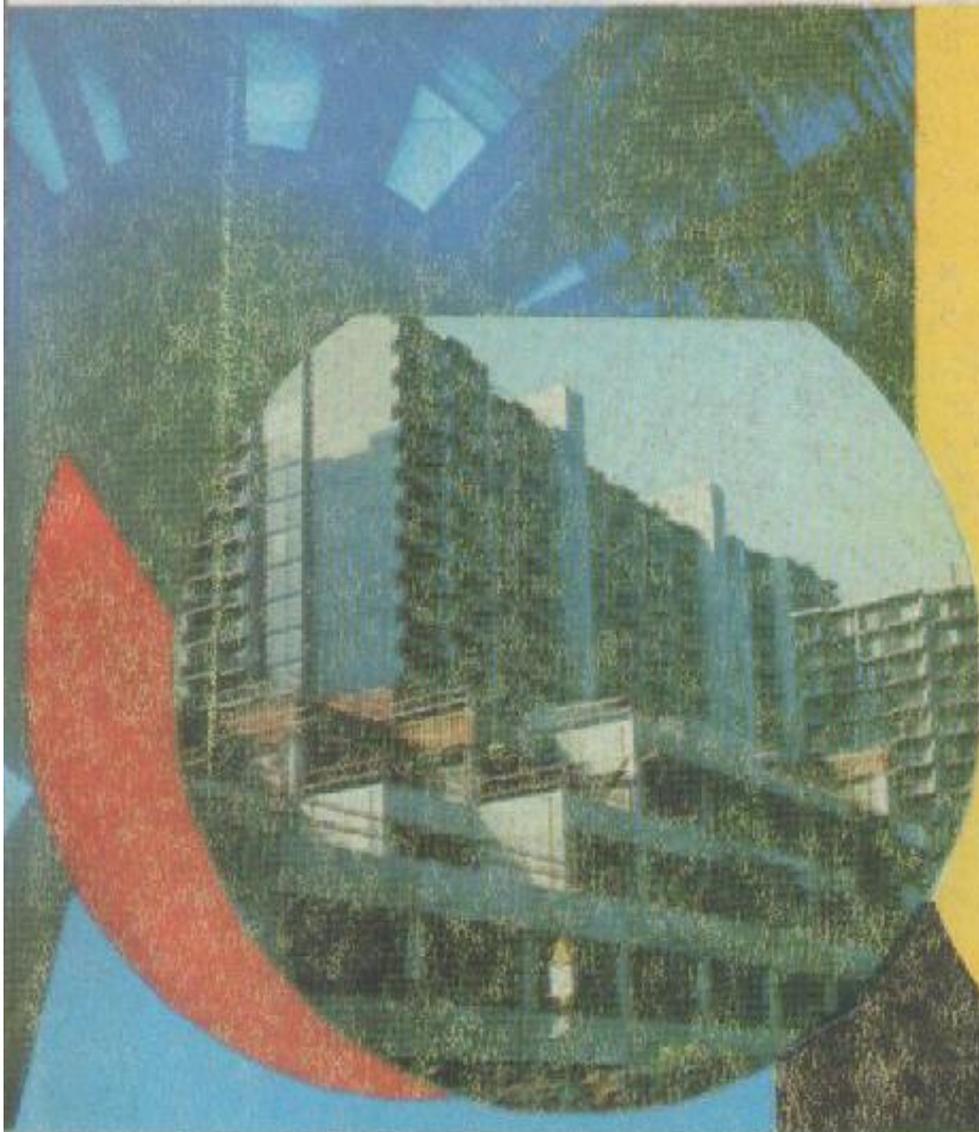


تتسيد المباني

الموسوعة
الدرية
في تكنولوجيا



١٩٩٣

دكتور مهندس / فاروق عباس عبيد

توزيع: دار النشر

1/2-1-690-1

1/2/1-690-

الموسوعة الحديثة
في تكنولوجيا

تشبيد المباني

MODERN ENCYCLOPEDIA IN
BUILDING CONSTRUCTION TECHNOLOGY

الأسقف والتشطيبات وخدمات المباني

دكتور مهندس فاروق عباس حيدر



الطبعة الثالثة

الشكل المبين على صفحة الغلاف هو مبنى ذي ميكاكوليتل طوكيو (The Miyoko Little Tokyo)

ويقع في قلب مدينة لوس أنجلوس بكاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية

وهو من إشراف المؤلف

الفهرس الجزء الثاني

قائمة

١

أنظمة الأسقف وتشيدها

الباب رقم ١٤

- مقدمة - أساليب الإنشاءات التقليدية - نظم
- الإنشاءات التقليدية الخشبية - نظام الكمره والعمود -
- نظام عقد مباني - نظام سقف مائل - أسقف فرديه -
- سقف مسطح - سقف متكىء - سقف مزدوج
- متكىء - سقف ثنائى - سقف مزدوج مقفول -
- سقف طوق - أسقف مزدوجة أو أسقف
- الإسترياحات - أسقف روافد جمالونيه - أسقف ثلاثية
- أو إطارية - نظم الإنشاءات التقليدية الغير خشبية -
- نظام قبة مباني - أساليب الإنشاءات الحديثة - نظم
- الإنشاءات الحديثة الخشبية - نظام الإطار الحامل - نظام
- الإطار ذو الثلاث مفاصل - نظام إطار الفيرانديل -
- نظام الإطار اللاتس - نظام العقد الحديث - نظم
- الإنشاءات الحديثة الغير خشبية - نظام المسطحات -
- نظام بلاطة - نظام لوح منطبق - نظام القشريات -
- فوائد التشييد بالقشرة الخرسانية - مشاكل التشييد
- بالقشرة الخرسانية - قشريات مقوسه فى إتجاه واحد -
- قشريات مركز تقوسها تحت القشره - القشريات
- البرميليه - قبة قشرى - محروط قشرى - القشريات
- الكتفيه - القشرة الفراشيه - قشريات مركز تقوسها فوق
- القشره - القشريات المقلوبة - قشريات مراكز تقوسها
- فوق وتحت القشره - قشريات متعرجة مسطحة -
- قشريات متعرجة مقوسه - قشريات مقوسه فى
- إتجاهين - القبة القشرية - قشريات بمصنفات خاصة -

المكافئ الزائدى القشرى - الشمسيات القشرية
 المقلوبة - نظام الإنشاءات المعلقة - نظام الإنشاءات
 الكابليه - نظام الإنشاءات الغشائية - نظام الإنشاءات
 الحياميه - نظام الإنشاءات المنفوخة - نظام الإنشاءات
 المعدنية الفراغية - الشبكات الجمالونية المستوية -
 الشبكات الإطارية الفراغية - طيعة مكونات الإطارات
 الفراغى - مواد الإطارات - عمق الإطارات - طريقة
 تحديد القوى - أنواع الإطارات - المنشور المثلث -
 المكعب أو المنشور المستطيل - المنشور السداسى -
 الشبكات الفراغية المنحنية - القباب المعدنية - قبة
 شويدلر - قبة اللامبلا - قبة اللامبلا المتوازية - قبة
 السداسيات - قبة بصدفات رقيقه - القبة الجيوديسيه -
 القباب المعدنية - الأسقف ذات الألوام المنطبقة
 المعدنية - الأسقف ذات المكافئ الزائدى المعدنى -
 نظام الإنشاءات العقدية - إنشاءات الإيكونيك -
 إنشاءات بعقد ذات شد ذاتى - إنشاءات بعقد عالمية -
 إنشاءات ذات هياكل بأبعاد ثلاثيه - إنشاءات
 مفصلية - مراجع .

الباب رقم ١٥ الأبواب والشبايك والستائر والزجاج والحردوات ١٢٩

مقدمة - الأبواب - فتحات الأبواب - أنواع الأبواب -
 الأبواب العادية - الأبواب الخاصة - الأبواب الخشبية -
 باب سمر - باب سيرس - باب حشو - باب تجليد -
 باب سؤاس - أبواب شيش - باب مروحه - باب
 منزلق - باب منطبق - باب دوران متحرك - باب
 جراج - باب حصيره - الأبواب المعدنية - باب منزلق
 معدنى - باب حصيره معدنى - باب معدنى منزلق
 مجمع - باب زجاجى - الشبايك - أنواع الشبايك -
 الشبايك الخشبية - الشبايك المعدنية - مواصفات

الأبواب والشبابيك الألومنيوم - طريقة تثبيت حلق الباب
أو الشباك - المقاسات المحطية للأبواب أو الشبابيك -
مقاييس الأبواب والشبابيك - الستائر - الستائر
المعدنية - الزجاج - الواح الزجاج العادي - زجاج
عالم - زجاج البللور - زجاج معالج - الزجاج العازل -
الزجاج المسلح - الزجاج الانجليزي - الزجاج ذات
الرقائق - الزجاج المسقى - زجاج الكوارتز - زجاج
شبه شفاف - تركيب الواح الزجاج - تركيب المرايا -
الخردوات - المفصلات - تركيب المفصلات -
الترايس - الكوالين - الأوكر ومقاييس الأبواب -
الأسبانيولات - مصدات وشناكل الأبواب - وزره
العزل - مراجع .

٢٣٩

الباب رقم ١٦ التشطيبات

مقدمة - تشطيب الحوائط والأسقف - البياض -
ترتيب أعمال النجارة والكهرباء أثناء عمل طبقات
البياض - البياض الداخلى - بياض التحشين - بياض
المصيص - بياض على خشب بغدادلى - بياض
الموريتا - بياض رخام الأستوس - بياض الأسفال
والورزات - بياض بالأسمنت الأبيض (كبتز) - بياض
موزايكو - البياض الأسمنتى العازل للمياه - بياض
الباريوم - بياض عازل للحراره - بياض مقاوم للحريق -
بياض ماص للصوت - بياض الأسقف - بياض على
شبكة معدنى - البياض الخارجى - بياض فطيسه -
بياض طرطشه أسمنتيه - بياض أسمنتى - بياض حجر
صناعى - بياض ترانزو - بياض اسكاليولا - عيوب
البياض - الكفاءة الإنتاجية للبياض - الكسوات -
تشطيب الأرضيات - الأرضيات المجمعه - أرضيات
البلاط - تصنيع بلاط أرضيات طوابق المباني - أنواع

البلاط - البلاط الأسمنتي العادي - البلاط الاستيل
كزيت - البلاط الموزايكو - البلاط الموزايك - بلاط
سيراموكريت - بلاط أمكاليولا - بلاط الأرضفة -
بلاط رخام - بلاط تقليد رخام - بلاط قيشاني - بلاط
سيراميك - طرق تركيب بلاط السيراميك - أرضيات
الحشب - الواح الأرضية - أرضيات الباركيه -
أرضيات الدوكش - الكفاءة الانتاجية لأعمال
الأرضيات - أرضيات قطعة واحدة - أرضيات لياسه
أسمنية - أرضية ترانزو - أرضيات لينوليت - أرضيات
الترتان - لفائف أو بلاطات رقيقة - الأسفلت -
الفلين - الفليل - اللينوليم - المطاط - الموكيت -
المشمع - الدهانات - أساسيات الدهانات - مكونات
بويه الدهانات - تحضير السطح للدهان - طبقات
الدهان - المعجون - أهم عناصر مواد الدهانات - أنواع
البويات - البويات الزيتية - البويه الزيتيه المخلوطه يدويا -
بويات صناعية - بويه الأنامل - بويات مائية - بويه
الجير المائية - بويه الجير الشحوميه - بويه القراء - بويه
الكازين - بويه الزجاج المائية - بويات مستحلبة -
بويات مستحلبات اللاتكس أو الالكيد - بويات
مستحلبات البيتومين - بويات مستحلبات البولي مث
اكريلك - بويه مستحلبات البولي فينال أسيتيت - بويه
مستحلبات الإستيرين - خواص بويات المستحلبات -
بويات سليولوزيه - ورنيشات - بويات خاصه - بويات
الألومنيوم - بويات مقاومة للحريق - بويات مقاومة
للحرارة - بويات مقاومة للفطريات - بويات مقاومة
لليكتريا والحشرات - بويات الدوكو - بويات الكاثود -
بويات مقاومة للصدأ - بويات المطاط - بويات تقليد
للحجر - بويات الجملاكه - بويات منسجة - طرق
الدهان - دهان بويه بلاستيك على سطح جديد -
دهان بويه بلاستيك على سطح سبق دهانه - دهان

الأرضيات المختلفة بورنيش البلاستيك - أدوات
الدهانات - ورق الحوائط - مراجع .

الباب رقم ١٧ تشييد تفاصيل معمارية خاصة ٣٤٥

مقدمة - مباني سابقة التصنيع - الأسقف المستعارة -
أسقف بلا وصلات - سقف شبك حديد ممدد -
أسقف بالواح - الحوائط الستائرية - حشوات ستائرية
معدنية - حشوات حائطية من الخرسانة سابقة
الصب - حشوات ستائرية خشبية - حشوات ستائرية
من مواد أخرى - القواطع الخفيفة - الألواح الجبسية -
قواطع معدنية - قواطع بلاستيك - أسقف منفذه
للضوء - الدفايات - حمامات السباحة - التلاجات -
حجرات أشعة اكس - دواليب المطبخ - مراجع .

الباب رقم ١٨ السقالات والصلبات والتدعيمات ٤١٣

مقدمة - السقالات - تعريف - السقالات المفردة -
السقالات المزدوجة - السقالات الطيارى - السقالات
المعلقة تصنيف السقالات - السقالات الخشبية -
السقالات الحديدية - الصلبات - أنصليات المائلة -
الصلبات الأفقية أو الطيارى - الصلبات الرأسية أو
الميته - التدعيمات - حفر التدعيم - اكتاف التدعيم -
خوازيق التدعيم - مراجع .

الباب رقم ١٩ عوازل الحرارة ٤٣١

مقدمة - التوصيل الحرارى - الحمل الحرارى - الاشعاع
الحرارى - تعريفات فنية - خواص المواد الحرارية -
الوحدة الحرارية - العوامل المؤثرة فى مسار الحرارة - المواد
العازلة للحرارة - طرق العزل الحرارى - الحبيبات أو
الألياف السائبة - اللباد أو البطانية - الألواح -

عواكس عازلة - العوازل الخرسانية - اليلوكات الخرسانية
العازلة - الستائر العازلة - الحوائط المفرغة - فائدة العزل
الحرارى - مراجع .

٤٦١

الباب رقم ٢٠ التهوية وتكييف الهواء والتدفئة

مقدمة - التهوية - أنواع التهوية - التهوية الطبيعية -
فائدة التهوية الطبيعية - أنظمة حركة الهواء - ابراج
الهواء - اليراجيل - ملقف الهواء - المدخنة - فتحات
الحوائط - التهوية الميكانيكية - الانتزاع البسيط - التهوية
المركزية - تكييف الهواء - منطقة الراحة الحرارية
للإنسان - النظريات الأساسية في تبريد الهواء - نظام
التبريد بدورة الانضغاط الغازى - نظام التبريد
بالامتصاص - نظام التبريد بالتبخير - نظام التبريد
بالرشاشات - المبردات - أجهزة تكييف الهواء - جهاز
تكييف وحدة شباك - جهاز التكييف المنفصل - جهاز
تكييف مركزى - التدفئة - التدفئة بالهواء الساخن -
التدفئة بالمياه الساخنة - التدفئة بالبخار - التدفئة
الإشعاعية - وحدة سخان - التدفئة بالأضواء -
مراجع .

٥٠١

الباب رقم ٢١ عوازل الصوت

مقدمة - سرعة الصوت - تردد الصوت وشدته - نظام
الديسيبل - مستوى الصوت - علاقة مستوى الصوت
إلى قوته - امتصاص الصوت - معامل إمتصاص
الصوت للمواد المختلفة - مثال لتحليل قياس مستوى
الصوت فى أرض فضاء لغرض البناء عليها - الأساليب
المعمارية فى التحكم فى مستوى الصوت - معامل
الضوضاء - معامل تخفيض الضوضاء - فقد إنتقال
الصوت - رتبة انتقال الصوت - رتبة تأثير العزل -
مراجع .

٥٣٧

الباب رقم ٢٢ تشييد المباني العالية

مقدمة - نظام المباني الحديدية العالية - نظام الاطار
 الجاسىء - نظام إطار قص جمالونى أو حائط قص
 جمالونى - نظام الجمالون الحزامى - نظام الأنبوية
 الإطارية - نظام الأنبوية الجمالونية بأعمدة داخلية -
 نظام حزمة الأنابيب - نظام أنبوية جمالونية بدون أعمدة
 داخلية - نظام المباني الخرسانية العالية - نظام حائط
 قص - نظام حائط قص اطارى - نظام الأنبوية
 الاطارية - نظام الأنابيب المتداخلة - نظام أنبوية
 قياسية - أسلوب تحلىلى لمبنى على انشائيا - مراجع .

٥٦١

الباب رقم ٢٣ التشييد المقاوم للزلازل

مقدمة - تعريف مصطلحات فى تصميم مباني الزلازل -
 أسس تشييد المباني فى منطقة مجال الزلازل - أمثلة
 تصميميه - فواصل التمدد المطلقة - مراجع .

٥٨٥

الباب رقم ٢٤ المصاعد

مقدمة - مصاعد الجر - الأجزاء الرئيسية بمصعد الجر -
 ماكينات مصاعد الجر - ماكينات الجر بالتروس -
 ماكينات الجر بدون تروس - أنواع المحركات المستعملة فى
 المصاعد - تشكيلات الحبال والبكر فى مصاعد الجر -
 سرعة المصعد - سعة المصعد - التشغيل الطارى -
 أشكال خاصة للمصاعد - مصاعد نقل الطعام -
 مصاعد هيدروليكية - مراجع .

٦١١

الباب رقم ٢٥ الكهرباء والإضاءة

تمهيد - الكهرباء - مقدمة - أنواع التيار الكهربى -
 التيار المتردد - مصطلحات فنية - الدائرة الكهربائية -

الجهد - شدة التيار الكهربى - المقاومة الكهربائية -
القدرة الكهربائية - توصيل الأحمال الكهربائية -
المحولات - الأنظمة الكهربائية ذات الوجه الواحد والثلاثية
الأوجه - الموتورات الكهربائية - السحانات الكهربائية -
اللمبات الكهربائية - لوازم عمليات الإضاءة - توزيع
الكهرباء - أنواع الأسلاك والكابلات الكهربائية -
المواسير المغلفة للأسلاك - طرق تركيب مواسير الأسلاك
والكابلات بالمباني وتوصيل الأسلاك بداخلها - الرموز
والمصطلحات الكهربائية فى الرسومات الكهربائية - رسم
لقبلا يبين عليها التركيبات الكهربائية - موانع الصواعق -
قضيب هوائى - الماسورة الساقطة - قضيب أرضى -
الإضاءة - مقدمة - مستوى الإضاءة - التضاد -
الوهج - الوحدات المستعملة فى الإضاءة - اللمبات
الكهربائية - اللمبات العادية - مميزات اللمبة العادية -
عيوب اللمبة العادية - اللمبات الخاصة - اللمبات
المذبذبة - اللمبات ذات الخدمات المتزايدة - اللمبات
طويلة العمر - اللمبات العواكس - اللمبات
الاسقاطية - اللمبات ذات فلتر لتداخل الألوان - توزيع
الإضاءة من اللمبات المختلفة - اللمبات الفلورسنت -
اللمبات ذات قوة الإضاءة العالية - اللمبات الزئبقية -
اللمبات الزئبقية الخاصة - اللمبات الهاليد المعدنية -
اللمبات ذات ضغط الصوديوم العالى - اللمبات ذات
ضغط الصوديوم المنخفض - توصية مستوى الإضاءة فى
أماكن العمل - مراجع .

مقدمة - مداخل الأنظمة الادارية - عملية الادارة -
أهداف الادارة - اداء المشروع - طرق إدارة
المشروعات - طريقة التسليم - طريقة التصميم

والتشييد - طريقة المدير - عناصر السيطرة على إدارة
تنفيذ المشاريع - التحكم في النوعية - التحكم في المياه
والرطوبة - التحكم في التشطيبات - التحكم في
الوقت - طريقة المسار الحرج - طريقة المسار الحرج
لمشروع في مرحلة التشييد - برنامج المسار الحرج -
حساب المسار الحرج - حساب المسار الطاقى - قائمة
أيام المشروع - الطوارئ - طريقة المسار الحرج لمشروع
في مرحلة التصميم - فائدة طريقة المسار الحرج في إدارة
المشاريع - طريقة بيرت - طريقة جدولة البرنامج الزمنى -
ضغط المشروع - طريقة جدولة البرنامج السريع -
التحكم في التكلفة - التكلفة المبدئية للمواد - تكلفة
التصنيع والتنفيذ - تحليل ميزانية المشروع - دراسة
الجدوى لمشروع - استماره لتقدير ميزانية مشروع -
تقدير تكلفة تشييد المبنى - مرحلة ما قبل التخطيط -
مرحلة وضع برنامج للمشروع - مرحلة الكروكيات -
مرحلة تصميم المشروع - مرحلة التصميم التنفيذى
والوثائق والعقود - طريقة عمل التكلفة التقديرية
للمشاريع - تقدير التكلفة بتحليل العناصر الأولية
للمشروع - تقدير التكلفة بمساحة أرضية المبنى
وحجمه - مساحة الأرضية الأجمالية - مساحة الأرضية
الصافية الحجم - طريقة تكلفة الوحدة - التقدير
بواسطة الوحدة بعد التركيب - التقدير بواسطة الكميات
(طريقة الحصر) - جدول حصر كميات ومقايمة
تشمينية لمشروع مبنى صغير - تقدير تكلفة الأعمال
الخاصة - عمليات الديكور والتصميم الداخلى - أعمال
الترميمات - أعمال الفورفيه - أعمال المقطوعية -
العوامل التى تؤثر على تكلفة المبنى - تكاليف نفقات
الشركة - تقدير التكلفة المتوقعة - تقدير كفاءة المبنى -
مراجع .

مقدمة - نماذج اللوحات التنفيذية ومشتملاتها -
 المساقط الأفقية - القطاعات - الواحها - التفاصيل
 المعمارية - نموذج لورقة لوحة الرسم التنفيذية - جدول
 الرموز والمصطلحات المعمارية المفضل إستعمالها في
 الرسومات التنفيذية لتشييد المباني - جدول الرموز
 والمصطلحات المساحية المفضل إستعمالها في رسم بحرائط
 الموقع - الرموز والمصطلحات المعمارية المفضل استعمالها
 في الرسومات التنفيذية لتشييد المباني - نموذج لرسم
 تنفيذي معماري لمسقط أفقى لجزء من مبنى - نموذج
 لرسم تنفيذي معماري لقطاع تفصيلي في مبنى - نموذج
 لرسم تنفيذي معماري لواجهة مبنى - نماذج لجداول
 الأبواب والشايبك والنشطيبات - إختصارات لبعض
 الأسماء المعمارية الأكثر تداولاً في الرسومات التنفيذية
 لتشييد المباني باللغة الانجليزية - الخط العربى - خط
 الثلث وتشكيلاته - خط النسخ وتشكيلاته - الخط
 الديوانى - خط الرقعة - الخط الديوانى الجلى
 وتشكيلاته - خط التعليق - خط الانجازة - الخط
 الانجليزى - الخط/الرومانى - خط سانس سيرف - الخط
 الانجليزى الحر .