiency of Water Consumption Per Dwelling |
|  | تنظيم وإدارة مياه الأمطارStorm Water Management |
|  | إعادة استخدام المياهWater Reuse |
|  | استخدام نظام الريIrrigation System |
| **2-4** التصميم بما يتوافق مع كفاءة استخدام الطاقة Design for Efficient Use of Energy |
|  | كفاءة استهلاك الطاقة داخل المسكنEfficiency of Energy Consumption Per Dwelling |
|  | التوجيه للاستفادة من أشعة الشمسSolar Orientation |
|  | الطاقة المتجددةRenewable energy |
| **3-4** اختيار واستخدام المواد والموارد Selection & Use of Materials & Resources |
| 1.
 | استخدام المواد الإقليميةRegional Materials |
|  | استخدام المواد معادة التدويرRecycled Materials |
|  | التقليل من الهدر في الموادMaterial Efficient |
|  | التقليل من المخلفات وتنظيمهاWaste Management |
|  | استخدام المواد المفضلة بيئيًا وغير الملوثةEnvironmental Preferable & Non-Polluting Materials |
|  | تجنب استخدام المواد الخطرةHazardous Materials Elimination |
| 5 **تصميم الوحدة السكنية Dwelling Unit Design** |
| 1-5 التصميم الميسر للمسكن Affordable Dwelling Design |
|  | ترشيد المساحة وكفاءة استخدام الأرضRationalization of Area and Efficient Use of Land |
|  | ترشيد مكونات المسكن وتعدد وظائف الفراغ الواحدRationalizing of Dwelling Components and Increasing Space Functions |
|  | الاستفادة من الفراغات الخارجية في المسكنUtilization of Dwelling External Spaces |
|  | استخدام النظم المديولي في التصميمات المعياريةUse of Modular System For Standardization Design |
|  | اختيار أسلوب التشييد الفعال ومواد الإنهاءات المناسبةConstruction Effective Method and Appropriate Finishing Materials |
|  | العناية بجودة المساكن الميسرةQuality Of Affordable Housing |
|  | مرونة التصميم لاستيعاب المتغيرات المستقبليةFlexible Design For Future Adaptation |
| 2-5 جودة الهواء الداخلي للمسكن Dwelling Indoor Air Quality |
| 1.
 | شفط الرطوبة والملوثات إلى الخارجLocal Exhaust |
|  | تنقية الهواءAir Filtering |
|  | الحماية من الملوثات الخارجيةOutside Emissions Protection |
| 3-5 جودة البيئة الداخلية للمسكن Dwelling Indoor Environmental Quality |
| 1.
 | الراحة الحرارية وسهولة التحكم في الرطوبةThermal Comfort & Moisture Control |
|  | توزيع التبريد والتدفئة على الفراغاتHeating and Cooling Distribution Systems |
|  | التهوية الطبيعية للمسكنOutdoor Air Ventilation |
|  | الإضاءة الطبيعية للمسكنDaylight |
| 4-5 التقليل من فقد وانتقال الحرارة Reduction of Heat Gain and Loss |
|  | استخدام العزل الحراريInsulation |
|  | التقليل من تسرب الهواءAir Infiltration |
|  | اختيار وتصميم النوافذWindows |