

إجراءات تصميم مشروع مبنى وتشبيده

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

المرحلة الثانية : الدراسات التمهيدية الموجزة	
<ul style="list-style-type: none"> - إعداد ملف يعرض الرسوم البيانية التي تترجم عدايات البرامج الوظيفي والخطوط العريضة للمشروع، - عرض دراسة المقارنة الخاصة بمختلف الحلول الشاملة الممكنة، - تبرير الاختيار الحل الشامل المتوخى لا سيما بالرجوع إلى مفهوم الكلفة الجمالية والتوجه المعتمد وطريقة التشييد المزمع اتخاذها. 	وصف المرحلة :
<ul style="list-style-type: none"> - المخطط الإجمالي للحل المتوخى تتضمن أمثلة تركز البناء والأحجام والمخططات المبدئية للطرق والشبكات المختلفة اللازمة، - وصف موجز للمشروع المقترح وخصائصه الوظيفية والحلول المحتملة التي تم اعتمادها، - التقدير المالي الأولي للمشروع. 	الوثائق الواجب فحصها :
<ul style="list-style-type: none"> - الإثارة في ملف الدراسات التمهيدية الموجزة إلى متطلبات خاصة حول الجودة الحرارية والطاقة للمشروع (التدابير المعمارية والإنشائية والتجهيزات الطاقة) وإلى مستوى التصنيف الطاقوي المرجو، - تراصية الشكل المعماري، - توقع مختلف الفضاءات بالنسبة إلى مسار الشمس والرياح المسيطرة وكذلك توقع لفضاءات عازلة، - الخيارات المعتمدة فيما يخص ترقية الجدران الخارجية، - الخيارات المعتمدة فيما يخص صنف البتور ونسبه، - الخيارات المعتمدة فيما يخص أنظمة تهوية الفضاءات وتفتتها وتكيفها ، - الخيارات المعتمدة فيما يخص أنظمة إنتاج وتوزيع المياه الصحية الساخنة، - الخيارات المعتمدة فيما يخص أنظمة الإضاءة والتوزيع الكهربائي وآليات التصريف في الإدارة الطبيعية، 	<p>يتم تقويم كل عنصر بتقدير مستوى الجودة الحرارية والطاقة للاختيارات المقترحة والتوصيات الخاصة بالتحسينات الممكنة.</p> <p style="text-align: center;">عناصر التقويم الواجب اعتمادها :</p>

المرحلة الثالثة : الدراسات التمهيدية المفصلة	
<ul style="list-style-type: none"> - إعداد ملف معماري للمشروع مفصل نسبيا (أمثلة مختلف المنشآت على سلم 100/1)، - إعداد المقات الأولى للأنظمة الفنية للمشروع بالاعتماد على الحلول المتوخاة، - التقييم الأولي لمختلف عناصر المشروع. 	<p style="text-align: center;">وصف المرحلة :</p>
<ul style="list-style-type: none"> - التقرير الفني : بحث ذو طابع وصفي وتفسيري وتبريري، - مؤشرات احتساب قياسات مختلف الأنظمة الطاقية، - الوثائق الخاصة بالرسوم البيانية للمشروع تتضمن من بينها : <ul style="list-style-type: none"> ■ مثال موقع المشروع، ■ مثال الأحجام لكافة المشروع، ■ الأمانة المعمارية الخاصة بمختلف الطوابق والمقطوعات في كل الاتجاهات ومختلف الواجهات، ■ الرسوم المبدئية الأولية الخاصة بمختلف الأنظمة الطاقية، ■ الأمانة الخاصة بتركيز مختلف التجهيزات والشبكات الخاصة بالأنظمة الطاقية، - الملف المالي للمشروع الذي يعرض العناصر التقديرية اللازمة لإعداد ميزانية المشروع. 	<p style="text-align: center;">الوثائق الواجب فحصها (ملف واحد حسب كل اختصاص) :</p>
<ul style="list-style-type: none"> - الإشارة في التقارير الفنية الخاصة بكل قسط إلى متطلبات خاصة حول الجودة الحرارية والطاقية للمشروع (التدابير المعمارية والإنشائية والتجهيزات الحالية) - التقويم الكمي لتراصية الشكل المعماري، - تموقع مختلف الفضاءات بالنسبة إلى مسار الشمس والرياح المسيطرة وكذلك توقع لفضاءات عازلة (التثبيت في تطبيق توصيات مرحلة الدراسات التمهيدية الموحدة)، - احتساب ضوابط نقل الحرارة وتحديد الخاصيات البصرية للخيارات المعتمدة في ترقية الجوانب الخارجية (الجوانب الكامنة والجوانب البورنية)، - احتساب نسب البور المعتمدة وتوزيع كمي لأثر هذه النسب بالنسبة إلى الخاصيات البصرية لصف البور المعتمد، - التقويم النوعي لنظام التهوية المقترح (التثبيت في نسب الهواء الجديد المعتمدة وفي وجود لأنظمة تحكم في الهواء الجديد من عدمه بالنسبة إلى الفضاءات المشغولة بكثافة وفي وجود نظام استرداد حرارة من الهواء المستبعد من الخ...)، - التقويم النوعي للنظام المقترح لتفكيك الفضاءات (المعطيات المناخية المرجعية المعتمدة لتقييم التجهيزات وملاءمة النظام المعتمد مع طبيعة وكيفية استغلال الفضاءات والنجاعة في استهلاك الطاقة للتدابير (المعطيات المناخية المرجعية المعتمدة لتقييم التجهيزات وملاءمة النظام المعتمد مع طبيعة وكيفية استغلال التقويم النوعي للنظام المقترح لتبريد الفضاءات (المعطيات المناخية المرجعية المعتمدة لتقييم التجهيزات وملاءمة النظام المعتمد مع طبيعة وكيفية استغلال الفضاءات والنجاعة في استهلاك الطاقة للتدابير المشغولة في مستوى الرسوم المبدئية للأنظمة والتجهيزات التعبير المعتمدة، الخ...)، 	<p style="text-align: center;">عناصر التقويم الواجب اعتقادها (1) :</p>

<ul style="list-style-type: none"> - التقويم النوعي للنظام المقترح لإنتاج وتوزيع المياه الصحية الساخنة (المعطيات المناخية المرجعية المعتمدة لتقيس التجهيزات وملاءمة النظام المعتمد مع الحاجيات من المياه الصحية الساخنة وكيفية استهلاكها) وجود أنظمة شمسية لإنتاج المياه الصحية الساخنة من دعمه (إذا ثبت ذلك يجب التثبت من النظام المقترح وعناصر التقييس المعتمدة) والنجاعة في استهلاك الطاقة للتدابير المشخنة في مستوى إنتاج وتوزيع المياه الصحية الساخنة وتجهيزات التعبير المعتمدة، إلخ...، - التقويم النوعي والكمي لأنظمة الإضاءة الداخلية المعتمدة (المعطيات المرجعية المعتمدة لتقيس أنظمة الإضاءة المطلوبة، إلخ...) وأصناف فوانيس وأجهزة الإضاءة المقترحة والفترة المركزية لأجهزة الإضاءة منسوبة إلى مساحة الفضاءات وتجهيزات تشغيل ومراقبة الإضاءة الاصطناعية وتجهيزات اعتماد الإضاءة الطبيعية لتعديل الإضاءة الاصطناعية، إلخ...، - التقويم النوعي والكمي لأنظمة الإضاءة الخارجية المعتمدة (المعطيات المرجعية المعتمدة لتقيس أنظمة الإضاءة المطلوبة، إلخ...) وأصناف فوانيس وأجهزة الإضاءة المقترحة والفترة المركزية لأجهزة الإضاءة منسوبة إلى مساحة الفضاءات المضاهة وتجهيزات تشغيل ومراقبة الإضاءة الخارجية (مقتنيات وخلافا فلو ضوئية، إلخ...، إلخ...، - التقويم النوعي والكمي لأنظمة التوزيع والتجهيزات الكهربائية المقترحة (فحص الرسوم البيانية الكهربائية وحيدة الجهد للأنظمة ومراجعة موازنة توزيع الشحانات الكهربائية وصنف المصاعد الكهربائية والآلات رفع الأحمال والمدارج الميكانيكية وتجهيزات التخفيف وأنظمة التوقيت، إلخ...، - التقويم النوعي لأنظمة العداد الفرعية المقترحة (عدادات المياه وعدادات الكهرباء وعدادات الطاقة وكل جهاز تعداد للطاقة، إلخ...). <p>يتم تقويم كل عنصر بتقدير مستوى العودة الحرارية والطاقة للاختيارات المقترحة والتوصيات الخاصة بالتحسينات الممكنة.</p>	<p>عناصر التقويم الواجب اعتمادها (2) :</p>
--	--

المرحلة الرابعة : الدراسات النهائية وإعداد ملفات طلب العروض	
وصف المرحلة :	<p>تخص هذه المرحلة مختلف المشاريع النهائية للانجاز لكل الأقساط والوثائق المكتوبة التابعة لها التي تم إعدادها قصد إصدار طلب العروض على شكل قسط واحد أو أقساط متفرقة.</p>
وصف المرحلة :	<ul style="list-style-type: none"> - الوثائق المكتوبة : كراس المقضيات الفنية الخاصة وهيكلة جدول الأسعار والتفصيل التقديري، - المذكرات المفصلة لاحتساب قياسات مختلف الأنظمة الطاقة، - الوثائق المفصلة الخاصة بالرسم البيانية للمشروع تضمن من بينها: <ul style="list-style-type: none"> ■ مثال الأحجام، ■ أمثلة التفصيل المعمارية الخاصة بإنجاز مشاتل الطابق والمقطعات في مختلف الاتجاهات ومختلف الواجهات والقياسات الصحيحة للمنشآت والقحات الخ...، ■ الرسوم المبدئية لمختلف الأنظمة الطاقة تتضمن الخاصيات الفنية لمختلف التجهيزات المعتمدة للمشروع، ■ أمثلة تركيز مختلف التجهيزات وخاصياتها الوظيفية ومخطط القنوت ومختلف شبكات الأنظمة الطاقة،
وصف المرحلة :	<p>تخص عناصر التقييم الراجب اعتمادها في هذه المرحلة نفس الجوانب التي تم التنصيص عليها في مرحلة الدراسات التمهيدية المفصلة لكن على مستوى أعمق من حيث التفصيل يكون متوافق مع مستوى التفصيل الموجود بالوثائق الفنية المشتمل إليها بمرحلة الدراسات النهائية وإعداد ملفات طلب العروض.</p> <p>كما يخص التقييم أيضا الاختلافات التي تمت ملاحظتها بين التابير المقترحة في ملف الدراسات التمهيدية المفصلة وبين التي تم اعتمادها بملف طلب العروض.</p>
وصف المرحلة :	<p>عناصر التقييم الراجب اعتمادها :</p>

المرحلة الخامسة : إنجاز الأشغال والمطابقة	
<p>تخص هذه المرحلة إنجاز الأشغال التي تختتم عند انتهائها بإعداد ملف مطابقة يعدّ ملفاً فنياً مفصلاً (رسوم بيانية ووثائق فنية أخرى) للأشغال المنجزة والأنظمة المعتمدة.</p> <p style="text-align: center;">تقديم المرحلة :</p>	<p>وثائق الصقفة للتركيبات،</p> <p>- الجاذبات الفنية المفصلة لمختلف التجهيزات الطاقية المركزة،</p> <p>- الرسوم البيانية للمشروع كما وقع تشييده توضع من بينها :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ مثال الأحجام، ■ أمثلة التفصيل المعمارية الخاصة بإنجاز منشآت مختلف الطوابق والمقطعات في مختلف الاتجاهات ومختلف الواجهات والقياسات الصحيحة للمنشآت والفتحات الخ...، ■ الرسوم المبدئية لمختلف الأنظمة الطاقية تتضمن علامة مختلف التجهيزات الطاقية المعتمدة للمشروع ونوعها وخاصيتها الفنية ، ■ أمثلة تركز مختلف التجهيزات الطاقية وخاصيتها الوظيفية ومخطط القنرات ومختلف شبكات الأنظمة الطاقية وطبيعتها وقياساتها ، <p style="text-align: center;">المعايير الواجب إنجازها :</p> <p>تعتبر هذه المرحلة المرحلة الأخيرة لتقويم المشروع، لذلك يجب إجراء معايينة على عين المكان لبعض المنشآت المنجزة في إطار المشروع وإجراء مراقبة لجودة الأشغال على عتية منها. ويجب برجمة زيارات مراقبة خلال الأشغال وعند تسليم ملف المطابقة للتأكد من مطابقته مع الأشغال المنجزة.</p>
<p style="text-align: center;">تقديم المرحلة :</p>	<p>تخص عناصر التقويم الواجب اعتمادها في هذه المرحلة نفس الجوانب التي تمّ التفصيل عليها في مرحلة الدراسات النهائية وإعداد ملفات طلب العروض بنفس مستوى التفصيل المتوفر بالوثائق الفنية المشار إليها بهذه المرحلة لكن مع إظهار الاختلافات التي تمت ملاحظتها بين التدابير المقترحة في ملفت الدراسات النهائية وإعداد ملفات طلب العروض وتلك التي تمّ إنجازها فعلياً وكذلك تقدير نجاعة الحلول المتوخاة.</p> <p style="text-align: center;">عناصر التقويم الواجب اعتمادها :</p>