

بالرأى الرسمى عدء 86 المؤرخ فى 27 أكتوبر 2006 الصىفة العربىة  
فى مستوى عنوان الأمر عدء 2742 لسنة 2006 المؤرخ فى 16 أكتوبر 2006  
ىقرأ معتمدىة سوق الأءء  
عوضا عن معتمدىة سوق الأءء الجنوبىة

## وزارة الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة

قرار من وزير الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة مؤرخ فى 11 جوان 2007 ىتعلق بالمصادقة على كراس الشروط الخاص  
بالتدقق فى الطاقة على الرسم البىانى فى قطاى السكن والخدمات  
إن وزير الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة،

بعء الاطلاع على القانون عدء 72 لسنة 2004 المؤرخ فى 2 أوت 2004 المتعلق بالتحكم فى الطاقة وخاصة الفصل 5  
وعلى القانون عدء 82 لسنة 2005 المؤرخ فى 15 أوت 2005 المتعلق بإءءاء نظام التحكم فى الطاقة،

وعلى القانون عدء 106 لسنة 2005 المؤرخ فى 19 دىسمبر 2005 المتعلق بقانون المالىة لسنة 2006 وخاصة الفصلين 12 و13  
والخاصين بإءءاء الصندوق الوطنى للتحكم فى الطاقة،

وعلى الأمر عدء 916 لسنة 1995 المؤرخ فى 22 مای 1995 المتعلق بضبط مشمولات وزارة الصناعة،

وعلى الأمر عدء 2144 لسنة 2004 المؤرخ فى 2 سبتمبر 2004 المتعلق بضبط شروط خضوع المؤسسات المستهلكة للطاقة للتدقق الإجارى  
والءورى فى الطاقة ومحتوى التدقق وءورىته وأصناف المشارىع المستهلكة للطاقة الخاضعة للاستشارة الوجوبىة المسبقة وطرق إجارئها وكذلك شروط  
ممارسة نشاط الخبراء المءققىن،

وعلى الأمر عدء 2234 لسنة 2005 المؤرخ فى 22 أوت 2005 المتعلق بضبط نسب ومبالغ المنح الخاصة بالعملىات المشمولة بنظام التحكم فى  
الطاقة وشروط إسناءها،

وعلى رأى وزیرة التجهىز والإسكان والتهبئة الترابىة،

وعلى رأى مجلس المنافسة

قرّر ما ىلى

الفصل الأول - تتم المصادقة على كراس الشروط الفنىة الملحق بهذا القرار والمتعلق بالتدقق فى الطاقة على الرسم البىانى فى قطاى السكن  
والخدمات

الفصل 2 - ىنشر هذا القرار بالرأى الرسمى للجمهورية التونسىة

تونس فى 11 جوان 2007

وزیر الصناعة والطاقة  
والمؤسسات الصغرى والمتوسطة  
عفىف شلبى

اطلع علیه  
الوزیر الأول  
محمد الفئوشى

## كراس شروط

### الخاص بالتدقيق في الطاقة على الرسم البياني في قطاعي السكن والخدمات

**الفصل الأول :** يضبط كراس الشروط هذا الإجراءات الواجب إتباعها لإنجاز تدقيق في الطاقة على الرسم البياني لمشروع تشييد مبنى جديد أو توسيع مبنى قائم.

**الفصل 2 :** يجب أن يقوم بالتدقيق في الطاقة على الرسم البياني خبير مدقق في الطاقة مسجل بقائمة الخبراء المدققين في الطاقة لدى الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة ومهندس معماري ذي جنسية تونسية وله خبرة لا تقلّ على خمسة سنوات في مجال تخصصه.

**الفصل 3 :** يتعيّن على صاحب المشروع الخاضع للتدقيق على الرسم البياني عند قيامه بالإجراءات المنصوص عليها بالفصل 18 من الأمر عدد 2144 لسنة 2004 المؤرخ في 2 سبتمبر 2004 المتعلق بضبط شروط خضوع المؤسسات المستهلكة للطاقة للتدقيق الإجمالي والدوري في الطاقة ومحتوى التدقيق ودورياته وأصناف المشاريع المستهلكة للطاقة الخاضعة للاستشارة الوجوبية المسبقة وطرق إجرائها وكذلك شروط ممارسة نشاط الخبراء المدققين أن يمدّ الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة بالوثائق التالية الخاصة بالمهندس المعماري :

- السيرة الذاتية،
- شهادة التخرّج أو شهادة المعادلة بالنسبة إلى المتخرّجين من مؤسسات جامعية أجنبية،
- شهادة انخراط بهيئة المهندسين المعماريين التونسيين،
- شهادة انتماء إلى مكتب دراسات معمارية أو شهادة تصريح بنشاط،
- شهادة انخراط بأحد الصناديق الاجتماعية،
- بطاقة إرشادات معدة للغرض وفقا لأنموذج تضعه الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة.

**الفصل 4 :** يجب أن يفرض التدقيق في الطاقة على الرسم البياني إلى إعداد تقرير يتضمّن خاصة:

- وصفا لمشروع البناء وخصائصه الأساسية من حيث استعمال الطاقة واستهلاكه التقديري للطاقة ومذكرة مبررة لاختيار مواد البناء والتجهيزات الرامية إلى الاقتصاد في الطاقة،
- تقويما للمستوى المزمع تحقيقه من النجاعة الحرارية والطاقة للمبنى مع التأكد من مطابقته للتراتب الجاري بها العمل في مجال النجاعة الحرارية والطاقة للبناءات وذلك بالاعتماد على الدليل الأتمودجي للتثبت من الجودة الحرارية والطاقة للبناءات والذي يتمّ سحب نسخة منه من الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة،
- اقتراح برنامج عمل يضمّ جملة التغييرات الواجب إدخالها عند الاقتضاء على المشروع قصد تحسين نجاعته الحرارية والطاقة وتطوير اللجوء إلى الطاقات المتجددة.

يجب أن يتمّ إعداد تقرير التدقيق في الطاقة على الرسم البياني طبقا للمثال المبين بالملحق 1- عدد من هذا الكراس.

**الفصل 5 :** يتعيّن على الخبير المدقق في الطاقة والمهندس المعماري دراسة العناصر التالية وسبل تحسين نجاعتها الحرارية والطاقة :

- التصميم المعماري (الشكل، التوجه، تهيئة الفضاءات، التوظيف،...)
- والأنظمة الإنشائية والمعمارية (غلاف المبنى، العناصر المعمارية،...)
- أنظمة التهوية والتدفئة والتبريد للفضاءات وأنظمة إنتاج وتوزيع المياه الصحية الساخنة (قسط السوائل)،
- أنظمة الإنارة والتوزيع الكهربائي (قسط الكهرباء)،
- كلّ نظام آخر مستهلك للطاقة،
- وأنظمة التصريف واستغلال المبنى.

**الفصل 6 :** يتعيّن على الخبير المدقق في الطاقة والمهندس المعماري إتباع إجراءات التصميم والتشييد المنصوص عليه بالملحق 2- عدد لكراس الشروط هذا كما يجب أن يقوم بإعداد تقرير لكلّ مرحلة من مراحل المشروع.

## الملحق عدد 1

مثال لإعداد تقرير التدقيق في الطاقة على الرسم البياني

**I- فهرس**

**II- تمهيد**

**III- تعريف المشروع الذي تمّ تدقيقه والخبير المدقق في الطاقة والمهندس المعماري :**

**(أ) المشروع الذي تمّ تدقيقه :**

- المشروع (الاسم والنوعية (سكن اجتماعي أو اقتصادي أو فاخر، مبنى إداري أو تجاري أو استشفائي أو نزل، إلخ...))،
- موقع المشروع (المكان، الولاية والجهة المناخية)،
- صاحب المشروع (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،
- صاحب المشروع المفوض (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،
- المهندس المعماري المصمّم للمشروع (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،
- مكتب الدراسات أو المهندس المستشار في السوائل (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،
- مكتب الدراسات أو المهندس المستشار في الكهرباء (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،
- مكتب المراقبة (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،

**(ب) الخبير المدقق في الطاقة والمهندس المعماري :**

- الخبير المدقق (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،
- المهندس المعماري (الاسم، العنوان، الهاتف، رقم الفاكس والعنوان الإلكتروني)،
- تاريخ التدخل،
- تأشيرة الخبير المدقق،
- تأشيرة المهندس المعماري،
- تاريخ بعث التقرير إلى صاحب المشروع.

**IV- تلخيص وأهم التوصيات :**

يجب أن يتضمّن تقرير التدقيق في الطاقة على الرسم البياني بعد تعريف المشروع الذي تمّ تدقيقه تلخيصا لمختلف العمليات المقترحة وكلفتها ومدة استرجاع الاستثمارات وكذلك حوصلة لأهمّ التوصيات.

## الملحق عدد 2

### إجراءات تصميم مشروع مبنى وتشبيده

المرحلة الأولى : البرنامج الوظيفي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الخطوط العريضة للمشروع الذي يعتمد تنفيذه،</li> <li>- دراسة للتطور المتوقع للحاجيات،</li> <li>- تحديد الصعوبات الموجودة بالواقع،</li> <li>- تعريف المتطلبات الوظيفية والمتعلقة بالاستغلال الواجب توفيرها،</li> <li>- تعريف متطلبات إنجاز المشروع من ناحية الجودة والكلفة والأجل.</li> </ul>	<p>وصف المرحلة :</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الخطوط العريضة للمشروع وتطوره المحتل والمتطلبات الوظيفية والمتعلقة بالاستغلال الواجب توفيرها ومتطلبات إنجاز المشروع من ناحية الجودة والكلفة والأجل،</li> <li>- وصف موجز للمشروع المقترح ولخصائصه الوظيفية والحلول المحتملة التي تم اعتمادها،</li> <li>- الميزانية العامة للمشروع.</li> </ul>	<p>الوثائق الواجب فحصها :</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الإشارة في البرنامج الوظيفي، إلى متطلبات خاصة حول الجودة الحرارية والطاقة للمشروع (التدابير المعمارية والإنشائية والتجهيزات الطاقية) وإلى مستوى التصنيف الطاقى المرجو،</li> <li>- الخيارات المحتملة التي تم اعتمادها بالنسبة للمعمل والإتقاء،</li> <li>- الخيارات المحتملة التي تم اعتمادها بالنسبة لقسط السوائل،</li> <li>- الخيارات المحتملة التي تم اعتمادها بالنسبة لقسط الكهرباء.</li> </ul> <p>يتم تقويم كل عنصر بتقدير مستوى الجودة الحرارية والطاقة للاختيارات المقترحة والتوصيات الخاصة بالتحسينات الممكنة.</p>	<p>عناصر التقويم الواجب اعتمادها :</p>

<b>المرحلة الثانية : الدراسات التمهيدية الموجزة</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد ملف يفصل الرسوم البيانية التي تترجم غايات البرنامج الوظيفي والخطوط المرصدة للمشروع،</li> <li>- عرض دراسة المقارنة الخاصة بمختلف الحلول الشاملة الممكنة،</li> <li>- تبرير لاختيار الحل الشامل المتوخى لاستيما بالرجوع إلى مفهوم الكفاءة الجمالية والتوجه المعتمد وطريقة التشييد المزمع اتخاذها.</li> </ul>	<b>وصف المرحلة :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المخطط الإجمالي للحل المتوخى تتضمن أمثلة تركز البناء والأحجام والمخططات المبنية للطرق والشبكات المختلفة اللازمة،</li> <li>- وصف موحّد للمشروع المقترح وخصائصه الوظيفية والحلول المحتملة التي تم اعتمادها،</li> <li>- التقدير المالي الأولي للمشروع.</li> </ul>	<b>الوثائق الواجب فحصها :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الإشارة في ملف الدراسات التمهيدية الموجزة إلى متطلبات خاصة حول الجودة الحرارية والطاقة للمشروع (التدابير المعمولة والإنشائية والتجهيزات الطاقة) وإلى مستوى التصنيف الطاقوي المرجو،</li> <li>- تراسية الشكل المعماري،</li> <li>- مواقع مختلف الفضاءات بالنسبة إلى مسير الشمس والرياح المسيطرة وكذلك توقع لفضاءات عازلة،</li> <li>- الخيارات المعتمدة فيما يخص تبريد الجدران الخارجية،</li> <li>- الخيارات المعتمدة فيما يخص صنف البوَر ونسبه،</li> <li>- الخيارات المعتمدة فيما يخص أنظمة تهوية الفضاءات وتدفئتها وتكييفها ،</li> <li>- الخيارات المعتمدة فيما يخص أنظمة إنتاج وتوزيع المياه الصحية الساخنة،</li> <li>- الخيارات المعتمدة فيما يخص أنظمة الإضاءة والتوزيع الكهربائي واليات التصرف في الإدارة الطبيعية،</li> </ul>	<b>عناصر التقويم الواجب اعتمادها :</b>
<p>يتم تقويم كل عنصر بتقدير مستوى الجودة الحرارية والطاقة للاختيارات المقترحة والتوصيات الخاصة بالتصميمات الممكنة.</p>	

<b>المرحلة الثالثة : الدراسات التمهيديّة المفصلة</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد ملف مشروع مقبل تسيماً (أمثلة مختلف المشتات على سلم 100/1)،</li> <li>- إعداد المقات الأولى للأظمة الفنية للمشروع بالاعتماد على الحلول المترقاة،</li> <li>- التقييس الأولى لمختلف عناصر المشروع.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>وصف المرحلة :</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التقرير الفني : بحث نو طابع وصفي وتفسيري وتبريري،</li> <li>- مؤنات احساب قياسات مختلف الأنظمة الطاقية،</li> <li>- الوثائق الخاصة بالرسم البيانية للمشروع تضمنت من بينها : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ مثال موقع المشروع،</li> <li>■ مثال الأحجام لكافة المشروع،</li> <li>■ الأمثلة المعماريّة الخاصة بمختلف الطوابق والمقطوعات في كل الاتجاهات ومختلف الواجهات،</li> <li>■ الرسوم المبدئية الأولى الخاصة بالأنظمة الطاقية،</li> <li>■ الأمثلة الخاصة بتوزيع مختلف التجهيزات والشبكات الخاصة بالأنظمة الطاقية،</li> </ul> </li> <li>- الملف المالي للمشروع الذي يعرض العناصر التقديرية اللازمة لإعداد ميزانية المشروع.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>الوثائق الواجب فحصها (ملف واحد حسب كل اختصاص) :</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الإشارة في التقارير الفنية الخاصة بكل قسط إلى متطلبات خاصة حول الجودة الحرارية والطاقية للمشروع (التدابير المعماريّة والإشباتية والتجهيزات الطاقية) وإلى مستوى النجاعة الطاقية المرجو،</li> <li>- التقييم الكمي لتراصتية الشكل المعماري،</li> <li>- تموقع مختلف الفضاءات بالنسبة إلى مسار الشمس والرياح المسيطرة وكذلك توقّر لفضاءات عازلة (التيثبت في تطبيق توصيات مرحلة الدراسات التمهيديّة المرحزة)،</li> <li>- احساب صواب نقل الحرارة وتحديد الخاصيات البصريّة للخيارات المعتمدة في ترقية الجوانب الخارجيّة (الجوانب الكاملة والجوانب البوروية)،</li> <li>- احساب نسب البثور المعتمدة وتوزيع كمي، لأن هذه النسب بالنسبة إلى الخاصيات البصريّة لصبغ البثور المعتمد،</li> <li>- التقويم النوعي لنظام التهوية المقترح (التيثبت في نسب الهواء الجيد المعتمدة وفي وجود لأنظمة تحكم في الهواء الجيد من عدمه بالنسبة إلى الفضاءات المشغولة بكثافة وفي وجود نظام استرداد حرارة من الهواء المتباعد من عدمه، إلخ...)،</li> <li>- التقويم النوعي للنظام المقترح لتدفئة الفضاءات (المغطيات المناخية المرجية المعتمدة لتقييس التجهيزات وملاءمة النظام المعتمد مع طبيعة وكثافة استغلال الفضاءات والنجاعة في استهلاك الطاقة للتدابير المتخذة في مستوى الرسوم المبدئية للأنظمة وتجهيزات التعبير المعتمدة، إلخ...)،</li> <li>- التقويم النوعي للنظام المقترح لتبريد الفضاءات (المغطيات المناخية المرجية المتقدمة لتقييس التجهيزات وملاءمة النظام المعتمد مع طبيعة وكثافة استغلال الفضاءات والنجاعة في استهلاك الطاقة للتدابير المتخذة في مستوى الرسوم المبدئية للأنظمة وتجهيزات التعبير المعتمدة، إلخ...)،</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>عناصر التقويم الواجب اعتمادها (1) :</b></p>

<p>- التوزيع النوعي للنظام المقترح لإنتاج وتوزيع المياه الصحية الساجنة (المحطات الساجنة للمعالجة) لتقييم التجهيزات وملاءمة النظام المعتمد مع الحاجيات من المياه الصحية الساجنة وكيفية استهلاكها ووجود أنظمة شمسية لإنتاج المياه الصحية الساجنة من عمه (إذا ثبت ذلك يجب التثبت من النظام المقترح وعناصر التقييم المعتمدة) والنجاعة في استهلاك الطاقة للتدابير المتخذة في مستوى إنتاج وتوزيع المياه الصحية الساجنة وتجهيزات التعبير المعتمدة، الخ...»،</p> <p>- التوزيع النوعي، والكمي لأنظمة الإنارة الداخلية المعتمدة (المحطات المرورية المعتمدة لتقييم أنظمة الإنارة) (مستوى الإضاءة المطلوب، الخ...) وأصناف فوانيس وأجهزة الإنارة المقترحة والفترة المركزة لأجهزة الإنارة منسوبة إلى مساحة الفضائات وتجهيزات تشغيل ومرافق الإضاءة الاصطناعية وتجهيزات اعتماد الإضاءة الطبيعية لتعديل الإضاءة الاصطناعية، الخ...»،</p> <p>- التوزيع النوعي والكمي لأنظمة الإنارة الخارجية المعتمدة (المحطات المرورية المعتمدة لتقييم أنظمة الإنارة) (مستوى الإضاءة المطلوب، الخ...) وأصناف فوانيس وأجهزة الإنارة المقترحة والفترة المركزة لأجهزة الإنارة منسوبة إلى مساحة الفضائات المضاءة وتجهيزات تشغيل ومرافق الإضاءة الخارجية (مقاييسات وخلافا فطوضوئية، الخ...»، الخ...»،</p> <p>- التوزيع النوعي والكمي لأنظمة التوزيع والتجهيزات الكهربائية المقترحة (فحص الرسوم البيانية الكهربائية وحدة الخيط للأنظمة ومراجعة موازنة توزيع الشحانات الكهربائية وصف المصاعد الكهربائية والآلات رفع الأحمال والمراوح الميكانيكية وتجهيزات التخفيف وأنظمة التوقيت، الخ...»،</p> <p>- التوزيع النوعي لأنظمة التعداد الفرعية المقترحة (عدادات المياه وعدادات الكهرباء وعدادات الطاقة وكل جهاز تعداد للطاقة، الخ...».</p> <p>يتم تقييم كل عنصر بتقدير مستوى الجودة الحرارية والطاقة للاختيارات المقترحة والتوصيات الخاصة بالتحسينات الممكنة.</p>	<p>عناصر التقييم الواجب اعتمادها (2) :</p>
--	--

<b>المرحلة الرابعة : الدراسات النهائية وإعداد ملفات طلب العروض</b>	
<p>تخص هذه المرحلة مختلف المشاريع النهائية للانجاز لكن الأقساط والوثائق المكونة التابعة لها التي تم إعدادها قصد إصدار طلب العروض على شكل قسط واحد أو أقساط متفرقة.</p>	<p><b>وصف المرحلة :</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الوثائق المكتوبة : كترانس المقتضيات الفنية الخاصة وهيكل جدول الأسعار والتفصيل التقديري،</li> <li>- المكبرات المفصلة لاحتمال قياسات مختلف الأنظمة الطاقية،</li> <li>- الوثائق المفصلة الخاصة بالرسم البيانية للمشروع تضمنت من بينها: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ مثال الأحجام،</li> <li>■ أمثلة التفاصيل المعمارية الخاصة بإيجاز منشآت مختلف الطوابق والمقطعات في مختلف الاتجاهات ومختلف الواجهات والقياسات الصحيحة للمنشآت والتفاحات الخ...،</li> <li>■ الرسوم المبدئية لمختلف الأنظمة الطاقية تتضمن الخاصيات الفنية لمختلف التجهيزات المعتمدة للمشروع،</li> <li>■ أمثلة تركيز مختلف التجهيزات وخاصياتها الوظيفية ومحطبات القدرات ومختلف شبكات الأنظمة الطاقية،</li> </ul> </li> </ul>	<p>الوثائق الواجب فحصها (ملف واحد حسب كل اختصاص) :</p>
<p>تخص عناصر التفويم الواجب اعتمادها في هذه المرحلة نفس الجوانب التي تم التتبعص عليها في مرحلة الدراسات التمهيدية المفصلة لكن على مستوى أعمق من حيث التفصيل يكون متوافق مع مستوى التفصيل الموجود بالوثائق الفنية المشمل إليها بمرحلة الدراسات النهائية وإعداد ملفات طلب العروض.</p> <p>كما يخص التفويم أيضا الاختلافات التي تمت ملاحظتها بين الدابير المقترحة في ملف الدراسات التمهيدية المفصلة وبين التي تم اعتمادها بملف طلب العروض.</p>	<p>عناصر التفويم الواجب اعتمادها :</p>



<b>المرحلة الخامسة : إنجاز الأشغال والمطابقة</b>	
<p>تخص هذه المرحلة إنجاز الأشغال التي تختم عند انتهائها بإعداد ملف مطابقة يعد ملفا فنيا مفصلا (رسم بيانية ووثائق فنية أخرى) للأشغال المنجزة والأنظمة المعتمدة.</p>	<p>تقديم المرحلة :</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- وثائق الصقفة للتركيبات،</li> <li>- الجداول الفنية المفصلة لمختلف التجهيزات الطاقوية المركزية،</li> <li>- الرسوم البيانية للمشروع كما وقع تشييده تضح من بينها : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ مثال الأحجام،</li> <li>■ أمثلة التفاصيل المعمارية الخاصة بإنجاز منشآت مختلفة الطوابق والمقتطعات في مختلف الاتجاهات ومختلف الواجهات والقياسات الصحيحة للمنشآت والفتحات الخ...،</li> <li>■ الرسوم المبدئية لمختلف الأنظمة الطاقوية تتضمن علاوة مختلف التجهيزات الطاقوية المعتمدة للمشروع ونوعها وخصائصها الفنية ،</li> <li>■ أمثلة تركيز مختلف التجهيزات الطاقوية وخصائصاتها الوظيفية ومخطط القدرات ومختلف شبكات الأنظمة الطاقوية وطبيعتها وقياساتها ،</li> </ul> </li> </ul>	<p>الوثائق الواجب فحصها :</p>
<p><b>المعايير الواجب إنجازها :</b></p> <p>تعتبر هذه المرحلة المرحلة الأخيرة لتقويم المشروع، لذلك يجب إجراء معانية على عين المكان لبعض المنشآت المنجزة في إطار المشروع وإجراء مراقبة لجودة الأشغال على عتية منها. ويجب برحلة زيارات مراقبة خلال الأشغال وعند تسليم ملف المطابقة للتأكد من مطابقته مع الأشغال المنجزة.</p>	<p>عناصر التقويم الواجب اعتمادها :</p>
<p>تخص عناصر التقويم الواجب اعتمادها في هذه المرحلة نفس الجوانب التي تم التصيين عليها في مرحلة الدراسات النهائية وإعداد ملفات العروض بنفس مستوى التفصيل المتوفر بالوثائق الفنية المشار إليها بهذه المرحلة لكن مع إظهار الاختلافات التي تمت ملاحظتها بين التباير المقترحة في ملف الدراسات النهائية وإعداد ملفات العروض وتلك التي تم إنجازها فنيا وكذلك تغيير نجاعة الطول المتوخاة.</p>	<p>عناصر التقويم الواجب اعتمادها :</p>