



كودات أبوظبي الدولية للبناء



محتويات العرض



1. الرؤية الحكومية
2. العلاقة بالخطة الاستراتيجية
3. هدف دائرة الشؤون البلدية 2012
4. الممارسات الحالية
5. أمثلة من الوضع الحالي
6. العناصر الأساسية لدعم قطاع البناء والانشاء
7. تعريف كود البناء
8. موجز خطة العمل
9. مشاريع صممت تبعاً لكودات البناء الدولية
10. الشركاء الاستراتيجيين
11. كودات أبوظبي الدولية للبناء
12. مبادرات حكومية معتمدة على كودات البناء
13. الفوائد الاقتصادية
14. التوفير في الهياكل الانشائية
15. موجز

1- الرؤى الحكومية



رؤية حكومة ابو ظبي

بناء مجتمع واثق وآمن وبناء اقتصاد منفتح **ومستدام** ومنافس عالمياً يؤمن فرصاً أفضل ذات قيمة عالية للمواطنين والمقيمين على حد سواء

رؤية دائرة الشؤون البلدية

نظام بلدي متقدم يساهم في التنمية **المستدامة** ويعزز من جودة الحياة في إمارة أبوظبي

2. العلاقة بالخطة الاستراتيجية



- يندرج هذا العمل في نطاق مهام واختصاصات دائرة الشؤون البلدية و في نطاق مسؤوليتها وصلاحياتها وفق المادة رقم (2) من قانون إنشائها (قانون رقم 9 لسنة 2007) والذي ينص على:
- اقتراح التعديلات على القوانين المنظمة للبناء في إمارة أبوظبي واللوائح والقرارات المنفذة لها.
- اقتراح اللوائح المتعلقة بمواصفات البناء في إمارة أبوظبي.

3. هدف دائرة الشؤون البلدية لعام 2012



إنشاء قاعدة صلبة و**موحدة** للارتقاء بصناعة
البناء والانشاء في إمارة أبوظبي وتطويرها بشكل
مستدام

4. الممارسات الحالية في امارة أبوظبي



تسمح الممارسات الحالية للعاملين في قطاع البناء والانشاء:

- استخدام كودات متعددة وغير متجانسة وترتب على ذلك حالة من الارباك بين الاستشاريين والمقاولين
- الاعتماد على معايير قديمة لا تواكب النهضة العمرانية في الامارة
- استخدام جزئيات معينة في كودات اجنبية متفرقة بشكل غير متكامل منها الكودات الانجليزية، الفرنسية، الألمانية وغيرها

5. أمثلة من الوضع الحالي



5. أمثلة من الوضع الحالي



6. العناصر الأساسية لدعم قطاع البناء والانشاء



7. تعريف كود البناء



المنظومة المتكاملة للحد الأدنى من الشروط الفنية
والمواصفات القياسية التي تحكم عملية تصميم وتنفيذ
وصيانة المباني مما يؤدي إلى الارتقاء بمعايير
الصحة والسلامة والبيئة المستدامة

8. موجز خطة العمل



المرحلة الأولى - تبني "الكودات الدولية"

2010-2009



1. الإعداد لتبني كود البناء الدولي (IBC) والكودات الدولية المساندة له (ICC Codes) وقد بدأت منذ **مايو 2009**.
2. الانتهاء من اعداد "دليل أبوظبي الارشادي لاستخدام كودات البناء الدولية".
3. وتبعاً لذلك بدأ القطاع الحكومي وشركات التطوير الرئيسية بالامارة باستخدام كودات البناء الدولية اختيارياً.

المرحلة الثانية - تطوير وتطوير الكود

2011



1. تم التنسيق والعمل مع **19 جهة حكومية** ذات علاقة بالكود في إمارة أبوظبي من خلال فرق عمل فنية متخصصة لتكييف الكودات

2. تم دمج التعديلات المقترحة من هذه الجهات وإضافتها على كودات المجلس الدولي والمتمثلة في 6 كودات أساسية ومن ثم التوصل إلى "**كودات أبوظبي الدولية للبناء**" المقترحة وهي كما يلي:

- كود أبوظبي الدولي للبناء (ADIBC)
- كود أبوظبي الدولي لترشيد استهلاك الطاقة (ADIECC)
- كود أبوظبي الدولي للأعمال الميكانيكية (ADIMC)
- كود أبوظبي الدولي لغاز الوقود (ADIFGC)
- كود أبوظبي الدولي لصيانة العقارات (ADIPMC)
- كود أبوظبي الدولي للصرف الصحي الخاص (ADIPSDC)

المرحلة الثالثة – تبني "كودات أبوظبي الدولية للبناء" 2012



1. اعتبار 1- يناير-2012 تاريخاً رسمياً لتبني كودات أبوظبي الدولية للبناء (المجموعة الأولى) في إمارة أبوظبي.
2. بدء المرحلة الانتقالية للتطبيق ولمدة سنة حتى يتسنى للبلديات وقطاع البناء والإنشاء الاستعداد لمرحلة التطبيق الالزامي.
3. استمرار دائرة الشؤون البلدية في التنسيق مع الجهات والمؤسسات المتخصصة لتوفير البرامج التدريبية اللازمة لتهيئة جميع القطاعات المعنية بالبناء والتشييد (الحكومية / الخاصة) خلال الفترة الانتقالية.
4. تدريب وترخيص الكوادر الوطنية من مهندسي البلديات وتأهيلهم للحصول على شهادات الاعتماد الدولية.
5. تطوير آليات ومنهجيات وإجراءات تطبيق الكودات الجديدة في البلديات.
6. تطوير أدوات التدقيق والموافقة على تطبيق الكودات الجديدة في البلديات.
7. تطوير البرامج الفنية والتراخيص الالكترونية المرتبطة بتطبيق الكودات الجديدة في البلديات.
8. تنفيذ الخطة الإعلامية التثقيفية والمجتمعية المرتبطة بالتوعية عن أهمية تطبيق الكود في الإمارة.

المرحلة الرابعة – التطبيق الإلزامي

2013



1. اعتبار تاريخ 1 يناير 2013 تاريخاً للتطبيق الإلزامي "لكودات أبوظبي الدولية للبناء" لجميع أنواع المباني والمشاريع واعتبارها المرجع التنظيمي الهندسي الأساسي لجميع أعمال التصميم والترخيص والتفتيش للمباني في إمارة أبوظبي.
2. الاستعانة باستشاريين متخصصين للقيام بأعمال التدقيق ومراجعة المخططات والتفتيش (Outsourcing / Certified Plan Checkers) بهدف دعم العجز القائم في البلديات الثلاثة بدءاً من يناير 2013.
3. العمل على إحلال الاستشاريين تدريجياً بكوادر هندسية متخصصة من المواطنين خلال الخمس سنوات التالية.
4. ترجمة ونشر المطبوعات المساندة "لكودات أبوظبي الدولية للبناء".
5. العمل على وضع "كود أبوظبي الإداري" الخاص بتنظيم أعمال البناء والانشاء في إمارة أبوظبي.

المرحلة الخامسة – الاشراف والمتابعة

2014



1. وضع وتطوير آلية التطابق (Compliance) لتمكين الدائرة من القيام بمهامها كجهة مرجعية وإشرافية ورقابية لإدارة الحوكمة في تطبيق "كودات أبوظبي الدولية للبناء" من خلال البلديات في عمليات الترخيص والتفتيش وكذلك من خلال الجهات المعنية الأخرى ذات العلاقة في تطبيق هذه الكودات كل فيما يخصه.
2. استمرار التنسيق مع الجهات المعنية المتخصصة (الحكومية والخاصة) في الارتقاء بالمواصفات القياسية لمواد البناء والتصاميم الفنية وعمليات التفتيش والرقابة.
3. تطوير آليات ترخيص الاستشاريين والمقاولين والمهنيين وتصنيفهم وشروط اعتمادهم للممارسة الأعمال و المهن ذات العلاقة بقطاع البناء و الإنشاء بالإمارة.
4. العمل على تبني كودات مكملة ومساندة للمجموعة الأولى مثل كود المباني الخضراء وكود المباني السكنية الخاصة.

المرحلة السادسة – صيانة الكود

2015 وما بعدها



1. الاستمرار في صيانة وتطوير الكودات المتبناه بما يتفق مع دورات التطوير و الصيانة الدورية التابعة لمجلس الكود الدولي (كل 3 سنوات)
2. تبني كودات جديدة حسب الاحتياج المحلي في الامارة
3. متابعة تطبيق الكودات والعمل على تحسين البرامج المنظمة لعمليات البناء والانشاء
4. المشاركة الفعالة في جلسات تطوير الكودات كممثلين لإمارة أبوظبي وأعضاء في مجلس الكود الدولي لكسب الخبرات في هذا المجال



9. مشاريع صممت تبعاً لكودات البناء الدولية

فندق سانت ريجز



فندق بارك حياة أبوظبي



متحف اللوفر



مستشفى كليفلاند



مشروع شاطئ الراحة



بوابة أبوظبي (سكاي تاور – سن تاور)



برج خليفة



10. الشركاء الاستراتيجيين في برنامج تطوير وتطبيق "كودات أبوظبي الدولية للبناء"





11. وصف "كودات أوظيفي الدولية للبناء"

كود ابوظبي الدولي للبناء



ينظم عمليات البناء والتغيير
والحركة، والتوسيع، والاستبدال
والاصلاح، والاستخدام والإشغال،
وسهولة الوصول، والتصميم
الإنشائي والتشطيبات الداخلية،
والمباني المقاومة للحرائق
والمنشآت القائمة

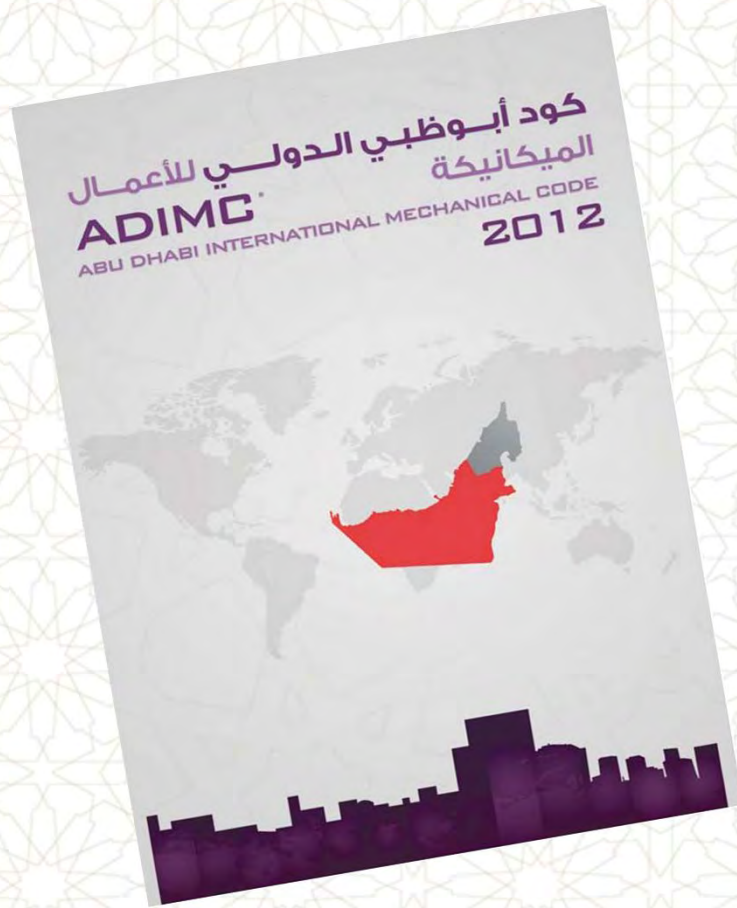
كود أبوظبي الدولي لترشيد استهلاك الطاقة



ينظم تصميم وتنفيذ أغلفة المباني
والتركيبات الميكانيكية والكهربائية
الموفرة للطاقة .

سيعمل كود تقليل استهلاك الطاقة
كأساس لتحقيق الكفاءة في استخدام
الطاقة في المباني التي يتطلبها
برنامج استدامة

كود أبوظبي الدولي للأعمال الميكانيكية



ينظم هذا الكود التصميم والتركيب
وصيانة و التغيير وعمليات
التفتيش على الأنظمة الميكانيكية
التي يتم تركيبها بشكل دائم
للسيطرة على البيئة داخل المباني

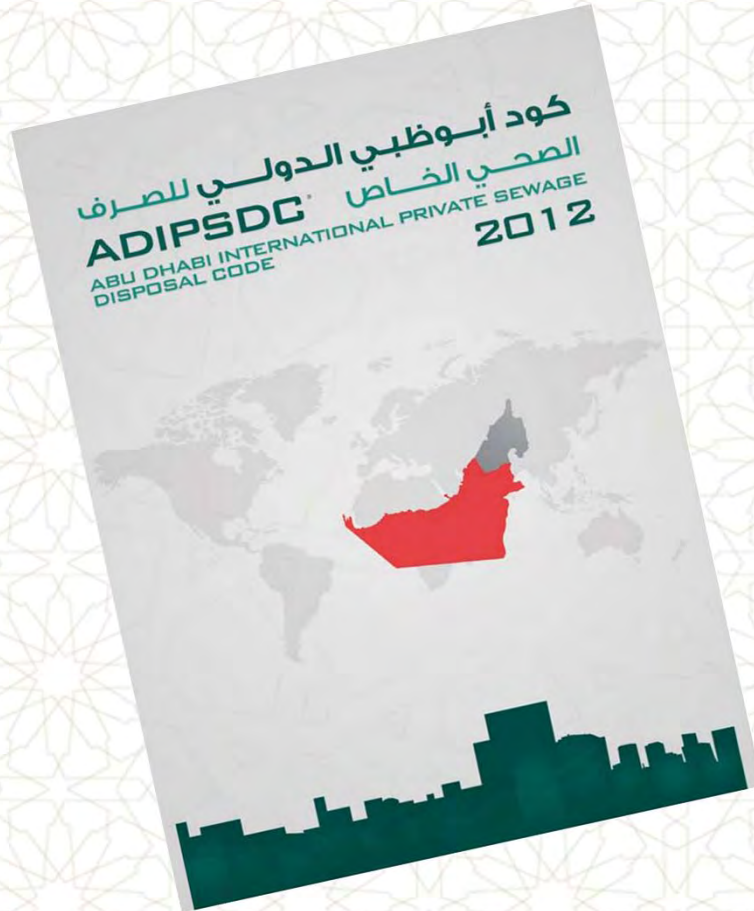
كود أبوظبي الدولي لغاز الوقود



ينظم تصميم وتركيب نظم غاز الوقود والأجهزة التي تعمل بالغاز من خلال التأكيد على متطلبات الأداء

سيعمل هذا الكود بالاشتراك مع كود أعمال التمديدات الصحية وشبكة المياه الموحد لإمارة أبوظبي

كود ابوظبي الدولي للصرف الصحي الخاص



ينظم التركيب الآمن والصحي لنظم
الصرف الصحي الخاص

سيعمل هذا الكود بالاشتراك مع كود
اعمال التمديدات الصحية وشبكة
المياه الموحد لإمارة أبوظبي

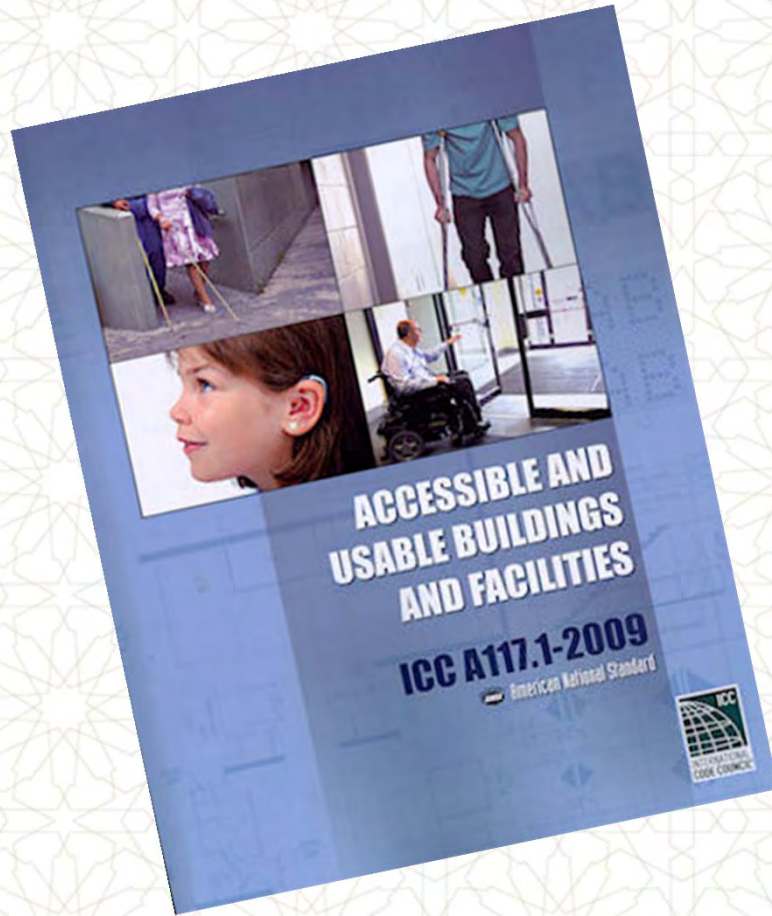
كود أبوظبي الدولي لصيانة العقارات



يوفر الحد الأدنى من متطلبات
الصيانة للمباني والمعدات والضوء
والتهوية والتبريد والصرف الصحي
والحماية من عناصر الطبيعة،
وسلامة الحياة، والحرائق والسلامة
من الأخطار، والصيانة الآمنة
والصحية.

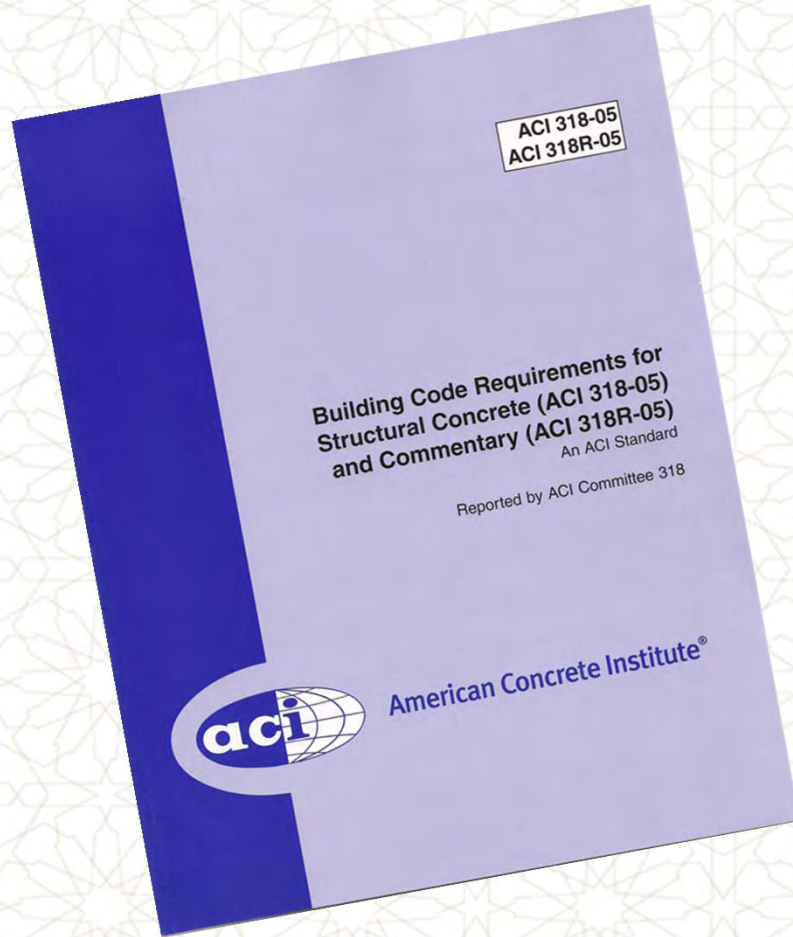
سوف يركز هذا الكود على صيانة
المباني القائمة وسيعمل مع كافة
الكودات الأخرى لتحقيق الغرض
منها.

مباني ومرافق سهلة الوصول والاستخدام



يوفر المعايير الفنية لتصميم
المنشآت والمرافق والمباني ،
والعناصر المراد الوصول اليها لذوي
الاحتياجات الخاصة.

متطلبات كود أبوظبي الدولي للبناء للمنشآت الخرسانية



يوفر المعايير المطلوبة لتصميم
وبناء المنشآت الخرسانية حسب
متطلبات كود أبوظبي للبناء

12. مبادرات حكومية معتمدة على كودات أبوظبي الدولية للبناء

دائرة الشؤون البلدية	دائرة التنمية الاقتصادية + دائرة الشؤون البلدية	مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني + دائرة الشؤون البلدية	مجلس أبوظبي للجودة والمطابقة + دائرة الشؤون البلدية	هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس + دائرة الشؤون البلدية	جهاز الشؤون التنفيذية + دائرة الشؤون البلدية
برنامج كودات أبوظبي الدولية للبناء المعتمدة على كودات البناء الدولية	تنظيم قطاع البناء والإنشاء من خلال ترخيص وتسجيل الشركات الاستشارية والمهندسين والمعماريين	تطبيق متطلبات برنامج استدامة باستخدام كودات أبوظبي الدولية للبناء كأساس تقني من أجل تحقيق الأهداف	تطوير المخبر المركزي للإمارة والتأكيد على جودة المواد المستخدمة في قطاع الإنشاء من خلال الفحص، والتصنيف والفرز حسب متطلبات كودات أبوظبي الدولية للبناء	وضع مواصفات إماراتية موحدة للمواد وأساليب الإنشاء، والأنظمة. وجميع ما يتعلق بإنشاء الأبنية باستخدام كودات أبوظبي الدولية للبناء	خطة التبريد الشاملة وهي مبادرة تسعى إلى تحقيق توفير شامل من خلال، تطوير وتنظيم وصيانة أنظمة التبريد باستخدام كودات أبوظبي الدولية للبناء لتحقيق الأهداف المرجوة من توفير الطاقة

13. الفوائد الاقتصادية



- تقوم الكودات بخفض التكلفة من خلال التوحيد في صناعة البناء والتشييد حيث يميل الاستشاريون إلى المبالغة في التصميم لعدم تناسق الكودات والأنظمة الحالية.
- تعمل الكودات الجديدة على تحسين السلامة الإنشائية باستخدامها النظريات الحديثة في التصميم الإنشائي والسلامة من الحرائق و الكوارث والاستخدام الاقتصادي الأمثل للمواد دون مبالغة.
- تفتح مجالاً اقتصادياً كبيراً وسوقاً جديداً لاستخدام مواد وتكنولوجيا وأنظمة حديثة في البناء لا يسمح بها حالياً نظراً لأنه ليس لها مرجعية في لوائح البناء الحالية بالإمارة.
- تحتوي على معايير الاحتياط من الزلازل والحرائق عند تصميم المباني حيث تم تطوير الخرائط الزلزالية الخاصة بالإمارة مما يساهم في الحفاظ على الممتلكات والأرواح في حالات الكوارث الطبيعية.
- تساهم الكودات في الارتقاء بنوعية البناء الذي يؤدي إلى دورة حياة أطول وتقليل كلفة صيانة المباني وتوفير الطاقة.
- قد يكون هناك زيادة أولية في التكلفة نتيجة لمتطلبات كود ترشيد استهلاك الطاقة من خلال العزل الإضافي للجدران والسقف ، والزجاج المزدوج للنوافذ، وعزل أنظمة التبريد، وغير ذلك ولكن سيتم تعويض هذه التكاليف من خلال الوفرة الكبير في الكلفة الإنشائية وتخفيض كلفة استهلاك الطاقة.

14. التوفير في الهياكل الانشائية



التوفير

توفير 5-10 مليون درهم اماراتي ناتج عن إعادة تصميم جدران القص وفق مواصفات **ACI 318-05** التي تستخدمها "كودات أبوظبي الدولية للبناء"

التصميم بحسب مواصفات ACI 318	الممارسة الحالية	عناصر التصميم الانشائي الاساسية
2.98%	8.25%	نسبة التسليح العمودي
65%		نسبة الوفر
2.46%	2.95%	نسبة التسليح الافقي
17%		نسبة الوفر
2-1 % = 5-10 مليون درهم		نسبة التوفير في التكلفة الاجمالية للمبنى " تكلفة المبنى 500 مليون درهم"

تحليل مقدم من دكتور س. ك. جوش

التوفير في حديد تسليح جدار القص الخرساني في أحد الأبراج تحت الإنشاء



15. موجز



- تضمين **"كودات أبوظبي الدولية للبناء"** كمرجع تنظيمي هندسي أساسي في اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم أعمال البناء رقم (4) لسنة 1983 بإمارة أبوظبي
- اعتماد **"كودات البناء الدولية"** كمرجع أساسي في الجوانب التي لم تغطي في **«كودات أبوظبي الدولية للبناء»** وذلك لحين الانتهاء من العمل على المنظومة المتكاملة من كودات أبوظبي الدولية للبناء
- تعمل دائرة الشؤون البلدية على إصدار التعديلات والتحديثات اللازمة على اللوائح المتعلقة بمواصفات البناء لتضمينها ما يلزم من شروط وإجراءات وغرامات وإصدار ما يستدعي من القرارات المنفذة لها في إمارة أبوظبي
- تعمل دائرة الشؤون البلدية **كجهة مرجعية وإشرافية ورقابية لإدارة الحوكمة** في تطبيق كودات أبوظبي الدولية للبناء من خلال البلديات ومن خلال الجهات المعنية الأخرى ذات العلاقة في تطبيق هذه الكودات كل فيما يخصه



شكرا

Gradual Implementation Plan

PHASE I – 12 months



CURRENT STAFFING: Plan Reviewers and Inspectors

- Identify priority Code provisions for Plan Review
- Develop Plan Review Checklists
- Identify Priority Milestone Inspections
- Develop Inspection Checklists
- Develop customized Training Plan
- Develop Special Inspection templates and Forms
- Develop Certificates of Occupancy in the Process
- Develop Property Maintenance Program: Prioritize enforcement
- Develop legal framework for professional Certification Program

Gradual Implementation Plan

PHASE II – 24 months



Outsourcing Consultants for Plan Review and Inspection

- Consultants to be embedded in municipalities to do: plan review/inspection, training and mentoring of staff, dev. of checklists, illustrative materials, training of industry
- Include MEP in Plan Review and Inspection
- Focus on ICC Certifications for Plan Reviewers and Inspectors
- Develop Special Inspection Manual
- Focus Training on MEP.
- Enforcement of more elements of Property Maintenance Program
- Register and audit participants of Professional Certification

Gradual Implementation Plan

PHASE III – 12 months



Gradual replacement of Outsourcing consultant

- Gradually replace Outsourcing Consultant with Emirati Engineers
- Focus on Enforcement
- Register, Accredite and Audit Special Inspection Agencies
- Enforcement of more elements of Property Maintenance Program
- Adopt more codes in the new cycle

Gradual Implementation Plan

PHASE IV Going Forward



Sustaining Code Development and Enforcement

- More Enforcement Tools;
 - Contractors safety Registration
 - Audits of Special Inspection Agencies
 - Audits of Professionals
- Higher Appeal Board
- Implement new codes

#	Organization	Code Review	No Objection
1	Urban Planning Council (UPC)	All International Codes proposed to be adopted. Participated in work groups and provided comments which are incorporated into the building code.	√
2	Masdar	Energy Conservation Code. Participated in work groups and provided comments which are incorporated into the Energy code.	√
3	Zayed Higher Organization for Humanitarian Care and Special Needs (ZHO)	ANSI117.1 Accessibility Standards. ZHO participated in work groups and provided comments which are incorporated into the ANSI117.1 Accessibility Standards codes.	√
4	GASCO	International Fuel Gas Code. GASCO participated in work groups and provided comments which are incorporated into the Fuel Gas code.	√
5	Regulation & Supervision Bureau (RSB)	International Plumbing Code. RSB participated in work groups and provided comments which are incorporated into the plumbing code.	√
6	Musanada	All International Codes proposed to be adopted. Musanda reviewed the codes and already implemented the International Codes (since mid 2010) in Government projects	√
7	Environmental Agency Abu Dhabi (EAAD)	All International Codes proposed to be adopted. EAAD reviewed all the proposed codes to be adopted and provided comments to be integrated into the codes. They specifically indicated that the Energy code should be implemented without further delay.	√
8	Civil Defense	International Fire Code. The Civil Defense agreed to work with the DMA and the Municipalities to work towards coming up with a unified Fire Code for Abu Dhabi Emirate	√
9	Emirate Standardization Meteorology (ESMA)	All International Codes proposed to be adopted. ESMA agreed to work with DMA and QCC towards coming up with a unified UAE standards to be referenced and enforced by the codes	√
10	Council of Quality and Conformity (QCC)	All International Codes proposed to be adopted. DMA and QCC agreed to work towards developing a mechanism to insure the requirements of the adopted codes as it pertains to Quality, Conformity and Standards are enforced	√
11	Abu Dhabi Educational Council (ADEC)	All International Codes proposed to be adopted. ADEC reviewed the codes and already implemented (since 2010) the International Codes in all new schools	√
12	National Center of Metrology and Seismology (NCMS)	International Building Code. NCMS participated in the review of the Seismic and Wind provisions of the International Building Code and validated the proposed Seismic Maps developed by DMA and Wind speed for building designs in the UAE.	√
13	ADWEA/ADDC	National Electrical Code (NEC). ADWEA & ADDC reviewed the NEC and expressed interest in adopting it once a technical committee reviews and amends the codes.	√
14	Abu Dhabi Sewage Service Company (ADSSC)	International Private Sewage Disposal Code. DMA participated in work groups with ADSSC and provided comments which are incorporated into the Private Sewage Disposal code.	√
15	TDIC	All International Codes proposed to be adopted. All TDIC's projects have been designed and constructed in accordance to the International Codes.	√
16	Abu Dhabi Airport Company (ADAC)	All International Codes proposed to be adopted. ADAC reviewed the proposed International Codes and they have no objections to adopting them.	√
17	Al Ain Municipality (AAM)	All International Codes proposed to be adopted. AAM participated in work groups and provided comments which are incorporated into the all the proposed codes.	√
18	Western Region	All International Codes proposed to be adopted.	√