

الإدارة المستدامة

متطلبات نظام الجودة للأيزو 9001

- * مسؤولية الإدارة
- * توثيق نظام الجودة
- * مراجعة العقد
- * الرقابة على التصميم
- * مراقبة التوثيق المستندي
- * المشتريات
- * علاقة المشتري بالمنتجات الموردة
- * التعرف على المنتج ومتابعة خطوات إنتاجه
- * مراقبة العملية
- * التفتيش والاختبار
- * التفتيش والقياس وأدوات الاختبار
- * وضع الفحص والاختبار
- * مراقبة المنتج غير المتطابق
- * الرقابة التصحيحية
- * المناولة والتخزين والتعبئة والتسليم
- * سجلات الجودة
- * المراجعة الداخلية للجودة
- * التدريب
- * الخدمة
- * الأساليب الإحصائية

الباب الرابع

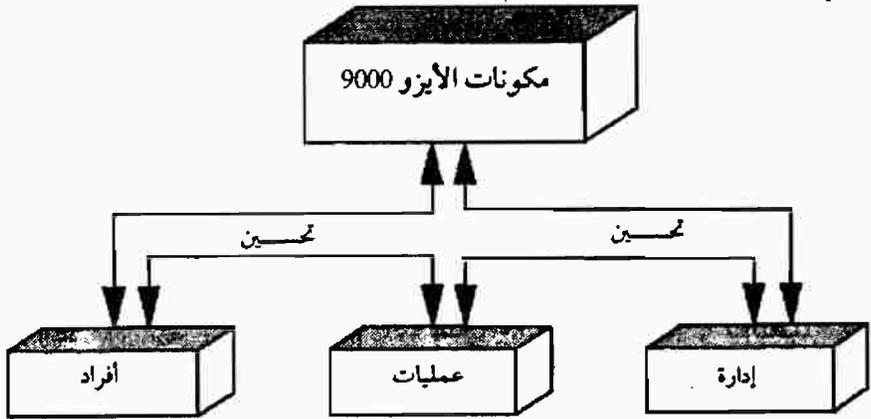
متطلبات نظام الجودة للأيزو 9001

يعتبر الأيزو 9001 نموذجاً لتأكيد الجودة فى التصميم / التطور، الإنتاج، التركيب والخدمة . ولكونه المستوى الأكثر شمولاً، سيحوى هذا الباب مقدمة مختصرة لعناصره الأساسية، ويمكن الحصول على التفاصيل والمواصفات القياسية الأخرى للأيزو فى الوثيقة الكاملة للأيزو 9000. وتحتوى المواصفات القياسية للأيزو 9001 على عشرين عنصراً تكون نموذجاً لتأكيد الجودة للمنظمات المعنية والتصميم والتصنيع وتركيب المنتجات أو خدماتها. من المستهدف أن المواصفات القياسية ستبعب فى شكلها الحالى مع الأخذ فى الاعتبار تعديلات العميل لتحقيق حاجات تعاقدية محددة، تعطى المواصفات القياسية للأيزو الخطوط الإرشادية لهذه التعديلات وكذلك الاختيار ونموذج تأكيد الجودة المناسبة أى 9002، 9001، 9003 .

شهادة الأيزو هى إحدى الخطوات الموجهة لرضاء المستهلك. إن نظام جودة الإدارة الموثق توثيقاً حسناً والمدار إدارة حسنة والذى يغطى كافة الأعمال الرئيسة ووظائف التصنيع - يجعل من الشركة منافسة، وسيترتب عليه اقتصاد كبير فى التكلفة ويتطلب الإجراءات اتباع واحترام القواعد والالتزام والإصرار المستمر من يوم عمل لآخر . وبالتأكيد فإن تواجد عناصر نظام الجودة فى المنظمة سيضمن أن جهود تحسين الجودة المترتبة عليه مبنية على أساس قوى. إن أيزو 9000 يجب أن تمتد إلى كافة أركان المنظمة لكى تتأكد من التحسين الكلى كما هو موضح فى الشكل (٤ - ١) .

إن طبيعة ودرجة التنظيم والهيكل التنظيمي والصادر والمسئوليات والإجراءات والعمليات تعتبر نتيجة لقرارات إدارية أساسية تؤثر في الجودة. ولذلك فمن الأهمية أن توثق لكي يفهمها العاملون المناسبون ويدعم بذلك نظام الجودة لكي يبقى في مستوى مناسب لكي يمكن من السيطرة على الجودة بصفة ثابتة .

يجب تخطيط نظام الجودة وتطويره لكي يأخذ في الاعتبار كل الوظائف المساندة والمؤيدة مثل علاقات المستهلكين، التصنيع، المشتريات، العقود من الباطن، التدريب والتركييب. ويجب أن يتعرف تخطيط الجودة على الحاجة لتطوير أساليب الرقابة على الجودة والتأكد من أن المعدات والعاملين يمكنهما تنفيذ الخطط وتسجيل معدلات جودة مناسبة .



الشكل ١-٤ التحسين الكلي من خلال الأيزو 9000

يعتبر تحليل السبب والنتيجة مفيداً في تقييم العوامل، التي تؤثر في جهود تحسين الجودة. يستخدم رسم عظام السمكة لإظهار العلاقة بين تأثير الجودة وكل المسببات الممكنة التي ينتج عنها هذا الأثر. ويمكن أن يكون فعالاً للغاية لتنظيم وتدعيم نموذج لتأكيد الجودة ليطابق متطلبات الأيزو 9000 والشكل (٤ - ٢) يعتبر مثالا لرسم عظام السمكة، فهو يوضح العلاقة بين صفات الجودة ومجموعة من العوامل المؤثرة والمحددة لها. ولكي نحصل على رسم عظام السمكة تجرى الخطوات التالية :

١ - تحدد صفة الجودة أو المنتج أو العملية المراد دراستها .

٢ - تسجل الصفة على الجهة اليمنى من ورقة فارغة، ابدأ ولديك مكان وافر في الورقة لأن الرسم قد يتسع خلال التقييم، ضع الصفة في مربع، الآن اكتب الأسباب المبدئية التي يمكن لها أن تؤثر في جودة الصفة كفروع كبيرة (أو عظام) . اقبل على الأسباب الأولية في مربعات .

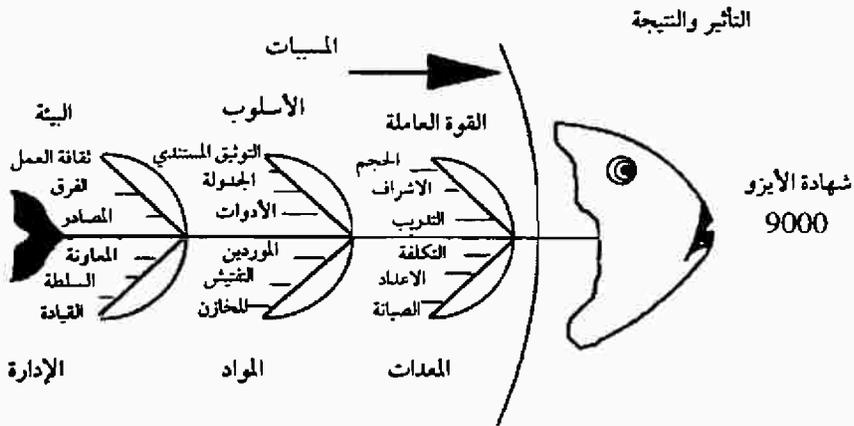
٣ - سجل الأسباب الثانوية التي تؤثر الفروع الكبيرة كفروع متوسطة الحجم، سجل (مستوى ثالث) المسبب في العظام متوسطة الحجم كالعظام صغيرة الحجم .

٤ - ضع تقديرات للأهمية النسبية للعوامل، علم على العوامل الهامة بذاتها والتي يعتقد أن لها تأثيراً مهماً ما على جودة الصفة .

٥ - ذيل أية وثائق مكتوبة تكون ضرورية للرسم .

٦ - راجع الرسم الكلى لاستكمالها، ولو أنه من المهم أن تتوسع في علاقات السبب والنتيجة بقدر الإمكان، تجنب أن يكون الرسم مبسطاً .

وبالنسبة للرسم الذي يقدم للإدارة العليا، اختصر المحتويات إلى تفصيلات قليلة هامة. أما بالنسبة لمستوى العمليات فإن الأمر يتطلب تفصيلات أكثر .



الشكل ٢-٤ نموذج رسم عظام السمكة لتأكيد الجودة

ويحدد نظام الأيزو 9001 متطلبات نظام الجودة المستخدم عندما يتطلب العقد بين طرفين تحديد واستعراض قدرة المورد على التصميم وإمداد المنتج. وتهدف المتطلبات المحددة في هذه المواصفات القياسية بصفة أساسية إلى الحيلولة دون عدم التجانس في جميع المراحل بدءاً من التصميم إلى الخدمة. وتطبق المواصفات القياسية للأيزو 9001 في العقود التالية :

* عندما ينص في العقد بصفة أساسية على جهد في التصميم وينص على متطلبات المنتج بصفة أساسية في شروط الأداء أو النص على إنشائها حسب الحاجة .

* عندما يمكن الحصول على منتجات متجانسة عن طريق عرض دقيق لقدرات خاصة في التصميم والتطوير والإنتاج والتركيب والخدمة .

يحدد القسم التالي متطلبات نظام الجودة كما تحدده الأيزو 9001، والمتطلبات الأساسية تشمل مسؤولية الإدارة، نظام الجودة، مراجعة العقد، مراقبة التصميم والتوثيق المستندي، المشتريات، مشتري السلعة، التعرف على صفات المنتج، الرقابة على العملية، التفتيش والاختبار والقياس، واختبارات المعدات، وموقف التفتيش والاختبار، والرقابة والتعامل مع المنتجات غير المتجانسة، الإجراءات التصحيحية والمناولة، التخزين، التعبئة والتسليم، وسجلات الجودة ومراجعة الجودة الداخلية، التدريب والخدمات، الأساليب الإحصائية، وكثير من هذه المتطلبات لها فروعها المناسبة .

مسئولية الإدارة :

سياسة الجودة:

ستحدد إدارة الموردين وتؤيد سياساتها بالسجلات المستندية وأهدافها من أجل الإلتزام بالجودة. وسيؤكد المسئول عن الإمداد بأن هذه السياسة مفهومة ومنفذة ومتبعة في جميع المستويات في المنظمة .

التنظيم:

السلطة والمسئولية :

يجب تحديد السلطة والمسئولية، وعلاقات العاملين الذين تسند إليهم الإدارة

ويقومون بالأداء وتنفيذ العمل المؤثر في الجودة وبصفة خاصة للعاملين الذين يحتاجون إلى حرية في المنظمة ومنحهم السلطة من أجل :

١ - اتخاذ إجراءات للحيلولة دون حدوث عدم تطابق المنتج .

٢ - التعرف على أية مشكلة تتعلق بجودة المنتج .

٣ - البدء أو التوجيه أو إعطاء حلول من خلال القنوات المرسومة .

٤ - التحقق من الانحياز وتنفيذ الحلول .

٥ - السيطرة على العمليات اللاحقة والتسليم أو التركيب للمنتجات غير المتجانسة حتى تصحح الأخطاء أو العمل على معالجة الحالة غير المرضية .

التأكد من صلاحية الاحتياجات والموارد والأفراد :

سيتعرف المورد أوجهة التوريد على متطلبات المنظمة الخاصة عندما يزورها هو أو بواسطة مندوب عنه. وعليه تأمين الاحتياجات المناسبة وتعيين القوة العاملة المدربة للأنشطة الخاصة بذلك. وتتضمن عملية التأكد هذه التعرف على العديد من الأنشطة الخاصة والتفتيش والاختبار والمراقبة والتصميم، والإنتاج، والتركيب، وخدمة العملية أو مراجعة تصميم المنتج، ونظام الجودة والعمليات، أو أن المنتج سينفذ عن طريق عاملين مستقلين عن أولئك الذين لهم مسؤولية مباشرة عن العمل المؤدى .

مندوب الإدارة :

إن المورد أو مصدر التوريد سوف يعين مندوباً له بالإدارة والذي بصرف النظر عن مسؤولياته الأخرى - ستكون له سلطة ومسئولية محددة لكي يتأكد من أن متطلبات هذه القياسات قد نفذت واستمرت على ذلك .

المراجعة الإدارية :

نظام الجودة المستخدمة لتحقيق هذه المتطلبات القياسية سيراجع في فترات مناسبة عن طريق إدارة المورد للتأكد من مناسبتها المستمرة وفعاليتها. ويجب حفظ هذه المراجعة في سجلات، وتشمل مراجعة الإدارة تقييم نتائج المراجعة الداخلية.

توثيق نظام الجودة :

ينشئ المورد نظاماً موثقاً مستندياً للجودة كوسيلة للتأكد من أن المنتج يتفق مع المواصفات المطلوبة وهذا يتطلب جانبين هما :

١ - إعداد الإجراءات الخاصة بنظام الجودة الموثق بالمستندات والتعليمات الخاصة بذلك طبقاً لهذه المواصفات القياسية الموضوعه .

٢ - التنفيذ الفعال لنظام الجودة الموثق بإجراءاته وتعليماته .

ولكى تتحقق المتطلبات المحددة يتطلب الأمر الأخذ فى الاعتبار الأنشطة التالية:

* إعداد خطط الجودة ودليل الجودة طبقاً للمواصفات المحددة .

* التعرف على واستخدام أى من وسائل الرقابة، العمليات، معدات التفتيش والمثبتات والاحتياجات الكاملة للمشروع، والمهارات المطلوبة للوصول إلى الجودة المستهدفة .

* تطوير رقابة الجودة - كلما كان ذلك ضرورياً - والتفتيش وأساليب الاختبار بما فى ذلك تطوير أساليب جديدة .

* التعرف على أى من متطلبات القياس بما فى ذلك القدرة على معرفة الموقف الكافى الذى تزيد فيه حالة الأداء الفعلى وذلك طبقاً للقدرات المطلوب تطويرها .

* توضيح المواصفات القياسية المقبولة من جميع النواحي والمتطلبات بما فى ذلك العنصر الشخصى .

* التوافق والانسجام بين كل من التصميم، عملية الإنتاج، التركيب، اجراءات التفتيش والاختبار، الوثائق المستندية ومدى التوافق المستندى المؤيد لذلك حين التطبيق .

* التعرف على وإعداد سجلات الجودة .

مراجعة العقد

يقوم المورد أو مصدر التوريد بإنشاء وتدعيم إجراءات مراجعة العقد والتنسيق لهذه الأنشطة، يراجع كل عقد بواسطة المورد للتأكد من :

- ١ - أن المتطلبات حددت تحديداً واضحاً وتم توثيقها .
- ٢ - أنه أخذ في الاعتبار أية متطلبات تختلف عما هو معروض في العطاء .
- ٣ - أن يكون قادراً لتحقيق المتطلبات العقدية .

يجب أن يتم التنسيق مع منظمة المورد حول أنشطة مراجعة العقد والاتصالات داخل منظمة المورد كلما كان ذلك مناسباً .

الرقابة على التصميم

فكرة عامة : على المورد أن ينشئ ويدعم الإجراءات الخاصة بالمراقبة وعليه التأكد من المنتج لكي يتحقق من أن المتطلبات المرسومة قد تحققت .

التصميم وتخطيط التطوير :

على المورد أن يضع الخطط التي تمكنه من التعرف على المسؤولين عن كل تصميم ونشاط التطوير . سوف توصف الخطط وكذلك كل ما تتعلق بهذه الأنشطة ويتم تطويرها كلما تطور المنتج خلال هذه المرحلة .

يخطط لأنشطة التصميم والتدقيق وتسد إلى العاملين المؤهلين مع المناسبة . كما يتم التعرف على النواحي التنظيمية والفنية التي تبين الحدود المشتركة بين المجموعات المختلفة وتوثيق المعلومات، وانتقالها ومراجعتها بصفة دورية .

تصميم المدخلات :

ويقصد بها التعرف على متطلبات مدخلات التصميم المتعلقة بالمنتج، وتوثيقها مستندياً ومراجعة اختبارها من جانب المورد من أجل الدقة، وسيقوم المسؤولون عن وضع المتطلبات بإيجاد الحلول اللازمة للمتطلبات الناقصة والغامضة أو المتعارضة .

تصميم المخرجات :

سيتم توثيق هذا التصميم ويعبر عنه بصيغة متطلبات وحسابات وتحليلات مخرجات التصميم التالية :

- * مسايرة متطلبات تصميم المدخلات .
- * الاعتماد على عدة معايير مقبولة ومتعارف عليها .
- * توافق المتطلبات النظامية المناسبة سواء ذكرت في معلومات المدخلات أم لا .
- * التعرف على خصائص التصميم المخرجة بالنسبة إلى سلامة واستخدام المنتج .

التأكد من سلامة التصميم :

حتى يتحقق المورد من سلامة الجودة فإنه يقوم بتخطيط وإنشاء الوظائف ويوثقها ويسندها إلى القوة العاملة القادرة من أجل التأكد من سلامة التصميم. ستؤكد عملية التأكد من سلامة المنتج أن مخرجات التصميم تقابل متطلبات مدخلاته بواسطة قياسات مراقبة التصميم مثل :

- * مراجعة تصميمات دفاتر القيود والسجلات .
- * القيام بعمل إجراء اختبارات التأهيل .
- * إجراء الحسابات البديلة .
- * مقارنة التصميم الجديد بتصميم مشابه ثبتت صلاحيته .

تغييرات التصميم :

سينشئ المورد ويدعم الإجراءات الخاصة بالتعرف على التوثيق والمراجعة الصحيحة والموافقة على كل التعديلات والتغييرات .

مراقبة التوثيق المستندي

بعد المورد ويدعم اجراءات لمراقبة كل الوثائق والمعلومات التي تتعلق بهذه المواصفات القياسية. ستراجع صلاحية هذه الوثائق ويوافق عليها المتخصصون قبل إصدارها وستؤكد هذه المراقبة أن :

* القرارات الخاصة المتعلقة بالوثائق الصحيحة متواجدة فى جميع المواقع حيث نؤدى العمليات الأساسية اللازمة لإعمال نظام الجودة الفعال .

* استبعاد الوثائق الملغاة (المنتهية) يتم أولاً بأول من جميع مواقع إصدارها أو استعمالها .

تغيير الوثائق وتعديلها :

ستراجع التغييرات فى الوثائق ويوافق عليها والتنظيمات التى طبقت للمراجعة والموافقة الأصلية مالم يوص بالتحديد بغير ذلك، وسيكون للتنظيمات المعنية إمكانية الحصول على المعلومات الخلفية المتعلقة بها والتى على أساسها تتم المراجعة والموافقة .
تحدد طبيعة التغيير، عندما يكون ذلك عملياً، فى الوثيقة أو يجرى تذييلها تذييلاً مناسباً.

تعد قائمة رئيسة أو وثيقة إجرائية للمراجعة لتحديد التعديلات الجارية للوثائق وذلك بغرض استبعاد الوثائق غير المطبقة. وتصدر وثائق أخرى بعد إتمام عدد من التغييرات العملية .

المشتريات :

فكرة عامة :

سيؤكد المورد أن المنتجات المشتراة تطابق المتطلبات المحددة .

تقييم المتعاقدين من الباطن (العقود الفرعية) :

يختار المورد المتعاقدين من الباطن على أساس قدرتهم على تحقيق متطلبات العقود من الباطن بما فى ذلك متطلبات الجودة وسيحتفظ المورد بسجلات للمتعاقدين من الباطن المقبولين .

إن اختيار المتعاقدين من الباطن ونوع ومدى الرقابة التى يباشرها المورد ستوقف على نوع المنتج وكلما كان مناسباً لسجلات المتعاقدين من الباطن الذين أثبتوا فى السابق قدرة وأداء (الأعمال السابقة) وعلى المورد التأكد من فعالية مراقبة نظام الجودة .

بيانات المشتريات :

تحتوى وثائق الشراء على البيانات التى توصف المنتج المطلوب بدقة وستضمن التالى عندما يكون ذلك مناسباً :

* النوع والدرجة والشكل والرتبة أو أية مواصفات تعريفية مختصرة .

* تسمية أو ذكر أية معلومات إضافية أخرى ويمكن إضافتها كالرسومات وإجراءات التعاقد ومتطلبات العملية، وتعليمات التفشيح والمعلومات الفنية الأخرى المتعلقة بذلك بما فيه متطلبات الموافقة أو مميزات المنتج، الإجراءات، معدات العمليات والأفراد .

* عنوان ورقم وقرار المواصفات القياسية لنظام الجودة المطبق على المنتج ما أمكن، حيث سيراجع المورد ويوافق على وثائق المشتريات من ناحية كفاءة المتطلبات المحددة قبل العمل بها

التأكد من صلاحية المنتج المشتري

ينص فى العقد على أن المشتري أو نائبه يحق له التأكد من صلاحية المنتج عند استلامه وأن المنتج يتوافق مع المواصفات المطلوبة . وهذه الصلاحية لا تعفى المورد من المسؤولية بأن يورد منتجاً مقبولاً ولا تستبعد رفضاً تالياً .

وعند ما يختار المشتري أو نائبه أن يجرى عملية التأكد من الصلاحية فى المصنع قبل هذه المراجعة لا يجب أن يستخدمها المورد كدليل للرقابة على الجودة بواسطة التعاقد من الباطن

علاقة المشتري بالمنتجات الموردة

يقوم المورد بإنشاء وتدعيم إجراءات خاصة بالتأكد من الصلاحية، التخزين، صيانة المنتج المورد للمشتري. على أن المنتجات المفقودة أو غير المناسبة للاستعمال يتم تسجيلها وبلغ بها المشتري. كما أن تأكد المشتري من الصلاحية لا يعفى من مسؤولية توريد منتج مقبول .

التعرف على المنتج ومتابعة خطوات إنتاجه :

يدعم المورد إجراءات التعرف على المنتج من خلال الرسومات المطبقة، المواصفات، الوثائق الأخرى أثناء مراحل الإنتاج والتسليم والتركيب. وعندما تكون مراحل الإنتاج هذه مطلوبة على وجه التحديد فيجب أن تكون لمنتج معين أو لماركة معينة نظام خاص للتعرف ونجى التسجيل وذلك كلما أمكن ذلك أو كان متيسراً للمورد .

مراقبة العملية :

فكرة عامة :

على المورد أن يخطط ويتعرف على إمكانية الإنتاج. وعندما يكون العمل أو الجهد منصباً على عمليات التركيب التي تؤثر على الجودة عليه أن يتأكد من أن هذه العمليات تنفذ تحت ظروف محكمة وتتضمن هذه الظروف التالي :

* وثائق مستندية تتضمن تعليمات عمل تحدد كيفية الإنتاج والتركيب. إن غياب هذه التعليمات تؤثر على الجودة، وكذلك على استخدام معدات قياسية للإنتاج والتركيب، وكذا إيجاد بيئة عمل صالحة ، والارتباط بالمواصفات القياسية الخاصة وخطط الجودة .

* الملاحظة والرقابة على العملية المناسبة، وخصائص المنتجات خلال عمليتي الإنتاج والتركيب .

* الموافقة على العمليات والمعدات عند الحاجة .

* وضع معايير التشغيل والتي ينبغي أن ينص عليها إلى أبعد مدى عملي في مواصفات قياسية مكتوبة أو بواسطة عينات مختلفة .

العمليات الخاصة :

وهي عمليات لا يمكن التأكد من صلاحيتها عن طريق التفتيش المتوالى والاختبار للمنتج نظراً لقصورها فقط - على سبيل المثال- عند استعمال المنتج. أى أن القصور في هذه العمليات لا يتم خلال فترات الإنتاج ولكنه يظهر بعد الإنتاج وحين الاستعمال. وعليه فعمليات الملاحظة والرقابة أو المطابقة على الإجراءات الموثقة تكون مطلوبة للتأكد

من أن المتطلبات المنصوص عليها قد تحققت. هذه الإجراءات سيتم توصيفها وتوافقها مع المتطلبات العامة . ويجب تسجيل العمليات الموصوفة والمعدات والأفراد كلما كان ذلك مناسباً .

التفتيش والاختبار

تسليم التفتيش والاختبارات :

على المورد التأكد من أن الإنتاج لا تستمر دورته إلا بعد التأكد من أنه قد أجرى عليه عمليات التفتيش أو التأكد من صلاحيته ومطابقته للمتطلبات المحددة. هذا التأكد من الصلاحية يجب أن يهدف إلى مطابقتها لخطة الجودة أو الإجراءات الموثقة مسبقاً .

وفي حالة الاستمرار في الإنتاج لظروف غير مواتية فإنه يجب أن يتعرف عليه بطريقة إيجابية وتسجيله بطريقة تسمح بإعداده في الحال وإحلاله بغيره في حالة عدم مطابقته للمتطلبات المحددة .

وعند تحديد كمية وطبيعة التفتيش، يجب أن يؤخذ في الاعتبار للرقابة المطبقة عند المنع والتأكد من أن نطاق الجودة الموثق قد تمت تغطيته .

التفتيش المرحلي والاختبار أثناء العملية :

على المورد أداء الأعمال التالية :

* التفتيش والاختبار والتعرف على المنتج كما هو مطلوب في خطة الجودة أو حسب الإجراءات الموثقة مستندياً .

* وضع نظام لمطابقة المنتج للمتطلبات المحددة باستعمال طرق للملاحظة والمراقبة .

* الإبقاء على المنتج دون انسيابه حتى تتم عمليات التفتيش والاختبار المطلوبة للمنتج تحت إجراءات الإعادة، طبقاً لإجراءات لا تحول دون الأنشطة المشار إليها سابقاً .

* التعرف على المنتجات غير المتطابقة .

التفتيش والاختبار النهائي :

تتطلب خطة الجودة أو الإجراءات المرفقة مستندياً من أجل التفتيش النهائي والاختبار

إجراءات كل التفتيش والاختبارات المحددة بما فيها تلك الإجراءات المؤيدة المحددة عند استلام المنتج أو عند مراحل إنتاجه بحيث يمكن طريقة أن العمليات قد نفذت وأن البيانات تطابق المتطلبات المطلوبة .

وعليه - سيقوم المورد بإجراء التفتيش والاختبارات طبقاً لخطة الجودة أو الإجراءات المرفقة من أجل استكمال تطابق المنتج النهائي طبقاً للمتطلبات الموضوعه.

ولن يسمح بإرسال المنتج النهائي حتى تتم كافة الأنشطة المحددة فى خطة الجودة أو فى الإجراءات الموثقة بطريقة مرضية وأن البيانات المرفقة والوثائق تم اعتمادها وأصبحت فى متناول اليد .

سجلات التفتيش والاختبارات :

ينشئ المورد ويدعم سجلات تثبت أن المنتج قد خضع للتفتيش أو للاختبارات وفق معايير القبول المحددة .

التفتيش والقياس وأدوات الاختبار

يراقب ويعاير ويدعم المورد أجهزة التفتيش والقياس والاختبار سواء أكانت ملكه أو ملك المشتري والتي يقدمها له أو يستأجرها وذلك لإجراء تطابق المنتجات للمتطلبات المحددة، وتستخدم هذه المعدات بطريقة تؤكد التعرف على دقة القياس وأن القياس يتمشى مع متطلبات المقاييس المطلوبة .

والمورد سوف :

١ - يتعرف على القياسات المطلوبة، الدقة المستهدفة، ويختار أجهزة التفتيش والقياس والاختبار المناسب .

٢ - يتعرف على ويعاير ويضبط كل أجهزة التفتيش والاختبار والقياس وتلك الوسائل التي يمكن أن تؤثر فى جودة المنتج وذلك خلال فترات إنتقالية هـ أو مقطعة أو قبل استعمال المعدات المعتمدة بشهادات اعتماد والتي لها علاقة سارية مع المستويات القياسية المعترف بها دولياً .

٣ - إنشاء وتوثيق وتدعيم إجراءات المعايرة بما فيه تفصيلات عن أنواع المعدات، رقم التعريف، الموقع، عدد مرات التداخل، طريقة التداخل، معايير القبول والإجراء الذي يتخذ عندما تكشف النتائج عن عدم الرضا .

٤ - التأكد من أن أجهزة التفتيش والقياس والاختبار قادرة على تحقيق نتائج دقيقة والضبط المحكم .

٥ - مضاهاة ومطابقة أجهزة القياس والتفتيش والاختبار لمعرفة مدى مسيرتها بعضها البعض .

٦ - فتح سجلات المعايرة لأجهزة التفتيش والقياس والاختبار .

٧ - تقييم وتوثيق فعالية التفتيش السابقة بالمستندات ونتائج الاختبار عندما تكون أجهزة القياس والتفتيش والاختبار غير صحيحة للمعايرة .

٨ - التأكد من أن الظروف البيئية مناسبة للمعايير والتفتيش والقياس والاختبار أثناء إجرائها .

٩ - التأكد من أن مناولة وحفظ وتخزين معدات التفتيش والقياس والاختبار تتم بطريقة تحفظ صلاحيتها للاستعمال .

١٠ - الحماية من إجراءات التعديل لوسائل التفتيش والقياس والاختبار بما في ذلك كل من أجهزة الحاسب الآلي وبرامجه والتي يترتب عليها نظام المعايرة غير المضبوط .

عند استخدام أجهزة الحاسب الآلي للاختبار (مثل الموجات، المثبتات، والأطر والهاكل والنماذج) أو عند استخدام برامج الكمبيوتر للاختبار كوسيلتين للتفتيش يجب فحصهما للتأكد من قدرتهما على التحقيق من قبول المنتج قبل السماح باستعماله خلال الفترات الزمنية المسموح بها خلال مراحل الإنتاج والتكيب وفحصهما وبعاد فحصها في فترات محددة أيضا. وعلى المورد أن يحدد المدى وعدد مرات الفحص مع تسجيل ذلك في سجلات كإثبات للرقابة. ويجب أن تتوفر المعلومات عن نماذج القياس عندما يطلبها المشتري أو ضرورة التأكد من أنها تعمل بثقة .

وضع الفحص والاختبار

يستدل على وضع فحص واختبار المنتج عن طريق وضع علامات، أختام رسمية، العلامة المعدنية وأداة التعريف، كروت الدورة، سجلات الفحص، برامج الكمبيوتر للاختبار، الموقع أو أية وسائل أخرى مناسبة والتي تدل على التطابق أو عدم التطابق للمنتج بالنسبة للفحص أو الاختبارات المؤداة. وسوف يتحدد ويتأكد تماثل وضع الفحص والاختبار - عند الأهمية - من خلال الانتاج والتركييب وذلك للتأكد من أن المنتج الذي تم فحصه واختباره هو فقط الذي صرح به أو استعمل أو تم تركيبه. وستحدد السجلات سلطة التفتيش (الفحص) المسئولة للتصريح بالمنتج المتطابق.

مراقبة المنتج غير المتطابق

ينشأ المورد نظاما للاجراءات للتأكد من وضمان أن المنتج الذي لا يتطابق مع المتطلبات المحدودة لم يسمح له بالاستخدام أو التركيب، ستمكن السيطرة من التعرف على التوثيق، التقييم، الفصل عندما يكون ذلك عمليا، والتخلص من المنتجات غير المتطابقة، وكذلك لملاحظة الوظائف الخاصة بذلك.

مراجعة عدم التطابق والتخلص منه:

تحدد المسؤولية للتحكم فى المنتج وسلطة التخلص من غير المتطابق من هذا المنتج، يراجع المنتج غير المتطابق طبقا للاجراءات الموثقة والتي قد تكون:

✳ إعادة العمل لتحقيق المتطلبات المحددة.

✳ قبوله بتعديل أو بدون تعديل كشيء مسلم به.

✳ تخفيض درجته لاستعمالات بديلة.

✳ رفضه أو اعتباره خردة.

وعندما ينص العقد على كيفية التعامل مع مثل هذه المنتجات غير المطابقة للمواصفات المحددة فيجب إخطار المشتري أو نائبه للاتفاق على التنازل، يجرى تسجيل مواصفات المنتج غير المتطابق والذي قبل عنه من التعديلات لتبيان الحالة الفعلية. والمنتج الذي يعاد تشغيله أو الذي يجرى تصحيحه يعاد فحصه طبقا للاجراءات الموضوعه.

الرقابة التصحيحية

ينشئ المورد سجلا للتوثيق واجراءات لـ:

* دراسة سبب عدم تطابق المنتج والىجراء التصحيحى المطلوب للحيلولة دون حدوثه مرة أخرى .

* تحليل كل العمليات، عمليات التشغيل، الانفاقيات، سجلات الجودة، تقارير الخدمة، شكاوى العملاء للكشف عنها والتخلص من المسببات الرئيسية لعدم التطابق.

* البدء فى الإجراءات المانعة للتعامل مع المشاكل إلى الحد الذى يقابل المخاطر المقابلة .

* تطبيق نظم المراقبة للتأكد من الاجراءات التصحيحية المستخدمة وأنها فعالة

* تنفيذ وتسجيل التغييرات فى الإجراءات الناتجة عن الإجراءات التصحيحية.

المناولة والتخزين والتعبئة والتسليم:

فكرة عامة:

على المورد أن ينشئ ويوثق ويدعم الإجراءات الخاصة بالمناولة والتخزين والتعبئة والتسليم للمنتج.

المناولة:

على المورد أن يؤمن الطرق والوسائل الخاصة بالمناولة والتى تحول دن التلف أو الفساد.

التخزين :

يؤمن المورد أماكن آمنة أو حجرات للمخزون للحيلولة دون التلف أو فساد المنتج قبل الاستعمال أوالتسليم. وعليه أن يصمم وينشئ الطرق المناسبة الموضحة لسلطات التسلم والتسليم من مختلف المناطق. ولكى يتم اكتشاف أى فساد فى البضائع ويتم تجنبها عليه أن يقوم بتقييم حالة المنتج المخزون على فترات مناسبة.

التعبئة:

ينظم المورد التعبئة، والحفظ وعمليات وضع العلامات بما في ذلك (المواد المستعملة) إلى الحد الضروري الذي يؤمن التطابق مع المتطلبات المحدودة وعليه التعرف على وحفظ وفصل كل المنتجات من وقت استلامها وحتى تتوقف مسئولية المورد.

التسليم:

يرتب المورد حماية جودة المنتج بعد الفحص الأخير والاختبار، وعندما ينص العقد تمتد هذه الحماية حتى التسليم للموقع.

سجلات الجودة

ينشئ المورد ويدعم الإجراءات الخاصة بالتعريف والتجميع والفهرسة والملفات والتخزين والصيانة وترتيب سجلات الجودة. تحفظ سجلات الجودة لكي تظهر تحقيق الجودة المطلوبة والإعمال الفعالة لنظام الجودة. وتعتبر سجلات المقاولين من الباطن عنصرا من هذه البيانات.

يجب أن تكون جميع سجلات الجودة مقروءة وتعرف المنتج المعنى. يجب الاحتفاظ بسجلات الجودة وحمايتها وتعد بطريقة يمكن معها الرجوع إليها في أى وقت أو على فترات متناسبة بحيث تفيده في تقديم تسهيلات تمكن من وضعها في بيئة مناسبة لكي تحدد من الفساد أو التلف أو فقدان. تحدد أوقات حفظ سجلات الجودة وتسجل، وعندما يتفق عليها في العقد نتاح سجلات الجودة للتقييم من جانب المشتري أو مندوبه في فترة متفق عليها.

المراجعة الداخلية للجودة

ينفذ المورد نظاما شاملا لمراجعة الجودة الداخلية ويكون مخططا وموثقا وذلك للتحقق من أن أنشطة الجودة تتفق مع الترتيبات المخططة. ولتحديد فعالية نظام الجودة تجردول المراجعات على أساس وضع وأهمية النشاط. وتنفيذ المراجعات وتتابع خطواتها أو خطوطها يجب أن تتم طبقا للإجراءات الموثقة. وتوثق نتائج المراجعة وتعرض على الأفراد المسئولين في الموقع الذي تجرى فيه المراجعة. وعلى أفراد الإدارة المسئولين عن

الموقع اتخاذ الإجراء التصحيحي الفوري الذى يساهم فى الكشف على القصور الذى تظهره المراجعة.

التدريب

على المورد أن ينشئ ويدعم الإجراءات الخاصة بالتعريف بالاحتياجات الفورية وينظم التدريب للعاملين الذين يؤدون الأنشطة المتعلقة بالجودة، وبالنسبة للأفراد الذين يؤدون أعمالا محددة مسننة إليهم يتم تأهيلهم على أساس التعليم المناسب والتدريب أو الخبرة حسب الطلب، ويحتفظ بسجلات التدريب.

الخدمة

عندما ينص فى العقد على الخدمة يقوم المورد باعداد الإجراءات الخاصة للأداء والتدقيق بأن الخدمة تحقق المتطلبات المحددة.

الأساليب الاحصائية

قد يكون من المناسب أن ينشئ المورد الإجراءات الخاصة للتعرف على الأساليب الإحصائية المناسبة المطلوبة للتحقق من مدى قبول العملية الانتاجية وصفات المنتج.