**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 المتكامل  Integrated Design and Development Strategy |
|  | خطة الاستجابة الإقليمية  Regionally Responsive Planning |
|  | خطة التقييد بممارسات التشييد المستدام  Sustainable Construction Practices |
|  | البرمجة المعمارية لتصميم المسكن  Architectural Programming |
| 2-1 دراسات التقويم أثناء مرحلة التصميم Design Phase Evaluation Studies | |
|  | التأكد من متانة مكونات مبنى المسكن وأداء الأنظمة والغلاف الخارجي  System & Envelope Performance and Durability Verification |
|  | تطبيق مبادئ الهندسة القيمية  Principles of Value Engineering |
|  | دراسة تكلفة دورة الحياة  Life Cycle Costing |
| 1-3 التصميم بما يتوافق مع الاحتياجات -الرغبات الاجتماعية Design to Consider Social Values | |
|  | إشراك المجتمع المحلي في التصميم  community involvement in design |
|  | مراعاة توافق نوع وجودة المساكن المطورة مع المتطلبات – الرغبات الاجتماعية  Considering Social Acceptance of Dwellings’ Type and Quality |
|  | الأمن والسلامة  Safety and Security |
| 2-3 التصميم بما يتوافق الهوية الثقافية Design to Consider cultural Values | |
|  | تطبيق مبادئ الخصوصية  Apply of Privacy Principles |
|  | الحفاظ على الهوية المحلية للمنطقة  Preserve 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 للمسكن  Efficiency of Water Consumption Per Dwelling |
|  | تنظيم وإدارة مياه الأمطار  Storm Water Management |
|  | إعادة استخدام المياه  Water Reuse |
|  | استخدام نظام الري  Irrigation System |
| **2-4** التصميم بما يتوافق مع كفاءة استخدام الطاقة Design for Efficient Use of Energy | |
|  | كفاءة استهلاك الطاقة داخل المسكن  Efficiency of Energy Consumption Per Dwelling |
|  | التوجيه للاستفادة من أشعة الشمس  Solar Orientation |
|  | الطاقة المتجددة  Renewable energy |
| **3-4** اختيار واستخدام المواد والموارد Selection & Use of Materials & Resources | |
|  | استخدام المواد الإقليمية  Regional Materials |
|  | استخدام المواد معادة التدوير  Recycled Materials |
|  | التقليل من الهدر في المواد  Material Efficient |
|  | التقليل من المخلفات وتنظيمها  Waste Management |
|  | استخدام المواد المفضلة بيئيًا وغير الملوثة  Environmental Preferable & Non-Polluting Materials |
|  | تجنب استخدام المواد الخطرة  Hazardous Materials Elimination |
| 5 **تصميم الوحدة السكنية Dwelling Unit Design** | |
| 1-5 التصميم الميسر للمسكن Affordable Dwelling Design | |
|  | ترشيد المساحة وكفاءة استخدام الأرض  Rationalization of Area and Efficient Use of Land |
|  | ترشيد مكونات المسكن وتعدد وظائف الفراغ الواحد  Rationalizing of Dwelling Components and Increasing Space Functions |
|  | الاستفادة من الفراغات الخارجية في المسكن  Utilization of Dwelling External Spaces |
|  | استخدام النظم المديولي في التصميمات المعيارية  Use of Modular System For Standardization Design |
|  | اختيار أسلوب التشييد الفعال ومواد الإنهاءات المناسبة  Construction Effective Method and Appropriate Finishing Materials |
|  | العناية بجودة المساكن الميسرة  Quality Of Affordable Housing |
|  | مرونة التصميم لاستيعاب المتغيرات المستقبلية  Flexible Design For Future Adaptation |
| 2-5 جودة الهواء الداخلي للمسكن Dwelling Indoor Air Quality | |
|  | شفط الرطوبة والملوثات إلى الخارج  Local Exhaust |
|  | تنقية الهواء  Air Filtering |
|  | الحماية من الملوثات الخارجية  Outside Emissions Protection |
| 3-5 جودة البيئة الداخلية للمسكن Dwelling Indoor Environmental Quality | |
|  | الراحة الحرارية وسهولة التحكم في الرطوبة  Thermal Comfort & Moisture Control |
|  | توزيع التبريد والتدفئة على الفراغات  Heating and Cooling Distribution Systems |
|  | التهوية الطبيعية للمسكن  Outdoor Air Ventilation |
|  | الإضاءة الطبيعية للمسكن  Daylight |
| 4-5 التقليل من فقد وانتقال الحرارة Reduction of Heat Gain and Loss | |
|  | استخدام العزل الحراري  Insulation |
|  | التقليل من تسرب الهواء  Air Infiltration |
|  | اختيار وتصميم النوافذ  Windows |