

برامج التدقيق على مراجعة العقود:

1. إدارة العقود
2. الرقابة على تكاليف العقود والدفعات
3. الفروق والتسويات
4. المطالبات والنزاعات
5. الالتزامات العامة
6. إدارة الجدول الزمني للعقود
7. المخاطر والتأمين
8. إقفال العقود

6- إدارة الجدول الزمني للعقود

تتمثل الأهداف الرئيسية من اختبار الجدول الزمني للعقود فيما يلي:

- توفير التأكيدات اللازمة باستلام الجدول الأساسي واعتماده وفقاً لما هو محدد في العقد بالإضافة إلى التأكد من توافقه مع الجدول الزمني العام للمشروع
- تحديد ما إذا تم اعتماد التغييرات التي طرأت على الجدول الأساسي وفقاً لمصفوفة الصلاحيات المتبع بواسطة الجهة الخاضعة بالإضافة إلى التأكد من تحديث جدول العقد بالشكل المناسب بحيث يعكس التقدم الفعلي في المشروع
- توفير التأكيدات اللازمة بأنه يتم رفع تقارير بشأن الأداء في الوقت المناسب إلى صاحب العمل وإلى الأطراف الأخرى ذات العلاقة بالمشروع
- بتنفيذ إجراءات الاختبار، يجب أن يكون فريق التدقيق قادراً على تحديد ما يلي:
 - أ. أنه تم اعتماد جدول العقد وكافة النسخ الأساسية وفقاً للعقد وفقاً لمصفوفة الصلاحيات المتبعة بواسطة الجهة الخاضعة
 - ب. أن الأساس الذي اعتمدت عليه أنشطة جدول العقد والمدد الزمنية على الممارسة الجيدة. على سبيل المثال، تضمنه جدول زمني للطوارئ، تحليلات الانحراف تؤكد على منطقية المسار الحرج، وأن أنشطة الجدول تتضمن مستوى مناسب من الموارد والتكلفة
 - ج. أنه يتم رفع تقارير إلى الأطراف ذات العلاقة بشكل دوري بشأن الأداء مقابل الجدول الأساسي المعتمد، بالإضافة إلى أخذ خطط الاستعادة/التحسين بعين الاعتبار بغرض تخفيف أي تأخير محتمل أو أعمال غير منتجة

قائمة بالمخاطر وضوابط الرقابة المتوقعة ذات العلاقة بالجدول الزمني للعقد:

المخاطر	ضوابط الرقابة المتوقعة
R1	C1

أرقام المخاطر	المخاطر	أرقام الرقابة	ضوابط الرقابة المتوقعة	اختبار ضوابط الرقابة المتوقعة		التعليقات والمراجع الداعمة	
				الأداء	الالتزام		
				الأدلة المتوقعة			
R1	عدم شمولية الجدول الزمني المعتمد للعقد واحتوائه على تسلسل غير منطقي للأنشطة بالشكل الذي قد يؤدي إلى تأخير كبير في الأنشطة وتكبد المشروع تكاليف إضافية	C1	أن يحدد العقد بشكل واضح متطلبات إصدار جدول زمني منطقي وشامل وصحيح بحيث يتم اعتماده بواسطة صاحب العمل وأن يتم استخدامه كأساس لرفع تقارير بشأن التقدم في تنفيذ المشروع والأداء الذي يتم تحقيقه مستقبلاً	<p>1- يتم طلب المستندات الموضحة في قسم "الأدلة المتوقعة"</p> <p>2- الحصول على العقد والتأكد مما إذا كان يتضمن مادة تشير إلى إلزام المورد بتقديم برنامج عمل (جدول زمني) لاعتماده لاعتماده</p> <p>1-2 في حالة وجود هذه المادة، يتم التأكد من أن العقد يوضح مستوى التفصيل المطلوب تضمنينه في برنامج العمل (الجدول الزمني) مثل ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سرد للجدول الزمني/بيان المنهجية • النقاط الرئيسية • هيكل تقسيم الأعمال • تحليل التكاليف • التواصل مع الأطراف الخارجية • قيود المشروع (الداخلية/الخارجية) • منحنى النمو السيني S-curve المخطط له • المسارات الحرجة • تجهيز الموارد والتكاليف <p>والتي ستمكن صاحب العمل من مراجعة واختبار الجدوى من الجدول الزمني كما تمكنه من تقييم نتائجه على الانتهاء من المشروع بالشكل المناسب.</p>	<p>يقوم المدقق الأول ذو الخبرة و/أو المدير بتنفيذ الخطوات التالية:</p> <p>3- الحصول على المواد التعاقدية بالإضافة إلى الجدول الأساسي و/أو المعتمد مع النسخ المعدلة بغرض تقييم ما يلي:</p> <p>1-3 إلى أي مدى تم جمع عمليات إدارة الجدول الزمني المحددة في العقد، والتأكد من توفر عمليات مراقبة ورفع التقارير بشأن الأداء الفعال. (للتعرف على تفاصيل أكثر بشأن التقنيات المستخدمة في تمديد المدة الزمنية EOT techniques يتم الرجوع إلى الرقابة على المشروع – توجيهات إدارة التغيير)</p> <p>2-3 إلى أي مدى يتم تنفيذ عمليات رفع التقارير بشأن التقدم في التنفيذ والأداء وفقاً للجدول الزمني ومدى توافرها مع العقد</p> <p>3-3 تحدد البرنامج الذي سيتم استخدامه والمواد التي تحدد التقنيات المتبعة في تحليل التأخير في التنفيذ</p>	<p>التالي يوضح التوجيهات ذات العلاقة بتنفيذ اختبارات الالتزام:</p> <p>1. إعداد مستند بقائمة المتطلبات بحيث يتضمن كافة المستندات المطلوبة لتنفيذ الاختبار:</p> <p>1أ. في حالة عدم توفر أي من المستندات المطلوبة، يقوم فريق التدقيق بمراجعة الجهة الخاضعة للتأكد من مدى توفر المستندات البديلة التي ستوفر معلومات مماثلة لتلك المعلومات المطلوبة للوفاء بأهداف الرقابة</p> <p>1ب. في حالة عدم توفر المستندات البديلة، يقوم فريق التدقيق بإبلاغ رئيس فريق التدقيق بالمعلومات غير المتوفرة ويتم استخدامها كأحد النتائج التي يتم التوصل إليها</p> <p>2. مراجعة العقد الذي تم اختياره والتأكد من إدراج المعلومات الموضحة في الخطوة رقم 2، وفي حالة وجود نقص في أي من المعلومات يقوم فريق التدقيق بإبلاغ رئيس فريق التدقيق بذلك النواقص لتحديد مدى تأثيرها عند تنفيذ اختبارات الأداء.</p> <p><u>تعينة القسم الحالي من قائمة التدقيق وفقاً لإطار الجودة المحدد في منهجية التدقيق الشاملة ويتم ترك الجزء الخاص بتقييم جودة المستندات لرئيس فريق التدقيق و/أو المدقق الأول</u></p> <p>التالي يوضح التوجيهات ذات العلاقة بتنفيذ اختبارات الأداء:</p> <p>3. الحصول على العقد والنسخة المعتمدة من الجدول الأساسي لتقييم ما يلي:</p> <p>1-3 مراجعة ما إذا كان قد تم تنفيذ نموذج مخاطر الجدول الزمني من عدمه (مثل القيام بتنفيذ تحليلات مونت كارلو وأنه قد تضمنين مستوى مناسب من طوارئ الجدول الزمني. التأكد من تنفيذ تحليلات الانحراف قبل الاعتماد للتأكد من قوة المسار الحاسم وأنه تم ربط التبعية بطريقة منطقية.</p>	<p>الجدول الزمني الأساسي/برنامج المدة الزمنية: الجدول الزمني الأساسي هو الجدول الزمني الثابت الذي تم اعتماده بواسطة الأطراف التعاقدية والذي يستخدم في قياس ومراقبة الأداء الفعلي مقابل الأداء المخطط له</p> <p>الجدول الزمني لواجهة التواصل: الجدول الزمني للأنشطة مع تواريخ الإجراءات المطلوبة من الأطراف الخارجية (الرقابة على موافقات البناء) والمرتبطة بالجدول الزمني للرقابة على المشروع</p> <p>مدة النشاط: المدة المقدره المطلوبة لإنهاء نشاط ما في وقت معين (أسابيع، أيام، ساعات إلخ). هناك ثلاثة أنواع من المدد الزمنية: المدة الأصلية (أو المخطط لها)، المدة الفعلية والمدة المتبقية. بالنسبة للأنشطة التي يتم تنفيذها، يتم احتساب المدة الزمنية لاستكمال الأعمال من خلال الربط بين المدة الفعلية مع المدة المتبقية</p> <p>تحليلات مونت كارلو: هي عملية ينتج عنها مئات أو آلاف من نتائج الأداء المحتملة وفقاً لاحتمالية حدوث إرباك لكل من التكلفة والجدول الزمني مقابل الأنشطة أو المهام الفردية. يتم استخدام نتائج هذه التحليلات في تحديد الإرباك المحتمل على مستوى كافة الأنشطة وعلى مستوى المشروع ككل</p> <p>الانحراف: المدة الزمنية للتأخر في أو لتمديد المدة المطلوبة لتنفيذ أحد أنشطة الجدول الزمني منذ تاريخ البدء المبكر دون حدوث تأخير في تاريخ الانتهاء من المشروع أو إرباك الجدول الزمني للمشروع</p> <p>المسار الحرج: تسلسل أنشطة المشروع والتي تصل إلى أطول فترة ممكنة دون النظر إلى ما إذا كانت المدة الزمنية الأطول قد تعرضت</p>

التعريفات والمراجع الداعمة	نظراً لأن كل مشروع سيكون له خصائصه الفريدة، لذا فإن اختبار ضوابط الرقابة الموضحة أدناه توفر مستوى مناسب من الاختبارات والفحوصات والتي تحتاج إلى التكيف مع مواصفات المشروع ونوع الأصول الخاضعة للتدقيق		الأدلة المتوقعة	ضوابط الرقابة المتوقعة	أرقام الرقابة	المخاطر	أرقام المخاطر
	اختبار ضوابط الرقابة المتوقعة						
	الأداء	الالتزام					
<p>هل تم تجهيز الموارد والتكاليف المناسبة وبطريقة صحيحة؟ والتأكد من أن عمليات إدارة الجدول الزمني المتوفرة تحدد ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> التأكد مما إذا كان الجدول الزمني للتعديلات أو (وإنق التعديلات أو الإضافات) قد تم اعتمادها بشكل مناسب بموجب الشروط التعاقدية ووفقاً لإجراءات الاعتماد المتبعة بواسطة الجهات الخاضعة تقييم ما إذا كانت النقاط الهامة لموافقة الطرف ذو العلاقة قد تم تحديدها ودمجها بشكل واضح في الجدول الزمني للعقد، وتوفر الإطار الزمني المناسب لكل من الطرف الثالث ذو العلاقة (مثل عدم ممانعة البلدية) وعمليات وإجراءات الموافقة من جانب صاحب العمل. مراجعة وتقييم الإجراءات والأسباب الكامنة وراء أي تعديلات تطرأ على الجدول الزمني. هل تم تنفيذ عملية التعديل وفقاً للعقد وعملية الموافقة على التغيير المتبعة بواسطة الجهات الخاضعة. هل تم تحديد الأسباب المنطقية لإجراء هذه التعديلات بشكل واضح؟ التأكد مما إذا كان قد تم إضافة التغييرات التي تم اعتمادها على الجدول الزمني في الوقت المطلوب، وتقييم مدى صحة التحديثات (مثل هل الجدول الزمني للتكلفة يتضمن قيمة التغييرات المعتمدة؟) هل تم عكس التغييرات المعتمدة التي ستؤثر على الجدول الزمني بشكل صحيح في الجدول الزمني الحالي للمشروع؟ 	<p>هل لانحراف أم لا. وهي تحدد المدة الزمنية الأقصر الممكنة لإكمال المشروع</p> <p>الطوارئ: مخصص احتياطي (مدة زمنية أو تكلفة) يستخدم في حالة وقوع حدث يؤثر على إكمال المشروع</p> <p>هيكل تقسيم العمل: مجموعة عناصر المشروع التي تنظم وتحدد مجمل نطاق عمل المشروع. يمثل كل مستوى تنازلي منها تعريفاً تفصيلياً للأعمال المتضمنة في المشروع</p> <p>مجموعات العمل: مجموعة من المهام ذات العلاقة المحددة بنفس المستوى في هيكل التقسيم</p> <p>النقطة الهامة (Milestone): أحد الأحداث الهامة. الحدث الذي يتم اختياره لأهميته في المشروع. عادةً يتم استخدام النقاط الهامة فيما يتعلق بسير العمل بالمشروع. يتم اختيار النقطة الهامة لتمثل الانتهاء من مخرج هام أو بداية مرحلة جديدة</p> <p>العقوبات: الغرامات التي يقوم صاحب العمل بتحديد مبلغها في العقد للحصول على تعويض مقابل خرق معين (مثل عدم تنفيذ نقاط هامة أو التأخر في التنفيذ)</p> <p>تحليلات إدارة القيمة المكتسبة: منهجية تجمع بين النطاق، الجدول الزمني قياس الموارد لتقييم أداء المشروع وسير العمل به. وهي تستخدم بشكل شائع كطريقة لقياس أداء المشاريع الرأسمالية. حيث تدمج النطاق الأساسي مع التكلفة الأساسية بالإضافة إلى الجدول الزمني الأساسي بحيث تشكل خط أساس الأداء الذي يساعد فريق إدارة المشروع في تقييم وقياس أداء المشروع وسير العمل به. كما تعتبر تقنية إدارة المشروع والتي تتطلب إعداد خط أساس متكامل للجدول</p>						

التعريفات والمراجع الداعمة	نظراً لأن كل مشروع سيكون له خصائصه الفريدة، لذا فإن اختبار ضوابط الرقابة الموضحة أدناه توفر مستوى مناسب من الاختبارات والفحوصات والتي تحتاج إلى التكيف مع مواصفات المشروع ونوع الأصول الخاضعة للتدقيق			ضوابط الرقابة المتوقعة	أرقام الرقابة	المخاطر	أرقام المخاطر	
	كيفية تنفيذ الاختبار	اختبار ضوابط الرقابة المتوقعة						الأدلة المتوقعة
		الأداء	الالتزام					
<p>الزمني والتي يمكن من خلالها قياس الأداء خلال مدة تنفيذ المشروع</p> <p>مؤشر أداء الجدول الزمني: أحد مقاييس كفاءة وفعالية الجدول الزمني ويتم عرضها كنسبة من القيمة المكتسبة مقابل القيمة المخطط لها. تقوم بقياس مستوى الكفاءة في تنفيذ المشروع من حيث المدة الزمنية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> تحليل إلى أي مدى يوجد هناك تأخيرات هامة وتقييم مدى متابعة تلك التأخيرات ورفع تقارير بشأنها تقييم مدى أهمية التأخيرات وفهم الكيفية المتبعة في التعامل معها بواسطة صاحب العمل بموجب الشروط التعاقدية. يتم النظر فيما يلي: <ul style="list-style-type: none"> أن العقد يتضمن الأضرار المقطوعة التي يجب دفعها في حالة حدوث تأخير. إذا كانت متضمنة، يتم تحديد النسبة والحد الأقصى لها. تحديد ما إذا كان هناك عملية واضحة لتحديد وخصم الأضرار المقطوعة. هل ينص العقد على حق أي من الطرفين في إنهاء العقد في حالة حدوث تأخير في التنفيذ وفي حالة انتهاك العقد؟ في حالة وجود هذا النص، يتم التأكد من التكاليف والأضرار التي يمكن استردادها بعد إنهاء العقد بسبب التأخير. هل يسمح العقد للمقاول بطلب تمديد المدة الزمنية في حالة حدوث تقصير من جانب صاحب العمل؟ في حالة السماح، هل تم تحديد العملية بوضوح من حيث الإشعارات، المدة الزمنية ونوع المعلومات المطلوبة لإثبات ذلك؟ <p>2-3 توفر تقارير الأداء والعمليات ذات العلاقة لمراقبة التقدم المحرز. يتم النظر فيما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تقييم الكيفية المتبعة في رفع تقارير أداء الجدول الزمني بشكل دوري إلى الأطراف ذات العلاقة بالإضافة إلى الكيفية المتبعة في رفع خطط 							

التعريفات والمراجع الداعمة	نظراً لأن كل مشروع سيكون له خصائصه الفريدة، لذا فإن اختبار ضوابط الرقابة الموضحة أدناه توفر مستوى مناسب من الاختبارات والفحوصات والتي تحتاج إلى التكيف مع مواصفات المشروع ونوع الأصول الخاضعة للتدقيق				ضوابط الرقابة المتوقعة	أرقام الرقابة	المخاطر	أرقام المخاطر
	كيفية تنفيذ الاختبار	اختبار ضوابط الرقابة المتوقعة		الأدلة المتوقعة				
		الأداء	الالتزام					
	<p>الاستعادة/التحسين لمناقشتها وتقييمها</p> <ul style="list-style-type: none"> هل هناك تواريخ محددة لرفع التقارير بشأن الجدول الزمني وهل يتم الالتزام به؟ تقييم الكيفية المتبعة في رفع تقارير بشأن الهبوط في التوقعات؟ مدى صحة التحديثات؟ [الأساس المنطقي للاختبار: حتى إذا كانت تقارير المشروع تشير إلى مؤشر أداء جيد للجدول الزمني، إلا أنه قد يحتمل وجود هبوط في المسار الحاسم]. هل تعكس تقديرات تاريخ الانتهاء التي تم التقرير عنها التغييرات المعتمدة والمتوقعة في المدة الزمنية حتى تاريخه؟ هل تم تنفيذ تحليلات القيمة المكتسبة باعتبارها مؤشر لأداء الجدول الزمني، وهل يتم الإبلاغ عنها بشكل صحيح ودقيق في تقارير سير العمل بالمشروع؟ ما هو الأداء الحالي للجدول الزمني (مع الأرقام ذات العلاقة بمؤشر أداء الجدول الزمني بغرض القياس، إذا أمكن)؟ ما هي أسباب الانخفاض/الزيادة في الأداء (مراجعة التقارير الشهرية)؟ ما مدى فعالية نظام المراقبة ورفع التقارير الذي يتم استخدامه في متابعة وتقييم أداء الجدول الزمني وتحقيق النقاط الهامة؟ هل يوجد هناك إطار محدد بوضوح لرفع تقارير بشأن الجدول الزمني؟ <p>3-3 التأكد من أن العقد يحدد برنامج الجدول الزمني المستخدم وأنه يتضمن المواد التي توضح التقنيات المستخدمة في تحليل التأخير في حالة تحديد أي من حالات التأخير في تنفيذ العقد.</p>							

النتيجة:

يجب على رئيس فريق التدقيق بنهاية برنامج التدقيق تقييم ما إذا كان الجدول الزمني للعقد يوفر ما يلي:

- رقابة فعالة على الجدول الزمني للعقد الذي تم اعتماده واستلامه، بالإضافة إلى توفر نظام فعال للرقابة على التغيير
- عملية فعالة للمراقبة ورفع التقارير بغرض إبلاغ صاحب العمل والأطراف الأخرى ذات العلاقة بأداء الجدول الزمني للمشاريع كلما تطلب الأمر
- الثقة بأن المدد الزمنية الموضحة في الجدول الزمني مدعومة بأسس منطقية وتقنيات التخطيط التقليدية، جدول زمني للطوارئ، وأن تحليلات الانحراف تؤكد على واقعية المسار الحاسم بالإضافة إلى أنه يتم التركيز على إجراءات التصحيح ويتم تنفيذها في حالة ظهور أي انحرافات

الموارد المطلوبة لتنفيذ برنامج التدقيق على الجدول الزمني:

نوع الاختبار	المستوى	الجهود التقديرية
الالتزام ^(*)	مدقق (-/ سنة من الخبرة)	0.5 أسبوع
الأداء ^(*)	مدقق أول/رئيس فريق التدقيق (-/ سنة من الخبرة) بمساعدة خبير مختص إذا تطلب الأمر	1 - 2 أسبوع ⁽¹⁾

(*) يتم تنفيذ اختبار ضوابط الرقابة بواسطة مدقق على أن يتم مراجعتها بواسطة مدقق أول أو رئيس فريق التدقيق وفقاً لمصفوفة المخاطر وضوابط الرقابة بدليل منهجية التدقيق الشاملة (توزيع الصلاحيات)

(**) يتم تنفيذ اختبار ضوابط الرقابة بواسطة مدقق أول على أن يتم مراجعتها بواسطة مدقق أول و/أو رئيس فريق التدقيق، بمساعدة خبير مختص إذا تطلب الأمر، وفقاً لمصفوفة المخاطر وضوابط الرقابة بدليل منهجية التدقيق الشاملة (توزيع الصلاحيات)

(1) الجهود المطلوبة عرضة للتغير تبعاً لحجم المشروع وصعوبة حالة المشروع بوجه عام.