

نصائح وارشادات عامة للمواطنين لبناء

# بيت العُمر

جمعية المهندسين الكويتية

2023



جمعية المهندسين الكويتية  
KUWAIT SOCIETY OF ENGINEERS

[www.kse.org.kw](http://www.kse.org.kw)

 [info@kse.org.kw](mailto:info@kse.org.kw)

    Ksekw

نصائح وإرشادات عامة للمواطنين لبناء

# بيت العُمر<sup>9</sup>

تتقدم جمعية المهندسين الكويتية

بالشكر الجزيل

إلى كل من ساهم في إعداد هذا الإصدار.

## فهرس

- 4 - 100 خطوة لبناء بيتك .....  
5 تعريفات...  
6 الاجراءات والمتطلبات الإدارية .  
9 أعمال الهيكل الخرساني .  
15 نموذج عقد بناء هيكل أسود.  
25 - أعمال التشطيبات .  
32 نموذج عقد لتشبيد حوض سباحة  
36 - الخدمات الصحية .  
41 نموذج عقد مقاوله أعمال صحية من غير مواد.  
48 نموذج عقد مقاوله أعمال صحية مع المواد والمعدات.  
53 - نصائح عامة لأعمال الكهرباء في السكن الخاص.  
57 نموذج عقد اتفاق أعمال كهربائية .  
61 -مواصفات نظام التكييف المركزي.  
64 نموذج عقد توريد وتركيب نظام التكييف المركزي .



## كلمة رئيس جمعية المهندسين الكويتية المهندس فيصل دويح العتل

من منطلق الأهداف التي أشهرت الجمعية علي أساسها ، ومواكبة لمتطلبات المواطنين و تفعيلاً لدورها كأقدم جمعية نفع عام في البلاد فقد قامت الجمعية بإنشاء لجنة خاصة لخدمة المواطنين و تقديم الاستشارات و النصائح لهم وخاصة أولئك الراغبين ببناء مساكنهم واطلقت عليها لجنة ”خدمة المواطن“.

وبمناسبة مرور 60 عاما على تأسيس الجمعية ، وبالتزامن مع الخطط الحكومية لتخصيص و توزيع نحو مزيد من الأراضي للمواطنين والحديث عن قوانين وأنظمة وقرارات لحل المشكلة الاسكانية ، قامت الجمعية بتطوير وتحديث النصائح والارشادات العامة للبناء والتي وضعت لتوجيه المواطنين الراغبين في بناء منازلهم بشكل خاص التوجيه الصحيح وتقديم النصح لهم وارشادهم إلى أفضل أساليب البناء لتحقيق أهدافهم وتجنبهم للمشاكل التي قد تكلفهم الكثير من المال والجهد والوقت.

ومع هذا الإصدار نواصل دعم لجنة خدمة المواطن لتستمر في استقبال المواطنين لتذليل العقبات التي يواجهها البعض منهم. فمن يقرر الاعتماد علي نفسه وتولي مهام بناء مسكنه يدرك أهمية مثل هذه النصائح و الإرشادات التي نضعها بين أيديكم، ونحن مستمرون في توجيه المواطنين و تقديم الدعم الفني-الهندسي لهم وتوسيع قاعدة التواصل معهم.

سيتضمن هذا الإصدار المحاور الرئيسية والهامة لبناء البيت وهي:

- 100 خطوة لبناء بيتك - تعريفات .
- أعمال التمديدات ومتطلبات الخدمات الصحية الرئيسية بالسكن الخاص.
- نصائح عامة لأعمال وتمديدات الكهرباء ومواصفات نظام التكييف المركزي.
- نماذج عقود استرشادية.

تبقى خدمة المجتمع والمواطن محورا أساسيا من محاور العمل التطوعي بالجمعية وهذا الإصدار واحدا من الجهود التي نقدمها الجمعية ، آملين أن يحقق الاستفادة المرجوة من قبل الجميع ، كما أننا على ثقة تامة بأن إخواننا في خدمة المواطنين لن يألوا جهدا في تقديم النصح والارشاد .

متنين للجميع التوفيق وتحقيق ماينشودونه في بناء ” بيت العُمر“



# 100 خطوة لبناء بيتك



**المالك :** هو صاحب العقار و المستفيد منه و ممول المشروع.

**المقاول :** هو منفذ أعمال بنود المشروع .

**الجهة المشرفة :** (المكتب الإستشاري الهندسي) : و شرط أن يكون مكتباً هندسياً متخصصاً لديه إعتقاد (ترخيص) لأعمال التصميم الإنشائي والإشراف على التنفيذ لدى بلدية الكويت (ويلزم أن يكون الترخيص ساري التاريخ أثناء فترة التعاقد والتنفيذ) ، وهو يقوم بعمل التصميمات و اعتمادها من الجهات والإدارات الحكومية ويقوم بالإشراف على المشروع.

**ممثل المالك :** هو من يفوضه المالك (ويفضل أن يكون مهندساً مدنياً أو معمارياً) ذو خبرة ودراية في الأعمال الهندسية والإدارية والتعاقدية للقيام بمهام تمثيل المالك لدى المكتب الاستشاري والمقاول لضمان أعلى جودة لتنفيذ الأعمال وتطبيق ومتابعة الإلتزامات التعاقدية.

# الإجراءات و المتطلبات الإدارية



- 1 - استلام إحدائيات وأبعاد حدود وأركان القسيمة وذلك بمراجعة إدارة هندسة المساحة في بلدية الكويت .
- 2 - من الأفضل وجود ممثل المالك (يُفضل أن يكون مهندساً ذو خبرة ودراية كافية في إنشاء المباني) لتوجيه المالك نحو أفضل خيارات التنفيذ .
- 3 - مراجعة المكتب الهندسي المتخصص والمعتمد لعمل التصميمات الإبتدائية .
- 4 - إجراء وتنفيذ فحوصات التربة والمياه الجوفية بمعرفة جهات تخصصية معتمدة لإصدار تقارير فحص التربة التي تتضمن تحديد خواص التربة وتوصيات التأسيس من حيث نوع الأساسات والإجهاد التصميمي للتربة وخرسانات التأسيس وكذلك منسوب التأسيس ومنسوب المياه الجوفية وإشتراطات وتوصيات نزع المياه إذا تطلب الأمر .
- 5 - مراجعة المكتب الهندسي المتخصص والمعتمد لعمل التصميمات النهائية ( معمارية إنشائية - كهرباء - صحي - تكييف ) و مطابقة المخططات بعضها البعض .
- 6 - اعتماد مخطط التصميم الداخلي ( إن وجد ) ومطابقته مع باقي المخططات الأخرى.
- 7 - أخذ التراخيص عن طريق المكتب الهندسي من الجهات المختصة (بلدية الكويت - وزارة المواصلات - وزارة الكهرباء والماء - وزارة الأشغال العامة - قوة الإطفاء العام - وما قد يتطلبه تنفيذ الأعمال).
- 8 - يُنصح بمراجعة جهة فنية إستشارية محايدة ( مكتب هندسي محايد) للتأكد من سلامة التصاميم الإنشائية والمعمارية ..... الخ .
- 9 - إختيار المقاول المناسب الذي له سابقة الأعمال الجيدة والخبرة والكفاءة الخاصة في السوق المحلي، ويفضل أن يكون من الشركات المتخصصة و المصنفة في مجال المقاولات.

10 - يتم إبرام عقد مقاولات مع المقاول المختار من قبل المالك أو ممثل المالك (إن وجد)، وعلى أن يتم التأكد من سلامة بنود العقد من الجهة القانونية والهندسية .

11 - من الضروري التأكيد على إشتراطات وكيفية توزيع مبالغ الدفعات المالية في العقد، وكذلك الجزاءات المالية ذات الصلة.

12 - المباشرة في بند أعمال الحفر للقسيمة على أن يكون الحفر ميكانيكياً حتى أعلى منسوب التأسيس بـ (30 سم) ، مع تدعيم جوانب الحفر (إذا تطلب الأمر ويكون تحت إشراف المكتب الهندسي) .

أعمال  
الهيئة  
الخرسانية

13 - تنفيذ الخنزيرة وتوقيع المسّاح لمحاور البناء وأستلامها عن طريق الجهة المشرفة.

14 - يتم استكمال أعمال حفر القواعد يدويا لعمق (30 سم) المتبقية حفاظا على التربة من التخلخل، مع الإلتزام ومراعاة جميع إجراءات وتعليمات الأمن والسلامة أثناء تنفيذ أعمال الحفر سواء بالمعدات أو العمالة، كما يتم الإلتزام بأن يكون ناتج الحفر على مسافة لا تقل عن (2.00 م) من حدود الحفر للحفاظ على حدود الحفر وتأميناً لحركة المعدات والأفراد، ويجب مراعاة أن يتم إستعواض الحفر الزائد إن وُجد بصب خرسانة عادية وليس بدفان ترابي.

15 - يتم عمل فرشة نظافة، وذلك بصب طبقة خرسانة عادية بعد عمل الصندوق اللازمة لها بما يتناسب وأبعاد القواعد المسلحة، ويتم تنفيذها بسماكة لا تقل عن 10 سم وصولاً إلى منسوب التأسيس.

16 - يتم عمل الصندوق والتسليح الخاص بالقواعد ورقاب الأعمدة، مع مراعاة التثبيت والتدعيم الجيد لها وتدقيق واستلام جميع الأبعاد والمناسيب والمحاور بمعرفة المكتب الهندسي، ثم يتم صب القواعد طبقاً للمواصفات المذكورة بالمخطط الإنشائي ومن ثم صب رقاب الأعمدة.

17 - بعد فك أعمال الصندوق للقواعد ورقاب الأعمدة ، وبعد أعمال معالجة الخرسانة ورش المياه لمدة لا تقل عن ثلاثة أيام تحت إشراف ومتابعة المكتب الهندسي، تبدأ أعمال النظافة للخرسانة من المسامير أو الشوائب ، ثم يتم دهان جميع الخرسانات الملامسة للتربة بمادة عازلة غالباً ما تكون من البيتومين السائل على الساخن لثلاث طبقات على الأقل مع مراعاة فترة جفاف كل طبقة ، وفي بعض الأحيان يلزم العزل باستخدام ألواح البيتومين المعالج لطبقة واحدة أو طبقتين بالسلك المطلوب حسب التعليمات الهندسية في المخططات وتقارير فحص التربة.

18 - تتم أعمال الدفان للحفر على طبقات بحيث لا تتجاوز سماكتها (25 سم) بعد الدمك لكل طبقة، ويجب مراعاة الرش بالمياه والدحل الجيد لكل طبقة

للحصول على نسبة دمك لا تقل عن (90%)، وذلك لضمان عدم حدوث أي هبوطات مستقبلية بعد التشطيب.

19 - ضرورة إجراء اختبار دمك التربة لكل طبقة دفان ويكون ذلك بواسطة فني مختبر متخصص من مختبر معتمد وتحت إشراف المكتب الهندسي واستلامه لجميع مراحل تنفيذ بنود الأعمال والنتائج.

20 - يتم صب الجسور الأرضية ( الشناجات ) حسب المواصفات المذكورة في المخططات الإنشائية (من حيث الشكل والأبعاد والمناسيب والتسليح) وبعد تحطيط الأعمدة (أي وضع الإطار الخشبي والتسليح في موضع كل عامود والتأكد من المسافات والتسليح)، وبعد تنفيذ الفتحات اللازمة لتمديدات الخدمات واستلامها من المكتب الهندسي، ثم يتم دهانها بثلاثة طبقات عازلة من البتيومين بعد انتهاء فترة المعالجة والرش بالماء والنظافة.

21 - يتم دفان ما بين الجسور الأرضية على طبقات مع الفحص، وصولاً لمنسوب بطنية طبقة خرسانة الأرضيات العادية أو المسلحة (بين الشناجات) والتي تقع أسفل منسوب تشطيب الأرضيات.

22 - لا يتم صب طبقة الخرسانة الأرضية (بين الشناجات) إلا بعد التأكد والإنتهاء من تنفيذ تمديدات الخدمات بين الشناجات وفحصها وإستلامها من المكتب الهندسي، ثم يتم تغليف الخرسانة لهذه التمديدات وخصوصاً خطوط الصرف الصحي.

ويتم صب طبقة الخرسانة الأرضية (بين الشناجات) بسماكة لا تقل عن (10 سم) في جميع المناطق من الخرسانة العادية باستخدام الأسمنت المقاوم، باستثناء المناطق المبللة (مطابخ ، دورات مياه ، مغاسل ... الخ) فيتم وضع تسليح للأرضية (قطر 10مم) في الإتجاهين (شبكة) ثم يتم صبها من الخرسانة المسلحة باستخدام الأسمنت المقاوم، وينصح بوضع طبقة من لفائف البلاستيك المُقوّى أسفل خرسانة الأرضية لحمايتها من الرطوبة وتكون إلزامية في المناطق المبللة.

23 - يتم صب الأعمدة بعد التدقيق على سلامة التسليح والوصلات والتأكد من التدعيم الجيد للقالب الخشبي والتدقيق على شاغوليته (الرأسية أو التعامد) قبل الصب، وفي حال ضرورة عمل ميول في بعض الأعمدة طبقاً للمتطلبات المعمارية والإنشائية فيلزم التدقيق على جميع الأبعاد والزوايا والمسافات، ويتم كل ذلك بواسطة جهاز الإشراف من المكتب الهندسي.

24 - عمل الشده الخشبية للجسور و الأسقف وبلاطات السلاالم (الطوبار) مع التأكد من سلامة وقوة التدعيم، ويلزم التدقيق على صحة الأبعاد والقياسات والمناسيب بواسطة المساح الهندسي، ثم يتم تثبيت بوكسات الكهرباء، يليها فرش وتثبيت حديد تسليح الجسور ثم فرش وتثبيت حديد التسليح السفلي للأسقف (فرش وغطاء) .

25 - تمديد خدمات الكهرباء و الصحي و غيرها و التي تمر بالجسور و الأسقف طبقا لمخططات الخدمات المعتمدة (السليفات - العبارات - بوكسات فتحات دكتات التكييف - بايبات وبوكسات الكهرباء) ثم فرش وتثبيت حديد التسليح العلوي للأسقف والتجهيز لأعمال الصب.

26 - يتم صب الجسور والأسقف بأي من وسائل الصب الهندسية الآمنة مع مراعاة جميع إجراءات وتعليمات الأمن والسلامة الإنشائية أثناء الصب ومع اشتراط وجود جهاز الإشراف.

27 - ينصح بعدم فك تدعيم الشده الخشبية للأسقف قبل مرور (14 يوماً)، ويتم الإبقاء على بعض التدعيم في المناطق الحساسة لمدة أطول (على مسافات متباعدة نسبياً حفاظاً على السلامة الإنشائية للعناصر الخرسانية) لحين فك القوالب الخشبية، علماً بأن المدة الآمنة لفك القوالب هي لقاع الأسقف والجسور = (ضعف أطول الجسور + 2 يوم) بينما يمكن فك الحوائط والأعمدة وجوانب الجسور بعد (24 ساعة) من الصب.

28 - في تنفيذ درج السلاالم يلزم عدم تجاوز إرتفاع الدرجة الواحدة عن (15 سم) وبحد أقصى (17 سم) .

29 - البدء بأعمال المباني ( الطابوق )، ويُنصح ببناء أول ”مدمكين (صفيين)“

مباني من الطابوق الأسمنتي المصمت (دستور المباني)، مع مراعاة رش الطابوق (الأسمنتي) بالماء لكي لا يمتص رطوبة المونة مع ضرورة التأكد من وجود شرمات بين الأعمدة والطابوق، ويتم الإلتزام بالموصفات والتعليمات والمعايير الهندسية في التنفيذ فيما يخص مونة التثبيت المستخدمة وكذلك استخدام الشبك الممدد الرابط، والتدقيق على الشاغولية (التعمد الرأسي) وتربيع الغرف وأماكن فتحات الأبواب والشبابيك والإرتفاع المقبول لتنفيذ المباني يومياً علو على فرق الإرتفاع المسموح به بين المباني المتصلة ... إلخ.

30 - البدء بأعمال الخدمات الصحية والكهربائية وغيرها ( تمديد أنابيب ).

31 - ضرورة استخدام الشبك الممدد للربط بين الخرسانات و الطابوق، وكذلك فوق أماكن تكسير وتمديد الخدمات في أعمال المباني (بعد ترميمها وتسكيرها بالمونة) لتحقيق التماسك والرباط المطلوب.

32 - تنفيذ تمديدات ووصلات ودكتات ومعدات هواء التكييف حسب المواصفات والمخططات، وكذلك تمديدات ووصلات ودكتات ومعدات ومرآح هواء الشفطات المركزية ( إن وجدت).

33 - لتكرار الأدوار يتم تطبيق الخطوات (من 23 حتى 32) وجميعها تتم تحت إشراف المكتب الإستشاري الهندسي واستلامه لجميع التجهيزات والأعمال المنفذة.

34 - بعد الوصول لبلاطة الأسطح يتم تنفيذ وإنشاء أعمال بيت الدرج وغرفة المصعد و غرفة الخدمات، مع الإلتزام بتنفيذ جميع طبقات العزل والحماية للأسطح طبقاً للمخططات والموصفات الفنية والهندسية لهذه الطبقات وترتيبها ، وذلك تحت إشراف ومتابعة المكتب الاستشاري الهندسي.

35 - يتم صب أعمدة دروة السطح.

36 - يتم بناء طابوق دروة السطح.

37 - يتم صب الطبانة الرابط للدروة.

38 - يتم صب قواعد ومن ثم رقاب الأعمدة للاسوار الخارجية، مع ضرورة التأكيد بأن الحد الخارجي للقواعد ورقاب الأعمدة والأعمدة للسور الخارجي أو نهاية أي من أجزاء المبنى في جميع الإتجاهات "يجب أن تكون داخل حدود القسيمة ولا يُسمح بتجاوزها لأي سبب من الأسباب"، وإلا تم اعتبارها مخالفة فنية وقانونية وإدارية تستلزم إزالة جميع العناصر الإنشائية المخالفة أو المتجاوزة لحدود القسيمة حتى لو كانت صحيحة من الناحية الإنشائية.

39 - صب الشناجات بعد الإنتهاء من الدفان، مع مراعاة تمديدات الخدمات.

40 - صب أعمدة السور ومن ثم البدء بأعمال مباني الأسوار الخارجية و الطبانة، مع مراعاة تنفيذ أعمال الإنشائية والمعمارية للمداخل والبوابات الخاصة بها حسب المخططات والمواصفات الفنية والهندسية.

41 - يجب التنسيق مع المالك أو ممثل المالك (إن وجد) في ترتيب أولويات بنود التشطيب.

42 - البدء بأعمال تمديدات أسلاك الكهرباء وتوزيع النقاط وتركيب لوحات الكهرباء حسب المخطط المعتمد من وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة.



## عقد اتفاق

أنه في يوم الموافق / / فقد تم الاتفاق بين كل من :

الطرف الأول : السادة /

ويسمى المقاول

رقم السجل :

العنوان :

ويمثلها :

رقم البطاقة المدنية : الجنسية :

الطرف الثاني : السيد /

ويسمى المالك

رقم البطاقة المدنية : الجنسية :

العنوان :

الاتفاقية : ( التمهيد )

لما كان الطرف الثاني ( المالك ) يرغب بإقامة فيلا بأرضه الواقعة بمنطقة  
( ) مكونة من سرداب ودور أرضي وأول وثاني بالإضافة إلى السور  
والسطح والمسبح وحسبما جاء بالمخططات وكذلك رخص البناء لرقم  
القطعة ( ) بمخطط رقم ( ) حيث قبل الطرف الأول (المقاول)

القيام ببناء القطعة المذكورة حسب الشروط والمواصفات والمخططات المرخصة من البلدية بالقيام بأعمال الهيكل الأسود بدون المواد وحسب الشروط والمواصفات المتفق عليها بهذا العقد وبالإسعار المتفق عليها ببند الأسعار وضمن المدة الزمنية وبنودها وتعتبر مقدمه والمخططات جزءاً لا يتجزأ من العقد ومكمله له . حيث يؤكد المقاول بأنه قد إطلع على المخططات الهندسية المعتمدة من البلدية وأنه يتعهد بالإلتزام بما جاء في المخططات وإرشادات البلدية وإتباع شروط الأمن والسلامة وتعليمات المهندس المشرف من قبل المالك وممثل المالك ، كما تعتبر المخططات جزءاً لا يتجزأ من العقد ومكمله له ، ولا يحق للمقاول التنازل عن العقد من الباطن لأي طرف آخر. وقد تلاقى رغبة كلا الطرفين وهم بكامل اهليتهم في اتمام الاتفاق وفقاً للشروط والمواصفات المبينة على النحو التالي:-

**أولاً-** يعتبر التمهيد السابق جزءاً لا يتجزأ عن هذا العقد ومكمله ومتمماً له.

### **ثانياً - شروط العقد :**

حرصاً على انجاز العمل المتفق عليه وعلى اكمل وجه فقد أتفق الطرفان على الشروط والبنود والمواصفات الموضحة على النحو كالتالي :

### **ثالثاً - التزامات الطرف الأول والمواصفات الفنية :**

- يلتزم الطرف الأول بالقيام بأعمال الحفر والنقل (من وإلى الموقع ) والردم بالرمل النظيف على طبقات مع الدك لكل طبقه وحسب أصول الصنعة للوصول إلى المنسوب المطلوب وعلى أن يتحمل كافة المصاريف المتعلقة بها .

- تأمين الحراسة اللازمة للموقع .

- توفير المياه والكهرباء اللازمة للمبنى .

- مراجعة المخططات المعمارية و الإنشائية والمساقط المعمارية الأفقية

والقطاعات والواجهات مع التكيف والصحي وفي حالة وجود أية اختلافات يتم اللجوء إلى المهندس المشرف أو المالك للفصل بها فنياً .

- يقوم المقاول بإنجاز الأعمال بشكل متساوي لجميع الأدوار بما فيهن السطح والسور وتسليم المهندس المشرف جميع مراحل العمل من نجارة وحدادة وبناء طابوق (مباني) وصب خرسانه ولا يجوز الانتقال من مرحلة إلى أخرى إلا بكتاب خطي من المهندس المشرف وذلك لتسهيل سير العمل على الوجه الأكمل ، ويتحمل المقاول قيمة عودة المهندس الاستشاري والتأخيرات الناتجة في حالة الأخطاء وعلى المقاول تسليم نسخة من تلك الأدونات عند طلبها من المالك .

- يلتزم المقاول بجميع ما جاء بالمخططات المعتمدة مع المحافظة على الأرتدادات المطلوبة من قبل البلدية ، وإتباع إرشادات المهندس المشرف وفي حالة رغبة المالك بتعديل أو إضافة أي أعمال خارجة عن المخطط المعتمد أو إزالة أعمال قائمة وفقاً للمخطط المعتمد فتعتبر أعمال إضافية وتحسب لها قيمة الأعمال الإضافية والمدة اللازمة لإنجازها في حينها وقبل الشروع في المرحلة القادمة ويتم الاتفاق عليها بمذكرة خطية موقعة من الطرفين .

#### رابعاً - العمالة :

- الإلتزام بجلب العمالة ذات الكفاءة العالية ولديهم الخبرة الكافية لتنفيذ وإتمام جميع الأعمال حسب أصول المصنعية . ويتحمل تصحيح أي أخطاء تنتج من سوء تنفيذ هذه العمالة أو أية مخالفات بلدية أو قانونية أثناء التنفيذ وكذلك اية أعمال منفضه خلاف ما هو مبين بالمخطط المعتمد ناتجة منه أو من عمالته وعلية إتخاذ الاحتياطات اللازمة لمراعاة أصول السلامة المهنية لمنع حصول ضرر للمباني المجاورة بسبب تنفيذ هذه المقاوله و أية أضرار قد تحدث لسلامة عمالته ، كما عليه إقامة السقالات واستحضار كل ما يحتاج إليه لإنجاز العمل من أدوات ومهمات وألات ومعدات ومصروفات على عاتقه وإتباع جميع نظم و لوائح القانون الخاص بالبناء ، وهو مسئول وحده عن كل مخالفة

للقوانين المعمول بها أو التي قد تصدر أثناء العمل . للمهندس المشرف أو ممثل المالك الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدمه في تنفيذ الأعمال وصيانتها أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان يرى أنه سيء أو غير كفء أو مهمل بواجباته وفي هذه الحالة فإنه لا يجوز استخدام مثل هذا الشخص وعلى المقاول أن يستعيضه بأسرع وقت ممكن .

- يتم تحمل الطرف الأول التأمين الشامل على عمالته لتغطية إصابات العمل في حال وجود أي إصابات أو حوادث شخصية للعمال داخل الموقع .

### خامساً - النجارة المسلحة:

- يلتزم المقاول بتوفير واستعمال الخشب الجديد حيثما يلزم للأعمدة ، وألواح خشبية معاكس 18 مم أسود (المقاوم للمياة) للواجهات الملساء ، وبلاط السنادر والأدراج ، ويكون جميع الأخشاب للسرداب والأرضي والأول والثاني والسطح من الداخل والخارج من المعاكس سمك 18 مم مع استخدام الزجاجين الإفرانجي للشد مع استخدام المعجون الخاص والماستيك لتعبئة أماكن فتحات الزجاجين . ويجب أن تطابق قوالب الشدات الخشبية تماماً للأبعاد والأشكال كما هو مبين بالرسومات والمخطط المعتمد وأن تكون متينه ولا تسمح بتسرب مونه الأسمنت وأن تتحمل الثقل بدون أي صدمات للخرسانة المتصلة جزئياً أثناء فكها . ويجب عمل الدعومات اللازمة حول الهياكل المحيطة بالأعمدة وضمن رأسيه الأعمدة حتى بعد صب الخرسانة ويحق لمهندس الأشراف أو ممثل المالك في حالة وجود ميل في العامود يزيد عن 4mm تكسير العامود وإعادة صبة على حساب المقاول ، كما يجب مراعاة فك الخشب عن الخرسانة في المدة التالية :-

- الأعمدة حسب تعليمات المهندس المشرف وممثل المالك ودعائم الجسور والأسقف بعد 15 يوماً .

## سادساً -الصبات والخرسانة :

- يقوم المقاول بحساب الكميات اللازمة وحسب حاجة العمل بالموقع لضمان عدم التهدير وعلى ان يتم تنفيذ جميع أعمال الصب للخرسانة العادية والمسلحة بالخرسانة الجاهزة ويمكنه الصب اليدوي للأعمال التي تقل عن (3) متر مكعب بعد أخذ موافقة المهندس المشرف أو ممثل المالك مع مراعاة تنفيذ الأعمال حسب المخططات المعتمدة (المرخصة) وبالنسب العادية والارتدادات المطلوبة والتقعيد بالسماكات ويجب رش العبوات الخشبية رشاً غزيراً بالماء قبل البدء بصب الخرسانة بنصف ساعة على الأقل وذلك لأجل أن تغلق (تقفل) الفواصل بين الألواح الخشبية والمحافظة على ماء الخرسانة ، ولا يسمح بإضافة الماء للخرسانة بموقع البناء أو أثناء الصب ، ويجب توفير هزاز وأخر احتياطي لإستعمالها عند جميع الصبات الجاهزة بكل المراحل وبصورة صحيحة بحيث لا يؤدي استعمال الهزاز إلى فصل المكونات الخرسانية عن بعضها وكذلك لا يسمح بالتوقف لأعمال الصب في الأعمدة والجسور ولا يقوم المقاول بالصب في حالة درجات الحرارة العالية التي تزيد عن 43° . كما يجب استخدام الخيش المبلل ولفه بشكل جيد ومحكم حول الأماكن المصبوبة حديثاً لتلافي تأثير ارتفاع حرارة الجو على متانة الخرسانة المسلحة ، وأن تكون جميع الخرسانات المدفونة والملاصقة للتربة مقاومة وتكون 200كجم / سم<sup>2</sup> للعادية أو حسب مايقرره المهندس و 350 كجم / سم<sup>2</sup> للحوائط و 350 كجم / سم<sup>2</sup> للأعمدة والأسقف .كما يجب دهان أسطح الخرسانات المدفونة والملاصقة للتربة بمادة البتومين ومن طبقتين على الأقل.

## سابعاً -الحدادة المسلحة :

-تكون جميع أنواع الحدادة من تقطيع وتقصيل ورصد حديد التسليح للخرسانة المسلحة حسب الأبعاد والتفاصيل بالمخططات وطبقاً للأصول الفنية ، ويشمل ذلك صبات الأرضيات وتركيب أركان الأعمدة وتشريك الميدة مع الأرضيات . واستخدام الهوردي في الأماكن المخصصة كما

جاء بالمخطط ، على أن تكون فواصل الهوردي باستقامة واحدة ومحاط بالحديد دون وجود أي فراغ بين أعصاب الحديد وعازل الهوردي . كما يلتزم بتثبيت الجسور الأرضية وعمل الجسور المقلوبة بالسطح والأماكن اللازمة لضمان جودة المبنى .

### ثامناً - المباني والجدران :

- تنفيذ أعمال المباني بالطابوق الأسمنتي أو الطابوق الأبيض العازل للجدران الخارجية والعادي الأسود للجدران الداخلية طبقاً للمخططات بعد توريد الطابوق وجميع المواد المكملة لهذا البند عن طريق المالك مع اتباع الأصول الفنية والمواصفات في أعمال المباني والتشريك ونسب الخلط للمونة واستقامة الحوائط ورأسيتها وعدم إهدار وتكسير الطابوق أو المونة أسفل الجدران واستخدام الزجاجين الأفرنجي لجميع الحوائط المسلحة والتقوية مع معالجة الفتحات والتكحيل السليم ، ومراعاة عدم ظهور أي من الأعمدة بتاتاً عند تركيب الطابوق وفي حالة ظهور الجسور أسفل الديكور وبارزة عن المباني يتم مراجعة المالك والمهندس المشرف ويجب أن يرش الطابوق (الطوب) جيداً بالماء قبل الأستخدام ، وترش الجدران والخرسانات مرتين يومياً ولمدة ثلاثة أيام ، وكذلك مراعاة الأبعاد للجدران الداخلية بحيث تكون متساوية في جميع النقاط عن الجدار المقابل لها .

- يلتزم المقاول بالتنسيق مع المقاولين الآخرين لتنفيذ الأعمال الكهربائية والصحية والتكييف والعزل وخلافة وعدم البدء بأي مرحلة قد تضر بأعمالهم .

- يلتزم المقاول بتنظيف الموقع أولاً بأول من الداخل والخارج من مخلفات وتسليم الموقع للمهندس المشرف بعد الإنتهاء من بناء الهيكل نظيفاً من المخلفات وبقايا البناء .

- يتحمل المقاول إزاله الأنقاض من المبنى و الموقع العام وهي الخاصة بأعماله فقط .

- يلتزم المقاول بالإبعاد الحالية لحوض السباحة وفي حال تم إضافة جور للمضخات أو أحواض التعادل يتم احتساب التكلفة في حينه و كذلك المدة الزمنية .

- يلتزم المقاول والعاملين التابعين له باستخدام المواد الموردة من قبل المالك بشكل سليم وحسب حاجة العمل الموقعية ودون اي تهدير او سوء استخدام ومراعاة اصول الصناعة والمصنعية في استخدامهم تلك المواد والمحافظة عليها لضمان سلامتها وصلاحيتها للاستخدام في مراحل العمل الموقعية التي تم توريدها لاجله.

- يلتزم المقاول بإخطار مهندس الاشراف أو المالك بفترة زمنية كافية لا تقل عن (4 والى 7) ايام عمل لاجل توريد المواد اللازمة وفقا لمرحل تنفيذ الاعمال الموقعية وحسب تقدمها بالموقع مع ضرورة التنسيق الدائم بهذا الشأن وكذلك في حالة وجود اية اخلالات من قبل المقاولين الاخرين لاجل ضمان حسن انجاز الاعمال وعدم تعثرها وبالتالي تأخرها عن ما هو مقرر لها في كل مرحلة من مراحل التنفيذ.

- يلتزم المقاول في التأكد من سلامة الخرسانة الجاهزة الموردة وخلوها من العيوب والتأكد من مطابقتها من حيث المواصفات والجودة والتحمل المطلوب والذي يجب ان يتوافق مع المواصفات التصميمية ومتطلبات العمل الموقعية لضمان حسن تنفيذ الاعمال حسب المواصفات الفنية المطلوبة و وفقا لاصول الصناعة والمصنعية.

- يلتزم المقاول بطلب كميات الخرسانة الجاهزة التي تتناسب مع متطلبات وجاهزية العمل بالموقع دون ان يترتب على ذلك اي شكل من اشكال الهدراو النقص عن الحاجة المطلوبة وفي حال ثبوت ذلك فإن المقاول سوف يتحمل تكلفة الخرسانة المهدورة او التي تم استخدامها بشكل غير سليم.

## تاسعاً - ألتزامات الطرف الثاني :

- التقيد بسداد الدفعات المنصوص عليها بالعقد المبرم وفي حالة عدم السداد لمدة 15 يوم يحق للمقاول التوقف عن العمل لحين السداد ولا يحق

للطرف الأول تطبيق غرامة تأخير عن مدة التوقف بهذا الشأن وتعتبر هذه المدة خارجة عن المدة المبينة بالعقد

- تسديد قيمة الأعمال الإضافية مباشرة بعد تنفيذها إذا وجدت .

- إذا تطلب الموقع إلى تدعيم حول أسوار الجيران أو سحب مياه جوفيه يتحمل المالك تكاليف هذه الأعمال .

- يتحمل المالك تكاليف الكريونات لجميع الأعمال ( خرسانة - حديد - طابوق...إلخ ) مناصفة مع المقاول فيما عدا رفع الخشب من مسئولية المقاول .

## عاشراً - : الأسعار :

اتفق الطرفان على أن تكون التكلفة الإجمالية للعقد ( د.ك ) فقط دينار كويتي لا غير ) تدفع على حسب الدفعات التالية :

( ) د.ك دفعة مقدمة عند توقيع العقد .

( ) د.ك دفعة عند الإنتهاء من الحفر وصب القواعد .

( ) د.ك عند صب سقف السرداب .

( ) د.ك عند فك الخشب للسرداب والإنتهاء من صب

الأعمدة للدور الأرضي .

( ) د.ك عند الإنتهاء من صب سقف الدور الأرضي والبدء

بصب الأعمدة والجسور

## دفعات الدور الأول:

( ) د.ك عند البدء بصب الأعمدة للدور الثاني وفك

الخشب للدور الأول .

( ) د.ك عند الإنتهاء من الصب في الدور الثاني .

( ) د.ك عند الإنتهاء من صب السطح وخدماته .



( ) د.ك عند الإنتهاء من بناء الطابوق لجميع الأدوار .

( ) د.ك عند الإنتهاء من الأعمال وتنظيف الموقع مع  
الأنقاض .

### حادي عشر - : المدة الزمنية والغرامات :

مدة أنجاز الأعمال لهذا العقد ( ..... أشهر ميلادية ) تبدأ إعتباراً من تاريخ موافقة المهندس المشرف على صبة فرشاة النظافة .

وفي حالة التأخير عن المدة المحددة لكل مرحلة في العقد يحق للمالك خصم مبلغ (25) د.ك ( خمسة وعشرون ديناركويتي) عن كل يوم تأخير على أن لا يتعدى 15 يوم لكل مرحلة ويؤخذ في الأعتبار مدة المرحلة التي تليها كما أن المقاول غير مسئول عن أية أعطال يكون السبب فيها الأطراف الأخرى أو لظروف قهرية خارجة عن إرادته وفي حالة تأخر المقاول أو توقفه لأكثر من 30 يوماً متوالية فيحق للمالك فسخ العقد بعد إبلاغ المقاول بذلك. وإذا هلك البناء أو جزء منه قبل تسليمه للمالك فليس للمقاول أن يطالب بثمن عمله أو برد نفقاته مع تحمل الجهة المتسببه لكافة الاثار المترتبة نتيجة لذلك.

### ثاني عشر : القانون الذي يخضع له العقد:

يخضع هذا العقد للأنظمة المعمول بها في دولة الكويت ويجرى تفسيره وتنفيذه والفصل فيما ينشأ عنه من نزاع في جهات التقاضي للجهات الرسمية بالدولة.

### شروط التحكيم في المنازعات المستقبلية

ينصح بوضع هذه الصيغة وذلك بهدف سرعة إنجاز حل أي منازعة تحدث بسبب تنفيذ بنود هذا العقد على أن تكون الصيغة وفقاً للآتي  
- :

«تحال أي منازعة تنشأ عن هذا العقد، أو فيما يتعلق بوجوده، أو صلاحيته، أو انهائه، وتسوى نهائياً عن طريق التحكيم وفق قواعد

التحكيم التي يديرها المركز الهندسي للوساطة والتحكيم التابع لجمعية المهندسين الكويتية. على ان يكون عدد المحكمين (واحد / ثلاثة)؛ ويكون مكان التحكيم هو أي مكان في دولة الكويت؛ ولغة التحكيم هي اللغة (العربية / الانجليزية)؛ والقانون الموضوعي الحاكم للعقد هو قانون دولة الكويت» .

حُرر هذا العقد من نسختين أصليتين بيد كل طرف نسخة للعمل بموجبها وسلم الاستشاري /المهندس المشرف نسخة منه .

الله الموفق ،،،

الطرف الثاني

الاسم:

التوقيع:

الطرف الاول

الاسم :

التوقيع:

# أعمال التشطيبات

43 - التأكد من أحمال وقياسات الأسلاك المستخدمة طبقاً لأغراض الإستخدام والأحمال الكهربائية وجسب المواصفات الفنية والهندسية المطلوبة، على أن لا يقل قطر أسلاك شبكة الإضاءة عن (1.5 مم)، وأسلاك مخارج الطاقة (البلاكات) عن (2.5 مم)، ويلزم أن تكون جميع المواد المستخدمة والكابلات والأسلاك من نوعية عالية الجودة ومن مصادر مرخصة ومُعتمدة، وذلك حرصاً على كفاءة التشغيل والأمن والسلامة أثناء الاستخدام.

44 - تركيب صناديق التوزيع الداخلية للكهرباء تبعاً لمواصفات وزارة الكهرباء والماء.

45 - وضع الصندوق الرئيسي للكهرباء وتوصيلة بصناديق التوزيع الداخلية.

46 - البدء بأعمال الصحي للمناطق المبللة.

47 - يجب التأكد من موقع ومناسيب المنهول الرئيسي للمنزل تبعاً للمخطط المعتمد من وزارة الأشغال العامة، وذلك للتأكد من إمكانية الربط والصرف على منهول شبكة الصرف الرئيسية أو الفرعية لخدمات المنطقة التابعة للوزارة.

48 - تمديد شبكة تغذية المياه مع مرعاه ترك مسافات مناسبة فيما بينها وخاصة عند مناطق الوصلات الأكواع - المخارج الثلاثية.

49 - فحص أنابيب التغذية بواسطة الضغط بالهواء أو الماء حسب المواصفات والتأكد من عدم وجود أي تسريب في الأنابيب.

50 - عمل تمديد أنابيب الغاز ( إن وجدت ) وفحصها تبعاً للمواصفات.

51 - البدء بأعمال العزل للمناطق المبللة، وفحصها بواسطة تثبيت الماء فوق طبقات العازل بعمق مياه لا يقل عن (10سم) ولمدة لا تقل عن (48 ساعة) للتأكد من عدم وجود تسريب، وتختلف طريقة تنفيذها حسب نوعية العازل المستخدم وطبقاً للمخططات والمواصفات الفنية والهندسية.

52 - يلزم تنفيذ أعمال عزل الأسطح، وعلى أن تتضمن طبقات العازل تنفيذ

عازل للحرارة وعازل للرطوبة، وتختلف طريقة تنفيذها حسب نوعية العازل المستخدم وطبقاً للمخططات والمواصفات الفنية والهندسية.

53 - يجب التأكد من عمل ميول صرف مناسبة في جميع الأعمال التي تستلزم ذلك وينصح أن تكون بنسبة (1 %) أي (1 سم) لكل (1 متر طولي) مع الالتزام بالمواصفات الفنية والهندسية في تنفيذ الأعمال.

54 - التأكد من وجود عدد مناسب من مصارف مياه الأمطار على السطح (فلبورات صرف)، مع مراعاة تشطيب وعزل الحواف بشكل ممتاز لكي لا تتكون نقاط ضعف في العزل تؤدي إلى تسريب المياه.

55 - معالجة أي عيوب في الحوائط قبل البدء بأعمال الطرشرة.

56 - يلزم استخدام وتركيب وتثبيت الشبك الممدد مع الزويا والنهائيات ضمن أعمال المساح الداخلي عند أماكن إتصال الخرسانة بالمباني وعند إتصال المواد المختلفة وأماكن التمديدات بعد معالجتها، وكذلك لأعمال المساح الخارجي على كامل الواجهة المطلوب تشطيبها بالمساح.

57 - البدء بأعمال الطرشرة الأسمنتية مع استخدام الصليبوخ الناعم بالخلطة بالإضافة إلى مواد خاصة تساعد على التماسك مع الطابوق، وحسب المواصفات الفنية والهندسية.

58 - يلزم عمل بؤج «أوتار» لتسوية وضبط أعمال المساح، وعلى أن يتم تكسير هذه البؤج والأوتار بعد عملية البطانة.

59 - تركيب إطارات الأبواب والشبابيك.

60 - عمل الطبقة الأولى من المساح (البطانة) بسمك (1.5 سم) مع مراعاة استخدام الرمل المغسول.

61 - ضرورة عمل تخشين للطبقة الأولى.

62 - عمل الطبقة الثانية من المساح (الضهارة) بسمك (0.5 سم) مع مراعاة استخدام رمل مغسول و منخول.

- 63 - البدء بأعمال التكسية الخارجية وتختلف طبيعة تنفيذها باختلاف نوع التكسية وحسب المواصفات الفنية والهندسية.
- 64 - تشطيب أعمال تمديدات التكيف.
- 65 - البدء بتنفيذ أعمال الديكورات الداخلية و الخارجية (إن وجدت) .
- 66 - طلاء الأساس للحوائط والأسقف بعد الحف والتنعيم للأسطح المراد دهانها.
- 67 - عمل الوجه الأول من أعمال المعجون على المساح.
- 68 - البدء بأعمال ديكور الأسقف (الاسقف الزائفة) ويلزم أن تكون مواد الألواح والبلاطات ونظام التعليق المستخدم من أجود الأنواع ومن مصادر مرخصة ومعتمدة، وأن تكون مقاومة للرطوبة والحريق.
- 69 - عمل فتحات الإضاءة ومخارج التهوية و التكيف والصيانة في الأسقف الزائفة.
- 70 - عمل الوجهين الثاني والثالث من أعمال المعجون مع مراعاة الحف والتنعيم والفترات اللازم للتهوية والجفاف لكل طبقة معجون والحفاظ على نظافة الأوجه.
- 71 - تركيب الشبانيك والأبواب ومراعاة تغليفها بالبلاستيك المناسب لحمايتها من التعرض لأي أوساخ أو طرشة أصباغ أثناء أعمال الدهان.
- 72 - بدء أعمال الدهانات للأسقف (الصبغ باللون المطلوب) علي أن تكون بحد أدنى طبقتين.
- 73 - البدء بأعمال دهانات الحوائط (الصبغ باللون المطلوب) على أن تكون بحد أدنى ثلاث طبقات ويفضل أن تكون الطبقة الاولى باللون الأبيض و تترك الطبقة الأخيرة بعد إنجاز جميع تشطيبات المبنى الأخرى.

74 - يراعى ترك مدة ثلاث أيام على الأقل لكل من طبقات المعجون و طبقات الدهان.

75 - البدء بأعمال السيراميك لحوائط المناطق المبللة على أن تكون سماكة مونة المساح تحت السيراميك لا تقل عن 1.5 سم.

76 - يتم توقيع منسوب شيرب على إرتفاع (1 متر) من منسوب الأرضية الخرسانية في كل دور، ويُستعان به في التشطيب وتركيب الأرضيات وعتب المصاعد، مع مراعاة تنفيذ الميول المناسبة لأرضيات المناطق المبللة للتحريف في إتجاه الفلبورة الأرضية.

77 - تركيب اعمال المصاعد وتشطيبها.

87 - البدء بأعمال أرضيات الغرف ومن ثم الصالات مع التأكد من عدم وجود اي ميول في التركيب.

79 - البدء بأعمال تشريب سيراميك الحوائط و الأرضيات بعد تنظيف الفراغات بين السيراميك.

80 - يتم تركيب جميع القطع الصحية وإكسسواراتها (المغاسل - والمراحيض - الكروميات ... إلخ ) .

81 - تركيب أغطية إطارات فتحات التكييف والثرموستات.

82 - تركيب ضلف الأبواب وأعمال المنجور، ومن ثم دهانها.

83 - دهان الأوجه النهائية للصبغ.

84 - الإنتهاء من تنفيذ وتشطيب جميع الخدمات الأرضية الخارجية من أعمال الكهرباء و الصحي و التليفون ... إلخ.

85 - في حالة وجود حديقة داخل سور المنزل يتم عمل البرايز والتشطيبات المخصصة لحود الحديقة.

86 - صب أرضية المناطق الخارجية المكشوفة (الحوش) بطبقة من الخرسانة ومن الممكن أن تكون مسلحة حسب الرغبة، وضرورة تسليحها في مناطق وقوف السيارات مع مراعاة عمل فواصل تمدد.

87 - البدء بأعمال تشطيب أرضيات الحوش حسب الرغبة مع الحفاظ على نسبة الميول ووضع فواصل التمدد.

88 - تركيب جميع اكسسوارات الإضاءة و المعلقة الداخلية والخارجية.



## الإرشادات العامة

- 89 - ضرورة التأكد من مطابقة المواد المستخدمة في كافة بنود البناء للشروط والمواصفات المعتمدة لدولة الكويت.
- 90 - التأكد من عدد حديد التسليح وتوزيعه و أقطاره حسب المخطط الإنشائي.
- 91 - التأكد من وجود الكانات ومسافاتهما حسب المخطط الإنشائي.
- 92 - التأكد من وجود الكراسي للمحافظة على الغطاء الخرساني.
- 93 - من الضروري وجود فريق الصب كاملا والحداد المسلح بما يتناسب مع كمية الخرسانة المراد صبها.
- 94 - ضرورة رش الطوبار بالماء قبل البدء بعملية الصب.
- 95 - قبل مباشرة صب السقف يجب غسله جيدا و تنظيفه من أي قطع خشبية و عوالق.
- 96 - التأكد من وجود عدد (2 هزاز ميكانيكي) على الأقل قبل البدء بالصب.
- 97 - ضرورة أخذ مكعبات فحص الخرسانة أثناء عملية الصب وعمل اختبار الهبوط للتأكد من سلامة الخرسانة.
- 89 - يجب الالتزام باتباع التعليمات الفنية لإستخدام المعدات وطريقة الصب وإجراءات الأمن والسلامة أثناء أعمال الصب بالمعدات الإنشائية مثل مضخات الخرسانة وغيرها.
- 99 - ضرورة تغطية الخرسانات بالخيش المبلل والبلاستيك (إن لزم الأمر) حفاظا علي ماء الخرسانة.
- 100- متابعة أعمال التمديدات ومتطلبات الخدمات الصحية الرئيسية بالسكن الخاص.

## عقد لتشييد حوض سباحة

الطرف الاول : مؤسسة / شركة

الطرف الثاني:

وقد اتفق الطرفان على ما يلي :

1 - يقوم الطرف الاول بالقيام باعمال خاصة لحوض سباحة للطرف الثاني في منطقة قطعة شارع قسيمة ، شامل تركيب المعدات اللازمة وعمل التمديدات الصحيه والكهربائية داخل الحوض مع تركيب وتوريد الاجهزة المذكوره في البند رقم 4 نظير مبلغ اجمالي وقدره ( ) د.ك ( فقط دينار كويتي لا غير) بأبعاد ( ) متر، ( ) متر.

2 - يقوم الطرف الاول بتسليم الطرف الثاني حوض السباحة موضع العقد في فترة زمنية حسب مراحل العمل ، وذلك بعد توقيع العقد وتسليم الدفعة الاولى للطرف الاول عند بدء العقد، كما يلتزم الطرف الثاني بدفع باقي الدفعات بالمواعيد المحدده بالعقد ودون اي تأخير.

يقوم الطرف الاول بضمان المضخة لمدة سنة اما الفلتر فيتم ضمانه لفترة 5 سنوات عدا سوء الاستعمال ، على ان يقوم الطرف الثاني برعاية حوضه بطريقه مناسبه .

المعدات والأجهزة التي يقوم بتركيبها الطرف الاول للطرف الثاني تشمل ما يلي:

- عدد 1 فلتر رملي خاص بحوض السباحة - الصنع ( ) 24 بوصة .

عدد 1 مضخة خاصة بحوض السباحة - الصنع ( ) - 2 حصان .

عدد 1 سكينير كبير .

فتحة ضخ Inlets.

1 فتحة سحب من القاع (Main Drain) .

فتحة مكنسة لشفط الماء .

جميع المحابس والبابيات والوصلات الصحية والكهربائية اللازمة.

- سلم داخلي عدد ( ) نوع استانليس ستيل - صناعة ( ) .

- عدد ( ) كشاف امريكي - نوع (LED) مع المحولات خاص لحوض السباحة .

2 محول كهرياء 240 الى 12 فولت.

إضافة نافورة (حسب رغبة المالك).

مواد كيماوية للحوض

محابس للتغذية ( انلت-INLET) - واخرى للتصريف (اوتلت - OUTLET).

عمل التمديدات اللازمة لإضافة السخان - وجهاز التعقيم بالاوزون .

يجب على الطرف الثاني تسديد القيمة المتفق عليها في العقد على الدفعات التالية :

( ) د.ك مقدم لتركيب قواعد الكشافات - التمديدات الصحية-  
الكهربائية - بعض الاعمال الانشائية.

( ) د.ك لتركيب وتوريد الاجهزة والمكائن .

( ) د.ك عند التشغيل والتسليم (دون ملاحظات)

في حالة عدم التزام الطرف الثاني بدفع اجمالي المبالغ المتفق عليها ،  
يكون الطرف الاول غير ملزم بتنفيذ العقد .

## شروط أخرى :

يلتزم الطرف الاول بتزويد الطرف الثاني بأية متطلبات تتعلق بتغذية  
المياة والاحمال الكهربائية المطلوب توفيرها و تحديد موقعها حتى يتم  
توفيرها له من قبل متعهدي هذه الخدمات وبواسطة الطرف الثاني .

يتم تحديد موقع خزان التعادل وغرفة المعدات ( اذا تطلب الامر ذلك )  
من قبل الطرف الاول على المخططات الهندسية وتزويدها للطرف الثاني  
لاجل تنفيذها بواسطته .

التزام الطرف الثاني بإرفاق كافة الكتاالوجات والبيانات الفنية الخاصة  
بالمعدات والتجهيزات المستخدمة بهذا العقد وتسليمها للطرف الثاني .

يخضع هذا العقد الى احكام وقوانين المحاكم الكويتية وفي حال نشوب  
نزاع تكون هي الجهة المختصة في فض هذا النزاع .

## شرط التحكيم في المنازعات المستقبلية

ينصح بوضع هذه الصيغة وذلك بهدف سرعة إنجاز حل أي منازعة تحدث بسبب تنفيذ بنود هذا العقد على أن تكون الصيغة وفقاً للآتي :-

«تحال أي منازعة تنشأ عن هذا العقد، أو فيما يتعلق بوجوده، أو صلاحيته، أو انهائه، وتسوى نهائياً عن طريق التحكيم وفق قواعد التحكيم التي يديرها المركز الهندسي للوساطة والتحكيم التابع لجمعية المهندسين الكويتية. على أن يكون عدد المحكمين (واحد / ثلاثة)؛ ويكون مكان التحكيم هو أي مكان في دولة الكويت؛ ولغة التحكيم هي اللغة (العربية / الانجليزية)؛ والقانون الموضوعي الحاكم للعقد هو قانون دولة الكويت»

حرر هذا العقد من نسختين سلمت نسخة لكل طرف.

الطرف الثاني

مؤسسة/شركة:

التوقيع:

الطرف الأول

الاسم :

التوقيع:

# أعمال الخدمات الصحية

تعتبر الخدمات الصحية من العناصر المهمة في المباني والتي تتطلب ضرورة تسليط الضوء عليها ودراستها بصورة دقيقة مع ضرورة تحديد طبيعة تلك الخدمات وكيفية تحديد نوعية المواد التي تتناسب مع احتياجاتكم مع الزام متعهد تلك الخدمات بتوريد المواد الممتازة وتركيبها وفق أصول الصناعة واجراء الفحص اللازم للتأكد من سلامتها وجودة تنفيذ الاعمال وعدم وجود عيوب قد تؤثر سلباً على كفاءة عمل تلك الخدمات في المبنى مستقبلاً ، حيث يمكن حصر أهم الخدمات الصحية المطلوبة لمباني السكن الخاص على النحو التالي:-

1 - خدمات الصرف الصحي.

2 - خدمات صرف الأمطار.

3 - خدمات تغذية المياه ( الحار والبارد) .

أما فيما يتعلق بشأن الخطوات التي يجب اتباعها قبل اختيار المتعهد المناسب للقيام بهذه الخدمات فهي تعتمد على الميزانية المقررة من قبلكم لهذه الخدمات وفق:

1 - مخطط المبنى المعتمد من قبل المكتب الهندسي موضعاً فيه توزيع الأدوات الصحية بدورات المياه والمطابخ إذا لزم الامر حسب متطلباتكم.

2 - نوعية المواد المطلوب استخدامها لكل من الخدمات المذكورة أعلاه.

3 - حجم المبنى وعدد دورات المياه والمطابخ وغيرها التي تتطلب مثل هذه الخدمات حسب المخطط الخاص بالمبنى.

4 - أية متطلبات أخرى وفق احتياجاتكم ( حمامات السباحة - صرف مياه التكييف وغيرها)

بناء على قراركم ونتيجة تحديكم لتلك الاحتياجات يتم اتخاذ الخطوات التالية:

## أولاً - مرحلة البحث والاختيار:

تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل والتي يجب أن يُباشِر بها بعد إتمام المخطط النهائي للمبنى وقبل البدء بأعمال الحفر حيث يتم البحث عن المواد التي تتناسب مع متطلباتكم السابقة وتحديد الجهة التي سوف يُسند إليها تنفيذ تلك الاعمال، وعادة ما تكون هي نفس الجهة التي سوف تتحمل مسؤولية توريد المواد من قبلها أحياناً.

## ثانياً - مرحلة التنفيذ :

تتطلب هذه المرحلة بعض الجهد من مالك العقار أو من يمثله في إدارة تنفيذ الأعمال بالموقع والتنسيق فيما بين الأطراف كمتعهد الاعمال المدنية و متعهد أعمال الخدمات الصحية والتكييف والخدمات الأخرى قبل وخلال تنفيذ الأعمال بالموقع مع اتخاذ الإجراءات والخطوات اللازمة من قبله لضمان ذلك وفقاً للشروط والمعايير والأسس المتعاقد عليها.

## ثالثاً - مرحلة التشغيل والفحص :

بالإضافة إلى الاختبارات التي يتم إجراؤها لأجزاء الشبكة خلال مرحلة التنفيذ ولكل مرحلة على حدة (سواء لتغذية المياه او الصرف الصحي وحتى الامطار اذا لزم الامر) إلا أنه يلزم بالضرورة عمل فحص شامل للخدمات التي تم الانتهاء منها كاملة، والتأكد من سلامتها وحسن عمل المعدات والأجهزة مثل السخانات والمضخات بمختلف أنواعها واستخداماتها والفلاتر المركزية او العادية وفق ما هو متفق عليه، وللتأكد من تنظيف شبكة تغذية المياه، والتأكيد على تاريخ بدء الكفالات ومدتها.



## رابعاً - تعليمات عامة يجب مراعاتها أثناء تركيب الأنابيب البلاستيكية لجميع الاستعمالات :

- 1 - عدم تخزين الأنابيب تحت اشعة الشمس المباشرة.
- 2 - عدم تجميع وتخزين الأنابيب ذات السوكت فوق بعضها بارتفاعات عالية حيث يؤثر ذلك على استدارة السوكت.
- 3 - عدم جر الأنابيب على الأرض أو إلقائها من السيارة بل يجب رفعها وتنزيلها بلطف وحذر.
- 4 - عدم تسخين الأنابيب باللهب المباشر.

## خامساً - تعليمات خاصة بأنابيب الصرف الصحي ومياه الأمطار :

- 1 - دهان أنابيب الصرف والأمطار بدهان أبيض تحتوي تركيبته على النترات وذلك لحمايته من اشعة الشمس فوق بنفسجية.
- 2 - عند تركيب انابيب الصرف ذات المطاطية يجب تنظيفها من الأتربة والرمال.
- 3 - عند تركيب الأنابيب والوصلات ذات الحلقات المطاطية يجب استعمال مادة مزلجة خاصة توجد بالمصنع لهذا الغرض ، كذلك يمنع منعاً باتاً استعمال الشحومات المستعملة في الآلات والماكينات.
- 3 - يراعى عند تركيب الانابيب والوصلات ذات الحلقات المطاطية حيث يجري دفع ذيل الأنبوب داخل السوكت الى أقصى حد ثم يتم سحب الأنبوب مسافة 1سم حتى يستوعب عملية التمدد والانكماش نتيجة لاختلاف درجة الحرارة بعد وضع مرابط تحت رأس الأنبوب ( السوكت ) مباشرة.
- 5 - يجب لف الأنابيب بالخيش أو ما شابه ذلك عند تغليفها بالخرسانة أو المونة.

6 - يجب وضع دفان ناعم من الرمل حول الأنبوب مباشرة خالي من الحصى أو الصلبلوخ (الأطراف الحادة) ودكه بأداة دك يدوية.

7 - في حالة توصيل أنابيب البلاستيك مع أنابيب الزهر ( الفونط ) فإنه يلزم استخدام محولات موجودة بالسوق المحلي خاصة لهذا الغرض.

8 - في تركيب انابيب ووصلات المجاري الصحية يجب مراعاة أن يكون سوكت الانبوب أو الوصلة بعكس اتجاه سريان المياه

### سادسا - تعليمات خاصة بأنابيب الضغط للمياه وطريقة اللصق ( اللحم ) :

1 - استعمال مادة لاصقة مناسبة مثل بارا بوند (P10) للأنابيب ذات الأقطار الصغيرة، أو بارا بوند (P14) للأنابيب ذات الأقطار الكبيرة ومن 6 إلى 160 ملم فما فوق مع بارا بوند (C60) كأساس.

2 - ينظف الأنبوب المراد لصقه من الأتربة والغبار والزوائد الناتجة عن القص.

3 - ينظف طرف الأنبوب بالمادة المنظفة (C70) ويترك حتى يجف ، كذلك تنظف الوصلة المراد لحاملها بنفس الطريقة وتترك حتى تجف.

4 - توضع كمية كافية من المواد اللاصقة المناسبة ( كمية قليلة على الأسطح الداخلي للوصلة وكمية أكبر على سطح الأنبوب الخارجي)، ثم يدخل طرف الأنبوب في الوصلة ويمسح المواد اللاصقة الزائدة بقطعة قماش نظيفة، وتترك الوصلة حتى تجف، وهكذا حتى ينتهي من جميع الوصلات ثم تترك مدة (24 ساعة) قبل القيام بعملية الفحص.

## عقد اتفاق مقابلة أعمال صحية

انه في يوم الموافق : / / فقد تم الاتفاق والتراضي بين كل من :-

الطرف الاول : السيد /

ويحمل بطاقه مدنية رقم ( ) ويطلق عليه (مالك العقار)

الطرف الثاني :

السيد /

....الجنسية ويحمل بطاقه مدنية رقم ( ) ويطلق عليه (مقاول الصحي)

هاتف رقم :

تمهيد :-

حيث ان الطرف الاول يمتلك قسيمة رقم ( ) والكائنة بمنطقة ( قطعة ( ) وهو في طور بناء فيلا سكن خاص ولاجل تنفيذ الخدمات الصحية لها والخاصة بعدد ( ) حمام وعدد ( ) مطبخ وعدد ( ) غرف غسيل فقد اتفق مع الطرف الثاني بصفته مقاول اعمال صحيه ذو خبرة ولدية القدرة على تنفيذ اعمال الخدمات الصحية بالكامل وفقا لما تم الاتفاق عليه بموجب هذا العقد وبنودة وبعد التأكد من اهليتهم فقد اتفق الطرفان على ما يلي :-

## أولاً - أعمال التوريد وتشمل ما يلي :-

توريد كافة أنابيب التغذية الداخلية والرئيسية (حار+بارد) مع جميع وصلاتها نوع الكبس الحراري (PPR) (صناعة المانية او ما يماثله) وبالكمية اللازمة لانجاز كافة التمديدات والاعمال على اكمل وجه.

توريد كافة مواسير الصرف الصحي مع جميع وصلاتها نوع (PVC) انجليزي/المانى ذات سماكه عاليه وفقا لمنتج مصانع العدساني او ما يماثله وبالكمية اللازمة لانجاز كافة التمديدات والاعمال على اكمل وجه.

توريد كافة مواسير الامطار نوع (PVC) انجليزي/المانى ذات سماكة عاليه وفقا لمنتج مصانع العدساني او ما يماثله وبالكمية اللازمة لانجاز كافة التمديدات والاعمال على اكمل وجه.

## ثانياً - أعمال التركيب وتشمل ما يلي :-

تركيب كافة أنابيب التغذية خطوط رئيسية وتمديدات داخلية والشبكة الرئيسية بالسطح واجراء فحصها من خلال ضغطها بما لا يقل عن ضغط (15) بار لمدة 48 ساعة وعلى ان يخفض بعد التأكد من عدم وجود خلل وابقاء الشبكة تحت ضغط لا يقل عن (5) بار طوال مدة اعمال البناء وحتى يتم تركيب الاطقم الصحية مع مراعات بأن قياس اقطار انابيب التغذية وكافة الوصلات تحتسب من الداخل وليس من الخارج.

تركيب خط الساعة والتنكر مع عمل التمديدات اللازمة حتى الخزانات

تركيب خزانات المياه بعد توريدها من الطرف الاول ، مع عمل التمديدات اللازمة لاجل ايصال انابيب تغذية الخزان من الساعة والتنكر ومخارج الخزان وصولاً لغرفة المعدات وتكون الاعمال منفذة حسب اصول الصناعة والمصنعية

فقط تركيب كافة المعدات (السخانات / السخان/ المضخات/ الفلتر المركزي/مضخة الراجع/ مضخات الجور) المورد من قبل الطرف الاول و

ربطها بالشبكة اللازمة وحسب نوعية وطبيعة التشغيل.

تركيب كافة مواسير الصرف الصحي وصولاً حتى المنهول الرئيسي داخل المبنى وذلك لتمديدات الشبكة الأرضية الرئيسية وأجراء فحصها وذلك بملئها بالماء بارتفاع لا يقل عن (1.5) متر لمدة 24 ساعة وعلى ان يكون ميول البيبات لما يعادل (1)سم بالمتر الطولي الواحد وعلى ان يتم ربط البيبات من خلال حوامل من الاشياش الحديد حجم (6) ملي مع تغليفها بمادة بلاستيكية لمقاومة الصدأ و بعد الفحص يتم تغليف اماكن الوصلات بالخرسانة وعلى ان يتم تنفيذ كافة الاعمال حسب اصول الصناعة والمصنعية.

توريد وتركيب فلبورات صرف مياه الأمطار للأسطح من الحديد الزهر (منتج شركة السكب الكويتية) وحسب ما هو مبين بالمخطط او حسب ما هو متفق عليه بين الطرفين وعلى ان يتم تنفيذ الاعمال حسب اصول الصناعة والمصنعية.

تركيب وثبيت كافة الاطقم الصحية جيداً بعد توريدها من قبل المالك مع الخلاطات وما يتطلبه العمل لاتمامة بشكل كامل وجيد

### **ثالثاً - يلتزم الطرف الثاني:**

بتنفيذ كافة اعمال الخدمات الصحية لكافة الحمامات والمطابخ وغرف الغسيل المبينة بالمخطط المتفق عليه والمرفق طي هذا العقد مع مراعات ان تمديدات الدور الاول مطابقة للدور الثاني وليس كما هو مبين بالمخطط.

**رابعاً -** يتم فحص تمديدات أنابيب التغذية فحصاً أساسياً من خلال تركيب ساعة او عدة ساعات ضغط تثبت عليها مع محبس وسدة او سدات وبعد التأكد من عدم وجود اي تسريب او خلل تسلم الى المالك أو المهندس المشرف وعلى أن يتم تخفيض الضغط بعدها الى (5) بار مع ابقاء الضغط بهذا المعدل طوال مدة تنفيذ اعمال البناء حتى يتم تركيب الاطقم الصحية.

**خامساً** - الطرف الثاني غير ملزم بالقيام بأية أعمال مدنية (مناهيل/ أعمال خرسانية/ أو أية أعمال انشائية)

**سادساً** - يعتبر المخطط الذي تم الاتفاق عليه والموقع من قبل الطرفين والمرفق منه نسخة طي هذا العقد هو المرجع الفني اثناء التنفيذ وكذلك تعليمات المهندس المشرف وأي تغيير عليه يتضمن زيادة بالمصنعيه والمواد يتم الاتفاق عليه حسب نوع التغيير ويدفع الفرق للطرف المستحق.

**سابعاً** - تم الاتفاق بين الطرفين على الاعمال السابقة بمبلغ وقدره ( ) د.ك ( فقط دينار كويتي لا غير) ، ويسدده الطرف الاول على دفعات موضحة على النحو التالي :-

دفعه أولى ( ) د.ك عند توقيع العقد.

دفعه ثانية ( ) د.ك بعد صب سقف السرداب.

دفعه ثالثة ( ) د.ك بعد صب سقف الدور الاول.

دفعه رابعة ( ) د.ك بعد صب سقف الدورالثاني.

دفعه خامسة ( ) د.ك بعد صب سقف الدورالثالث.

دفعه سادسة ( ) د.ك بعد الانتهاء من عمل صرف مجاري الدور الأرضي والامطار للمبنى للاسطح.

دفعه سابعة ( ) د.ك بعد الانتهاء من صرف القسيمة بالكامل مع الامطار.

دفعه ثامنة ( ) د.ك بعد الانتهاء من تمديدات التغذية بالكامل مع الفحص الأولي.

دفعه تاسعة ( ) د.ك بعد الانتهاء من تركيب الخزانات والمعدات.

دفعة عاشره والأخيرة ( ) بعد الانتهاء من تركيب الادوات الصحية والتشطيب وتسليم الاعمال بالكامل للطرف الاول.

**ثامناً** - في حالة تأخر الطرف الاول عن سداد الدفعات المستحقه عليه يحق للطرف الثاني ايقاف العمل والمطالبة بقيمة الاعمال المنفذه حتى تاريخ الايقاف مع تقدير قيمة الاعمال التي لم تنجز كاملة حسب نظام الدفعات.

**تاسعاً** - مدة العقد ( ) من تاريخ مباشرة الاعمال او استلام الدفعة الاولى (ايهم اقرب).

**عاشر** - يتعهد الطرف الثاني بالالتزام بالصيانة الشاملة مجاناً من تمديدات تغذية المياه ومواسير الصرف الصحي والامطار وكافة الاعمال المنجزه من قبله لمدة سنة تبدأ من تاريخ تسليم الاعمال الابتدائي.

**أحد عشر** - في حال وجود خلاف - لا قدر الله - في تنفيذ هذا العقد يتم حله ودياً بين الطرفين ، واذا تعذر ذلك فيكون جهة الاختصاص بالنظر بهذا الخلاف المحاكم الكويتية وفقا للقانون المعمول به بدولة الكويت.

**إثنا عشر** - اشتراطات عامة:

يلتزم الطرف الثاني بالتنسيق الدائم مع مقاول الاعمال المدنية لضمان حسن انجاز الاعمال.

يلتزم الطرف الثاني بتوفير عمال فنية على ذو خبرة ومهارة عالية لتنفيذ الاعمال.

يلتزم الطرف الثاني بتوفير الادوات والعدة المناسبة لضمان انجاز العمل على اكمل وجه وحسب اصول الصنعة.

يعتبر الطرف الثاني مسئول عن كافة الاعمال المنجزه من قبله وفي

نطاق هذا العقد.

يلتزم الطرف الاول من تمكين الطرف الثاني من انجاز اعمال العقد.

يلتزم الطرف الثاني من توفير نقطة مياة على السطح العلوي والسفلي وكذلك بالحوش الساقط بالسرداب وحوش الدور الارضي.

يلتزم الطرف الثاني بتوفير نقطة صرف لاجل ربط وحدات التكييف المركزية والمنفصلة المركب داخل القسيمة اينما تطلب ذلك.

يلتزم بتوفير نقطة تغذية مياة واخرى صرف لاجل غرفة المعدات الخاصة بحمام السباحة.

يلتزم الطرف الثاني بتركيب مضخات جور الصرف الصحي بعد توريدها من قبل الطرف الاول وتشغيلها وفحصها.

يلتزم الطرف الاول بتوريد اغطية المناهيل والجور من شركة السكب الكويتية وتكون من نوع الحديد الزهر ذات التحمل المتوسط وتركب من قبل الطرف الثاني وعلى ان تنفذ الاعمال المدنية من قبل مقاول الطرف الاول.

يلتزم الطرف الثاني بعمل عبارات (سليفات - Sleeves) في الجسور(الكمرات) او الاسقف كل ما تطلب ذلك لاجل تمديد انابيب تغذية المياة (البارد والحرار وخط الراجع) وكذلك لاجل خطوط الصرف الصحي والامطار مع ضرورة التنسيق في اختيار مواقعها مع المهندس المختص من قبل الطرف الاول.

### شرط التحكيم في المنازعات المستقبلية

ينصح بوضع هذه الصيغة وذلك بهدف سرعة إنجاز حل أي منازعة تحدث بسبب تنفيذ بنود هذا العقد على أن تكون الصيغة وفقاً للآتي :-

«تحال أي منازعة تنشأ عن هذا العقد، أو فيما يتعلق بوجوده، أو صلاحيته، أو انهائه، وتسوى نهائياً عن طريق التحكيم وفق قواعد التحكيم التي



يديرها المركز الهندسي للوساطة والتحكيم التابع لجمعية المهندسين الكويتية. على ان يكون عدد المحكمين (واحد / ثلاثة): ويكون مكان التحكيم هو أي مكان في دولة الكويت؛ ولغة التحكيم هي اللغة (العربية / الانجليزية)؛ والقانون الموضوعي الحاكم للعقد هو قانون دولة الكويت»

حرر هذا العقد من نسختين سلمت نسخة لكل طرف للعمل به.

الطرف الثاني

الطرف الاول

الاسم:

الاسم :

التوقيع:

التوقيع:

نموزج عقد اتفاق مقابولة أعمال صحية - مع المواد والمعدات

## عقد اتفاق مقابولة أعمال صحية

انه في يوم الموافق / / م تم الاتفاق بين كل من :-

الطرف الأول:

ويمثلها السيد /

(مالك العقار)

ويحمل بطاقة مدنية رقم ( )

الطرف الثاني:

ويمثلها السيد /

(مقاول الخدمات الصحية)

ويحمل بطاقة مدنية رقم ( )

تمهيد:-

حيث أن الطرف الأول مالك للعقار الكائن بمنطقة قطعة ( ) قسيمة رقم ( ) ويرغب في بناء سكني خاص وحيث أن الطرف الثاني لديه الخبرة والإمكانات اللازمة لتوريد وتركيب المواد المطلوبة من قبل الطرف الأول، فقد تم الاتفاق مع الطرف الثاني بصفته مقاول اعمال صحيه

على ما يلي :-

**أولاً** - التمهيد السابق جزء لا يتجزأ عن هذا العقد.

**ثانياً** :أعمال التوريد وتشمل ما يلي :-

توريد كافة انابيب التغذية الداخليه والرئيسية (حار+بارد) نوع [ ] .

توريد كافة مواسير الصرف الصحي مع جميع وصلاتها نوع [ ] .

توريد كافة مواسير الامطار نوع [ ] .

توريد الشبكة الميكانيكية وتشمل :

عدد ( ) سخان [مركزي 80 جالون / عادي سعة ( ) جالون] بلد المنشأ  
أو الصناعة { } .

عدد ( ) فلتر [رمللي مركزي أمريكي 10 أنش/عادي سعة] ( شمعة بلد  
المنشأ ( ) ) [ ] .

عدد ( ) مضخة دفع مياه التغذية ذات قدرة ( ) حصان، صنع ( )

عدد ( ) مضخة راجع استيل للماء الحار) في حالة استخدام السخان  
المركزي).

عدد ( ) خزان مياه بول اثيلين (عمودي / أفقي) ثلاث طبقات سعة ( )  
جالون لكل خزان مع مستلزماتها.

مضخة لجورة الصرف الصحي(مجارى)، قدرة( ) حصان . (حسب  
الحاجة).

مضخة لجورة الصرف مياه الأمطار، قدرة( ) حصان . (حسب الحاجة).

### ثالثاً - أعمال التركيب وتشمل ما يلي :-

تركيب كافة انابيب التغذية خطوط رئيسية وتمديدات داخلية والشبكة الرئيسية بالسطح واجراء تجرية الضغط عليها بقوة 12 بار لمدة 48 ساعة.

تركيب خط الساعة والتنكر .

تركيب التوانكي.

تركيب السخانات ( مركزية / العادية).

تركيب كافة مواسير الصرف حتى المنهول الرئيسي داخل المبنى واجراء فحصها وذلك بملئها بالماء بارتفاع 1 متر لمدة 24 ساعة.

تركيب فلبورات الامطار بعد توريدها من قبل المالك.

تركيب كافة الأطقم الصحية بعد توريدها من قبل المالك.

تركيب المضخات وفحصها وتشغيلها.

**رابعاً -** كل ما لم يذكر من تركيب ليس من ضمن العقد وعلى الطرف الاول تأمينه

**خامساً :** يحتوي المخطط المقدم من قبل الطرف الاول على عدد ( حمام بالاضافة إلى ( ) مطبخ رئيسي وعدد ( ) تحضيري وعدد ( ) غرفة غسيل.

**سادساً -** يتم فحص أنابيب التغذية لكل حمام ويسلم الى المالك او المهندس المشرف وذلك بعد تركيب شبكة التغذية ويتم فحص الشبكة كلها عند الانتهاء منها وتسلم للمالك.

**سابعاً** - الطرف الثاني غير ملزم بالقيام بأية أعمال مدنية (مناهيل/ أعمال خرسانية/ تغطية خطوط صرف أو تغذية رئيسية).

**ثامناً** - يعتبر المخطط الذي تم الاتفاق عليه والموقع من قبل الطرفين والمرفق منه نسخة طي هذا العقد هو المرجع الفني اثناء التنفيذ وكذلك تعليمات المهندس المشرف واي تغيير عليه يتضمن زيادة بالمصنعيه والمواد يتم الاتفاق عليه حسب نوع التغيير ويدفع الفرق للطرف المستحق.

**تاسعاً** - تم الاتفاق بين الطرفين على الاعمال السابقة بمبلغ وقدره ( ) د.ك (فقط دينار كويتي لا غير)، ويسدده الطرف الاول على دفعات للطرف الثاني وعلى النحو التالي :-

دفعة مقدمه بمبلغ %20 .

دفعة عند تركيب خطوط الصرف الرئيسي بمبلغ %15.

دفعة عند تركيب الصرف الداخلي بمبلغ %20.

دفعة بعد تركيب التغذية الداخليه بمبلغ %20.

دفعة بعد تركيب التغذية الرئيسية بمبلغ %15.

دفعة بعد تركيب الاطقم والشبكة الميكانيكية بمبلغ %5.

الدفعة الأخيرة بعد فحص وتشغيل كافة الخدمات بمبلغ %5 .

**عاشراً** - في حالة تأخر الطرف الأول عن سداد الدفعات المستحقه عليه يحق للطرف الثاني ايقاف العمل والمطالبة بقيمة الاعمال المنفذه حتى تاريخ الايقاف مع تقدير قيمة الاعمال التي لم تنجز كاملة حسب نظام الدفعات.

**حادي عشر** - يتعهد الطرف الثاني بالالتزام بالصيانة الشاملة مجاناً من تمديدات ومواسير الصحي لمدة ( ) سنة تبدأ من تاريخ تسليم الأعمال

للطرف الأول رسمياً كما يكفل المعدات الميكانيكية الموردة من قبل الطرف الثاني [مضخة التغذية لمدة ( ) سنة والسخان المركزي لمدة ( ) سنة والفلتر المركزي لمدة ( ) سنة والمضخة الدوارة لمدة ( ) سنة ومضخات صرف مياه الجور لمدة ( ) سنة.

**ثاني عشر-** في حالة نشوب أي نزاع فيما بين الأطراف فإن هذا العقد يخضع للمحاكم الكويتية أو للتحكيم الهندسي لدى جمعية المهندسين الكويتية.

**ثالث عشر-** اشتراطات إضافية وهي موضحة على النحو التالي:-

### شروط التحكيم في المنازعات المستقبلية

ينصح بوضع هذه الصيغة وذلك بهدف سرعة إنجاز حل أي منازعة تحدث بسبب تنفيذ بنود هذا العقد على أن تكون الصيغة وفقاً للآتي :-

«تحال أي منازعة تنشأ عن هذا العقد، أو فيما يتعلق بوجوده، أو صلاحيته، أو انهائه، وتسوى نهائياً عن طريق التحكيم وفق قواعد التحكيم التي يديرها المركز الهندسي للوساطة والتحكيم التابع لجمعية المهندسين الكويتية. على أن يكون عدد المحكمين (واحد / ثلاثة)؛ ويكون مكان التحكيم هو أي مكان في دولة الكويت؛ ولغة التحكيم هي اللغة (العربية / الانجليزية)؛ والقانون الموضوعي الحاكم للعقد هو قانون دولة الكويت»

حرر هذا العقد من نسختين سلمت نسخة لكل طرف.

الطرف الثاني

مؤسسة/شركة:

التوقيع:

الطرف الأول

الاسم :

التوقيع:

نصائح عامة  
لأعمال الكهرباء  
في السكن الخاص

تنص شروط ومواصفات وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة بدوله الكويت على أن يكون ارتفاع المفاتيح بين 145: 150 سم من مستوى أرضية المبنى وهو ارتفاع مناسب جداً.

كما تنص شروط ومواصفات الأعمال الكهربائية بدولة الكويت على أستعمال المفاتيح المطرية (المقاومة للعوامل الجوية ) في الحالات الأتية:

1 - إذا كانت المفاتيح معرضة للعوامل الجوية كاستخدامها لإنارة السور مثلاً.

2 - إذا كانت معرضة للرطوبة ، على سبيل المثال يتم تركيبها داخل الحمام أو المطبخ.

3 -إذا كانت المسافة بين المفتاح و أقرب مصدر للماء لا تقل عن 2 م ، ونقصد بمصدر الماء ( مغسلة - حوض - صرف ..... ) أما إذا كانت المسافة أكثر من 2 م جاز استخدامها بشكل عادي وليس مطرية.

من الضروري قبل البدء بالعمل في التمديدات الكهربائية أن يكون هناك مخطط أعمال كهربائية يوضح توزيع النقاط الكهربائية وعددها و أحمالها للمبنى ، بل أنه من الضروري أيضاً أن يكون هناك مخطط يبين مسار البايبات والوايرت والكيبلات التي يتم تنفيذها على الطبيعة للسكن ، وذلك لسببين مهمين هما:

**الأول :** أنه عند الحاجة لعمل أي تمديدات في المستقبل ، فإن وجود مخطط يبين توزيع النقاط الكهربائية والأحمال والكيبلات سوف يعطي فكرة واضحة عن التمديدات الموجودة لمن سيقوم بتنفيذ الأعمال الكهربائية ، مما يساهم في توفير الكثير من الوقت والجهد.

**ثانياً :** في حالة حدوث قصر ( شورت ) في أي كيبل من الكيبلات أو الوايرت المستخدمة أو يتطلب تغيير كيبل ، فإنه يمكن تحديد مسار الكيبل أو الوايرت من المخطط المنفذ على الطبيعة.



## تنص شروط وزارة الكهرباء والماء بدولة الكويت على الآتي:

1 - أن يستعمل لدوائر الإنارة أسلاك (وايرات) نحاسية مفردة ذات مساحة مقطع 1,5 ملم<sup>2</sup> بحيث لا يتجاوز الحمل الكلي 1200 وات للدائرة الواحدة ويستخدم مفاتيح 5 أمبير وبحد أقصى 50م<sup>2</sup> للمساحة المطلوب استخدام الإنارة فيها، أو تستعمل مفاتيح 10 أمبير لدوائر الإنارة ذات مساحة مقطع 2,5 ملم<sup>2</sup> بحيث لا يتعدى حمل الدائرة 2000 وات ونفس المسافة السابقة.

2 - لا يستعمل أي كيبيل ذو موصل نحاسي أقل من 1,5 ملم<sup>2</sup> كدائرة كهربائية نهائية.

3 - يجوز استعمال أسلاك قطاع 2,5 ملم<sup>2</sup> أو أكثر لتغذية نقاط الأضاءة إذا كانت المسافات بعيدة لتغذية نقاط الإضاءة المستخدمة ( مما يتسبب في حدوث هبوط في الجهد ) وكذلك إذا كانت أحمال الإضاءة المستخدمة للمعلقات كبيرة.

### من الأمور التي يجب أخذها بعين الاعتبار :

1 - يجوز توصيل مأخذين 13 أمبير على دائرة واحدة (بسلك قدرة 2,5 ملم<sup>2</sup>) وبقاطع لا تتجاوز قوته 15/16 أمبير.

2 - يجوز توصيل عدد 6 مأخذ 13 أمبير على دائرة واحدة ( بسلك قدره 2,5 ملم<sup>2</sup>) وبقاطع لا يتجاوز قوته 15/16 أمبير في حجرة لا تقل مساحتها عن 25م<sup>2</sup> على أن لا تكون مطبخاً علماً بأنه لا يجوز أن يتم توصيل على هذه الدائرة في هذه الحالة أي سخانات مياه كهربائية أو وحدات تكييف منفصلة أو شباك.

3 - يجوز توصيل عدد 6 مأخذ 13 أمبير على دائرة واحدة ( بسلك قدره 4 ملم<sup>2</sup> ) وبقاطع قوته 25 أمبير شريطة أن لا يتجاوز الحمل الكلي 5 (كيلووات) ويكون في حجرة واحدة بحيث تشمل هذه الدائرة وحدة تكييف واحدة أو سخان مياه كهربائي واحد.

## كذلك يتعين مراعاة بعض الأمور عند تنفيذ أعمال الكهرباء الداخلية بالمبنى:

1 - ارتفاع البلاكات ( المأخذ ) من مستوى أرضية المبنى 45 سم بجميع الغرف والصالة والمسافة بين البلاكات وبداية المفاتيح المستخدمة لإنارة المعلقة 100 سم فيما عدا غرفة المطبخ.

2 - ارتفاع البلاكات ( المأخذ ) في غرفة المطبخ يتساوى مع ارتفاع مفاتيح الإنارة ويكون على ارتفاع 150 سم بحد أقصى من أرضية المبنى وذلك لسهولة الاستخدام.

3 - يفضل أن تكون دوائر مأخذ البلاكات بالمطبخ نظام حلقي ( Ring ) على الدائرة الواحدة وذلك لكثرة الاستخدام بأجهزة المطبخ.

4 - مساحة مقطع الأسلاك (الوايرات ) المستخدمة لوحدة التكييف المنفصلة والسخانات الكهربائية ذات قدرات 1500، 2000، 3000 وات تستخدم أسلاك (وايرات) 4 ملم<sup>2</sup> للمحافظة على الجهد المفقود (V.D) اذا كانت تمديدات الوايرات من لوحة التوزيع الفرعية بعيدة عن تركيب السخانات ووحدات التكييف المنفصلة.

5 - يفضل أن تكون مأخذ البلاكات لكل غرفة بدائرة منفصلة.

6 - ارتفاع لوحات التوزيع الفرعية يكون بحد أقصى 185 سم بداية من أرضية المبنى حتى أعلى اللوحة (DB) لسهولة الاستخدام.

7 - عدم اتباع وتنفيذ النظام الأنشوطي في التمديدات الكهربائية لأعمال الإنارة ومأخذ البلاكات وهو عبارة عن توصيل ثلاثة وايرات في نقطة واحدة وإنما يتم توصيل سلكين (وايرين) كحد أقصى في النقطة الواحدة فقط لعدم حدوث حرائق.

## نموذج عقد اتفاق أعمال كهربائية

### عقد اتفاق أعمال كهربائية

انه في يوم الموافق / / م فقد تم الاتفاق بين كل من :-

الطرف الأول :

ويمثلها :

ويحمل بطاقة مدنية رقم :

الجنسية : ويطلق عليه "المقاول"

الطرف الثاني :

ويحمل بطاقة مدنية رقم :

الجنسية : ويطلق عليه "المالك"

التمهيد

حيث ان الطرف الثاني لديه قسيمه في منطقة ( ) قطعة ( ) قسيمة ( ) مكونه (كما جاء برخص البناء والمخطط البلدية المعتمد) وحيث ان الطرف الاول لديه الخبرة والامكانيات الفنية التي تؤهلة من القيام باعمال الخدمات الكهربائية (تمديدات وتركيبات وفحص وتشغيل وما شابة) وفقا لمواصفات ومتطلبات وزارة الكهرباء والماء ، وقد تلاقى رغبة

الطرفين وهم في كامل الاهلية على التعاون معا وفقا للبنود المبينة على النحو التالي:-

**أولاً** - التمهيد (السابق) يعتبر جزء لا يتجزأ من العقد المبرم ويند من بنوده ومتمم لاحكامه.

**ثانياً** - قيام الطرف الأول بإنجاز جميع الاعمال الكهربائية بالمواد والمصنوعه على حسب المواصفات التي تم الاتفاق عليها بين الطرفين بانجاز جميع الاعمال الكهربائية على حسب ما جاء برخص البناء والمخطط البلدية المعتمد.(مع نقاط مفتوحة)

**ثالثاً** - المواد المتفق عليها وهي :-

توريد جميع البايبات عدساني أزرق

توريد جميع الوايرت خليجي قلف

توريد جميع السويتشات والبلاكات انجليزي كربتري و اللون (ابيض)

توريد اللوحات الفرعية دخيل الجسار وستنج هاوس امريكي دبل بصبار

توريد اللوحات الرئيسية دخيل وستنج هاوس امريكي مطرية

تمديد الخطوط الرئيسية لكل من التكييف المركزي والمصعد والسخان

المركزي كل خط على حدا

تمديد الخطوط الرئيسية لكل من التلفزيون نظام (بدالة) والاريل

والستلايت والانتركم والسماعات بايب بوكسة فقط لا غير.

توريد وتركيب رنج ارث لكل من التكييف والمصعد والسخان والصندوق

الرئيسي الداخلي والخارجي

يتعهد الطرف الاول بتسليم جميع الاعمال الى وزارة الكهرباء والماء

يتعهد الطرف الأول بعمل المخطط النهائي للموقع

مع كفالة سنة واحدة تبدأ من تسليم الاعمال بعد دخول التيار الكهربائي للقسيمة والكفالة وهي عبارة عن اعمال فنية مثل (الشرط اعطال اللوحات الفرعية او الرئيسية فقط لا غير)

وهذه الاعمال بسعر اجمالي وقدره ( ) د.ك يقسم على دفعات وهي كالتالي:-

#### رابعاً - طريقة السداد :-

الدفعة	موعد السداد	قيمتها (د.ك)
الاولى	توقيع العقد	
الثانية	بعد تمديد سقف السرداب (ان وجد)	
الثالثة	بعد تمديد سقف الارضي	
الرابعة	بعد تمديد سقف الاول	
الخامسة	بعد تمديد سقف الثاني	
السادسة	قبل توريد اللوحات الفرعية	
السابعة	قبل توريد اللوحات الرئيسية	
الثامنة	بعد توريد الويرات	
التاسعة	بعد توريد السويتشات والبلاكات	
الاخيرة	بعد الضحص وتسليم الوزارة وتركيب المعلقات.	

**خامساً -** مدة انجاز الاعمال هي ( ) شهرا من تاريخ المباشرة الاعمال بالموقع وفي حال تأخر الطرف الاول في انجاز الاعمال ودون اي مبرر او سبب فإنه سوف يتم تطبيق غرامة يومية بقيمة (20) د.ك نظير ذلك التأخير الغير مبرر.

**سادساً** - يلتزم الطرف الاول بإنجاز الاعمال حسب اصول الصناعة والمصنعية وبما يتطابق مع مواصفات وتعليمات وزارة الكهرباء.

**سابعاً** - يتم توريد كافة المواد الكهربائية المطلوبة لاعمال هذا العقد من قبل الطرف الاول وان تكون مطابقة للمواصفات وفي حال تبين خلاف ذلك فإن يتم استبدالها على بما ما هو متفق عليه وان يتحمل الطرف الاول كل المصاريف المالية المترتبة على ذلك.

**ثامناً** - يخضع هذا العقد الى الاحكام والقوانين الكويتية وفي حال نشوب نزاع يتم الفصل به بواسطة المحاكم الكويتية.

### **شرط التحكيم في المنازعات المستقبلية**

ينصح بوضع هذه الصيغة وذلك بهدف سرعة إنجاز حل أي منازعة تحدث بسبب تنفيذ بنود هذا العقد على أن تكون الصيغة وفقاً للآتي :-

«تحال أي منازعة تنشأ عن هذا العقد، أو فيما يتعلق بوجوده، أو صلاحيته، أو انهائه، وتسوى نهائياً عن طريق التحكيم وفق قواعد التحكيم التي يديرها المركز الهندسي للوساطة والتحكيم التابع لجمعية المهندسين الكويتية. على ان يكون عدد المحكمين (واحد / ثلاثة)؛ ويكون مكان التحكيم هو أي مكان في دولة الكويت؛ ولغة التحكيم هي اللغة (العربية / الانجليزية)؛ والقانون الموضوعي الحاكم للعقد هو قانون دولة الكويت»

حرر هذا العقد من نسختين سلمت نسخة لكل طرف.

الطرف الثاني

مؤسسة/شركة:

التوقيع:

الطرف الأول

الاسم :

التوقيع:

# مواصفات نظام التكييف المركزي

إذا كنت مقبلاً على اختيار نظام تكييف فيجب عليك أولاً تكليف مهندس متخصص يقوم بحساب الأحمال عن طريق برنامج لحساب بالكمبيوتر ليكون أكثر دقة في النتائج ومن ثم تبدأ باختيار التكييف بحيث يتماشى مع المواصفات الفنية الصحيحة؛ أي أن تصميم نظام التكييف حسب المواصفات القياسية المتفق عليها من قبل وزارة الطاقة وهي:

1 - درجة الحرارة الفعلية لتصميم الوحدة المختارة يجب أن تكون 46 درجة سليزية.

2 - يجب ألا تتعدى سرعة الهواء في المخارج عن 3 متر لكل ثانية.

3 - الصاج المستخدم لمجرى الهواء يجب أن يكون مطلي بمادة من الزنك بكمية 275 جرام لكل متر مربع لكلى الطرفين ويستحسن استخدام ( 22 كيج إلى 24 كيج ) و يجب تقوية مجرى الهواء بعمل منحنى على مسطح المجرى على شكل مقطع ( عرضي ) أو (+)

4 - يجب تجميع قطع مجرى الهواء بإضافة معجون حديد بين الأجزاء المتصلة ببعض لمنع تسرب الهواء ، و أيضاً بفضل ربط مجاري الهواء بعضها بالطرق التالية: ( Slip Joint - Packet Joint )

5 - يجب أن يكون حوامل مجاري الهواء من حديد مصبوغ بمادة حافظة مانعة للصدأ بمسافة لا تزيد عن 1.6 متر و مقاسها ( 1×1×0.25 بوصة ) وتكون مثبتة بواسطة براغي مسننه من 8 إلى 12 ملم.

6 - يجب تركيب خانق للتحكم رئيسي عند مجاري الهواء الرئيسية للتوزيع السليم للهواء ومن ثم تركيب خوانق للتحكم فرعية عند جميع الفتحات لمخارج الهواء و ذلك للتأكيد من توزيع الهواء النهائي

7 - يجب السماح بدخول الهواء النقي للمباني التجارية والإستثمارية بنسبة من 7 % إلى 10 % من كمية الهواء الكلي وذلك لتجديد الهواء داخل المنطقة المراد تكييفها مع وجود خانق للتحكم بنسبة الهواء النقي و فلتتر مصنوع من الحديد المجلفن قابل للغسل بسماكة أربع بوصات و ذلك لكل وحدة في



الوحدات المدمجة أما بالنسبة إلى فلاتر الراجع فهي من الألمنيوم بسماكة بوصتين وأيضاً قابل للغسل.

8 - يجب تركيب عازل حراري من الصوف الزجاجي بكثافة لا تقل عن 16 كيلو جرام لكل متر مكعب بسماكة بوصة واحد و ذلك لعزل مجاري الهواء الداخلية أما بالنسبة لمجاري الهواء الخارجية فيجب أن يكون الصوف الزجاجي بكثافة لا تقل عن 24 كيلو جرام لكل متر مكعب و بسماكة بوصتين ، و أيضاً يفضل وضع قماش مطلي بمادة خاصة بين وصلتي العازل الحراري.

9 - يجب تركيب عازل صوتي داخل مجاري الهواء الخارج من الوحدة بمسافة مترين أو إلى أول منحنى رئيسي بمجرى الهواء و بسماكة بوصة واحدة.

10 - يجب تركيب زوايا من الصاج المجلفن ( 24 كيج ) بقياس ( 2x2 سم ) على العازل عند الأركان الأربعة مع ربط العازل بسلك مجلفن كل 20 سنتيمتر أو شريط من البلاستيك كل 25 سنتيمتراً.

## عقد توريد و تركيب نظام تكييف مركزي

**ملاحظة هامة:** هذا نموذج مبدئي للاسترشاد به ولا يعتبر نهائي مع امكانية تعديل البنود فيه وفق متطلبات كل مالك وحسب احتياجاته

### مسئوليات المالك (الطرف الثاني)

1 - تزويد الطرف الاول بالمخططات المعمارية والانشائية كاملة على قرص الكمبيوتر وذلك لاستخدامها في عمليات حساب الحمل الحراري لمبنى وتوزيع الدكت.

2 - تزويد الطرف الاول بالمخططات الصحية وذلك لضمان عدم تداخل مسارات مجاري التكييف ببايات الصرف الصحي وخصوصاً بالسرداب.

3 - جميع الأعمال المدنية من فتحات وأسقف صناعية وديكورات وتشطيبات وسنادر وتكسير ومساح وخلافه.

4 - تسليم مخططات التكييف التنفيذي لمقاولي البناء والكهرباء والديكور وذلك حتى يتم التنسيق بين مسار مجاري الهواء وفتحات الجسور وكذلك نقط الكهرباء علماً بان الارتفاع بين السقف والديكور لاتمام اعمال مجاري الهواء والعازل يجب ان لا تقل عن 40 سم.

5 - أخذ موافقة المكتب الاستشاري المشرف على مسارات مجاري التكييف وبصفة خاصة مواقع فتحات الجسور المقترحة من قبل الطرف الاول (شركة التكييف) قبل اعتماد المخططات التنفيذية.

6 - عمل فتحات لمداخل ومخارج الهواء بالديكور.

- 7 - توصيل التيار الكهربائي الى السويتشات ولوحات التوزيع بالقرب من المكائن وتركيب صناديق لحماية هذه السويتشات واللوحات.
- 8 - في حالة تركيب وحدات داخلية في السنادر، يجب أن لا تقل ارتفاع السندر عن 90سم (ويفضل تركيبها أن تكون معلقة وليس على قواعد حديدية).
- 9 - تغليف مجاري الهواء الخارجية المعرضه للشمس بالمساح أو الألمنيوم .
- 10 - توفير سبل التخزين الآمن والحراسة للأجهزة والمعدات التي سنقوم بتوريدها للموقع.
- 11 - توفير القواعد الخرسانية للمكائن في حالة احتياجها لذلك وبتعليمات من الطرف الاول
- 12 - توفير وتركيب خط صرف مياه التكثيف للمكائن ووضع نقطة صرف قريبة منها.

## الأوامر التغييرية

في حالة موافقة المالك وتوقيعه على المخططات التنفيذية (مخططات مجاري الهواء مرسومة بالخط المزدوج) المقدمة من الطرف الاول فان الطرف الاول سوف يلتزم بتنفيذها دون تغيير وفي حالة اجراء أي تعديل بناء على طلب المالك فانه سوف يتم ذلك بموجب امر تغيير بالاضافة المطلوبه ويتم الحساب عليه بسعر منفصل بالاتفاق مع المالك ويعتبر ملحقا لهذا العقد. وبموجب هذا التغيير يقوم المالك بتسديد القيمة المترتبة على هذه التغييرات فور التوقيع عليها واي تأخير ينتج عن عدم السداد وما يترتب من تأخيرات اخرى يكون مسئولية المالك.

## مدة التوريد والتركيب

يتعهد الطرف الأول بعد توقيع العقد بمباشرة كافة اجراءات تنفيذ المشروع وذلك حسب مراحل البناء المرتبطة بالاعمال الهندسية الاخرى الا ان مدة المشروع يجب ان لا تقل عن سنة ونصف من تاريخ توقيع وفي حالة أي تأخير عن هذه المدة بسبب المالك او ظروف مقاولي الخدمات الاخرين فانه يحق للطرف الاول المطالبة بزيادة قيمة العقد دون اعتراض من قبل المالك ويدفع فرق السعر قبل مباشرة الاعمال.

في حالة عدم البدء بأعمال التكييف خلال عام من تاريخ توقيع العقد وكان التأخير نتيجة المالك في البدء بأعمال البناء فيحق للطرف الاول فسخ العقد.

لا يتحمل الطرف الثاني (المالك) أي تكاليف اضافية تنتج عن تغييرات مفاجئة في اسعار المكائن طالما العقد ساري المفعول وخلاف ذلك اي بعد انتهاء مدة العقد فإن المالك ملزم بدفع فرق السعر شريطة ان يظهر له الطرف الاول ما يثبت ارتفاع السعر بكتاب رسمي من الوكيل ويعضى المالك من هذا الواجب في حالة واحدة فقط وهي ان يدفع دفعة المكائن بتاريخ يسبق تاريخ رفع الاسعار.

## طريقة الدفع

هذا ويتم دفع قيمة العقد ، حسب الدفعات التالية :

10 % من القيمة الكلية عند توقيع العقد .

30 % من القيمة الكلية عند طلب تركيب مجاري الهواء والعازل .

15 % من القيمة الكلية عند طلب تركيب الدفيوزرات والغريلات .

40 % من القيمة الكلية عند طلب توريد وتركيب المكائن .

5 % من القيمة الكلية عند طلب التشغيل .

في حالة طلب المالك فسخ العقد يجب عليه ان يدفع التكاليف المستحقة حسب ما تم انجازه من اعمال من الطرف الاول .

## التصميم

إن التصميم الذي بموجبه تم اختيار المكائن المذكورة في العقد يرتكز على المواصفات القياسية المعتمدة في وزارة الكهرباء والماء بدولة الكويت وهي:

توفير درجة حرارة 2+78 درجة فهرنهايتية داخل الأماكن المكيفة عندما تكون درجة الحرارة الخارجية 46 درجة سيليزيه 115 فهرنهايتية

يجب ان يتم عزل جميع جدران واسطح ونوافذ المبنى حسب مواصفات وزارة الكهرباء والماء.

يجب وضع ستائر على جميع النوافذ والأبواب الزجاجية لحجب اشعة الشمس عن الاماكن المراد تكييفها.

يجب أن تكون الاضاءة داخل المبنى حسب مواصفات وزارة الكهرباء والماء وهي (15) وات للمتر المربع.

ان المبنى من النوع السكني وبالتالي لا توجد به اية معدات صناعية باعثة الحرارة.

## مسئوليات الطرف الأول

1 - توريد وتركيب صناديق الخشب لكي توضع بالجسور والاسقف لمرور مجاري الهواء "الدكت" علماً بان الطرف الاول لن يقوم بتركيب هذه الصناديق الا في الجسور التي يزيد عمقها عن 40 سم (من غير سماكة بلاطة السقف) وما دون ذلك سيضطر الطرف الاول لتميرير مجاري الهواء اسفل الجسر.

2 - توريد وتركيب أنابيب الغاز النحاسية مع عازل نصف انش في حالة تركيب مكائن منفصلة وتمرر انابيب الغاز في انابيب بلاستيكية

(Sleeve) من موقع ماكينة التكييف على السطح وصولاً إلى الدور الذي يتم تركيب وحدة دفع الهواء وكما يضع بايب قياس ثلاث أرباع أو واحد انش داخل (Sleeve) خاص لتمديد سلك الكهرباء الرابط بين وحدة السطح ومكينة دفع الهواء بحيث يكون منفصل عن بيئات الغاز.

3 - توريد وتركيب مجاري الهواء من الصاج المجلفن بسماكة تتراوح بين 22-24 حسب أبعاد الدكت .

4 - عزل مجاري الهواء من الخارج بالعازل الخارجي بسمك 2 انش ويكثافة عازل لا تقل عن 16 كجم / م<sup>3</sup>

5 - يتم تحميل الدكت على زوايا حديد وحوامل مثبتة بالاسقف بواسطة الانكور قياس 8-10 ملم.

6 - تبطين مجاري الهواء الخارجية من المكائن بعازل داخلي صوتي اسود بطول 1-2.5 متر حسب ظروف التمديد بالموقع ومتطلبات وحجم المكائن.

7 - تعليم اماكن فتحات مخارج ومداخل الهواء بالديكور.

8 - توريد وتركيب الدفيوزات المربعة والغريلات المصنوعة من الالمنيوم لون ابيض او فضي وفي حالة طلب الوان او قياسات خاصة يتم دفع فرق السعر كما انه في حالة طلب المالك للدفيوزات الطولية يضاف للقيمة الكلية للعقد:

مبلغ ( ) د.ك للمتر الطولي للدفيوزر 2 سلوت.

مبلغ ( ) د.ك للمتر الطولي للدفيوزر 3 سلوت .

مبلغ ( ) د.ك للمتر الطولي للدفيوزر 4 سلوت .

9 - توريد وتركيب قواعد حديدية خاصة بالوحدات مع وضع عوازل تحتها Rubber Sand witch لاتقل السماكة من "1" .

10 - توريد وتركيب وتمديد بايبات الكهرباء والوايرت من سويتش الكهرباء إلى الماكينة.

11 - هذا العرض لا يشمل توريد وتركيب أية أعمال تهوية أو مراوح الشفط .

## الكفالة والضمان

يضمن الطرف الاول الاجهزة التى سيقوم بتوريدها ضد العيوب الصناعية لمدة سنة من تاريخ التشغيل فيما عدا الكمبريسر الذي تضمنه لمدة خمس سنوات ولا يشمل ذلك سعر التركيب علماً بأن هذا الضمان لا يسري اذا كان التلف ناتجاً عن سوء استخدام المكائن او تم التعاقد لصيانتها او اصلاحها مع جهة اخرى او نتيجة اختلال الجهد الكهربائي او نتيجة اية عوامل خارجة عن ارادتنا مثل الحرائق او تسرب المياه، ولايشمل ضمان البائع الاضرار التى يسببها الغير او تحدث نتيجة لرستعمال السئ او الغير ملائم للاجهزة ومن المتفق عليه ان المشتري يسقط حما من حقه في الضمان موضع عذا البند بمجرد تكليف شخصاً ثالثاً بالقيام باية اعمال تصليح او صيانه او كشف على الاجهزة موضوع العقد ويشترط ان تكون الصيانة عن طريق (الطرف الاول) والقيمة مسدده بالكامل طبقاً لشروط العقد وفي حالة تاخر استجابة الطرف الاول للاعطال الطارئة وعدم انتظام اعمال الصيانة الدوريه من قبله او سوء مصنعيه الاعمال المنفذه يحق للطرف الثاني الاستعانة بطرف ثالث للقيام باللازم مع بقاء الضمان ساري المفعول.

بعد انتهاء فترة الكفالة الشاملة ومدتها سنة واحدة من تاريخ التشغيل يتوجب على المالك عمل عقد صيانة سنوي طوال فترة الضمان للكمبريسر والا فانه سيفقد حقه في هذا الضمان.

يجب ان يكون واضحاً انه في حالة تعاقد المالك مع اية جهة اخرى لصيانة معدات التكييف او في حالة عدم التعاقد مع الطرف الاول فان الكفالة والضمان تسقط تلقائياً.

## إجراءات التركيب

- 1 - يقوم المالك بإبلاغ الطرف الأول رسمياً عن موعد ربط حديد الاسطح والجدران بمدة لا تقل عن يومين ليتمكن الطرف الاول من توريد وتركيب صناديق الخشب وأي تأخير في ذلك سيتحمل مسؤوليته المالك.
- 2 - يقوم المالك بإبلاغ الطرف الأول عن موعد البدء بالمساح وذلك ليتمكن الطرف الاول من حضرو وتمديد بايبات الثرموستات في الحوائط.
- 3 - يقوم المالك بتبليغ الطرف الاول قبل الانتهاء من بناء الحوائط بالكامل ليتمكن الطرف الاول من عمل فتحات الراجع في حالة وجودها.
- 4 - يتم تركيب مجاري الهواء وعزلها بعد طلب المالك رسمياً بمدة لا تقل عن اسبوعين وبعد تسديد دفعة الدكت المطلوبة علماً ان المجاري لن يتم تركيبها الا بعد الانتهاء من عملية المساح الاولى لكل المبنى مع عدم امكانية طلب تركيب المجاري لكل دور على حدة.
- 5 - يتم وضع علامات بالديكور بعد الانتهاء من اعمال الديكور في كافة انحاء المبنى تخدم مواقع فتحات التكييف.
- 6 - يقوم المالك بإبلاغ الطرف الأول كتابياً عن الموعد المطلوب لتوريد المكائن بمدة لا تقل عن ثلاثة اشهر ليتمكن الطرف الاول من توريد وتجهيز مكائن التكييف وأي تأخير في ذلك سيتحمل مسؤوليته المالك يتم ذلك بعد تسديد دفعة الماكينات.
- 7 - يقوم المالك بإبلاغ الطرف الاول قبل اسبوع على الاقل من تبليط السطح لكي تتمكن من انهاء معاملة المكائن وتوريدها للمبنى.
- 8 - في حالة وجود نوافذ كبيرة الحجم فوق المعتاد يجب ابلاغ الطرف الاول عن ذلك لحساب الاحمال الحرارية للتكييف.
- 9 - يجب على المالك ان يترك مسافة لا تقل عن 10سم ما بين الاسقف الصناعية والجسور لمرور الهواء الراجع الى الماكينات.



10 - في حالة الغاء بناء الدور الأخير زو عمل أية إضافات على المبنى تختلف عن الخريطة الأولية المقدمة يجب على المالك فوراً إبلاغ الطرف الاول حيث انها لا تتحمل كفالة التبريد في الدور قبل الأخير او المساحات الاضافية الغير مرخصة نتيجة لهذا التغيير

11 - يجب على المالك إبلاغ الطرف الاول فور اجراء أي تغيير في البناء الداخلي او اجراء أي زيادة لكي يتمكن الطرف الاول من اعادة توزيع الهواء بداخل المبنى.

### مواصفات العمل لفيلا السيد /

الصاج المستخدم نيبون ستيل ياباني (او ما يماثلة) سماكة (24-22) Gauge حسب ابعاد الدكت.

العازل الحراري المستخدم نوع (كيمكو) معتمد وزارياً سماكة (2-1) انش.

مداخل ومخارج الهواء من الالمنيوم مع الدامبر ( ابيض او سلفر).

يتم تحميل الدكت على زوايا حديد معزولة اوصاج مجلفن بشكل زوايا.

استخدام براغي الانكور لحمل الدكت (مجري الهواء) قياس (10--8 6) ملم وفقاً لحجم الدكت (مجري الهواء).

استخدام نظام الفوستر لشد العازل الحراري عند الوصلات.

تركيب وصلة مرنة ما بين الماكينه والدكت لمنع الاهتزاز والصوت (CANVAS).

استخدام احزمة لربط العازل .

تبطين مجاري الهواء الخارجية بعازل داخلي خاص بعزل الصوت Acoustic Lining .

نظام فصل الهواء بواسطة المشترك مواصفات وزارية حديثة.

وضع معجون فواصل على زوايا الدكت لمنع تسرب الهواء.

تركيب الدكت بطريقة Slip Joint او Pocket Joint حسب حجم الدكت ومقاساته.

تحميل المكائن على قواعد حديدية معزولة او صاج مجلفن بشكل زوايا.

يتم وضع موانع للاهتزاز ما بين القاعدة الماكينه Rubber Sandwich لا تقل السماكة عن (اسم) .

تركيب بايبات تصريف مياه من الماكينة.

القيام بالتوصيلات الكهربائية من الماكينة الى اقرب نقطة.

### شرط التحكيم في المنازعات المستقبلية

ينصح بوضع هذه الصيغة وذلك بهدف سرعة إنجاز حل أي منازعة تحدث بسبب تنفيذ بنود هذا العقد على أن تكون الصيغة وفقاً للآتي

- :

«تحال أي منازعة تنشأ عن هذا العقد، أو فيما يتعلق بوجوده، أو صلاحيته، أو انهائه، وتسوى نهائياً عن طريق التحكيم وفق قواعد التحكيم التي يديرها المركز الهندسي للوساطة والتحكيم التابع لجمعية المهندسين الكويتية. على ان يكون عدد المحكمين (واحد / ثلاثة)؛ ويكون مكان التحكيم هو أي مكان في دولة الكويت؛ ولغة التحكيم هي اللغة (العربية / الانجليزية)؛ والقانون الموضوعي الحاكم للعقد هو قانون دولة الكويت»

حرر هذا العقد من نسختين سلمت نسخة لكل طرف.

الطرف الثاني  
مؤسسة/شركة:

التوقيع:

الطرف الأول  
الاسم :

التوقيع:

البنود المذكورة سابقا في نماذج العقود هي للاسترشاد والإحاطة ويمكن إضافة بنود جديدة وفق متطلبات العمل وبعد استيفائها عندها يتم اعتماد العقد من قبل كلا الطرفين مع التزام كل طرف بالبنود التي شملها العقد وعلية يتطلب من أصحاب العقار توخي الدقة وفهم كل البنود فهما جيدا ومعرفة الآثار المترتبة عليها.

## ملاحظات

A series of horizontal dashed lines for taking notes.







جمعية المهندسين الكويتية  
KUWAIT SOCIETY OF ENGINEERS

[www.kse.org.kw](http://www.kse.org.kw)

 [info@kse.org.kw](mailto:info@kse.org.kw)

    Ksekw



جمعية المهندسين الكويتية  
KUWAIT SOCIETY OF ENGINEERS

لتحميل الكتاب  
امسح هنا



[www.kse.org.com](http://www.kse.org.com)

✉ [info@kse.org.kw](mailto:info@kse.org.kw)

📷 🐦 📘 Ksekwt



