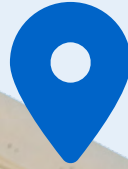
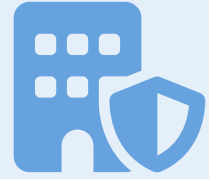


دليل النماذج والسجلات الأساسية لمواقع البناء

أدوات عملية لتحسين السلامة والجودة والتنفيذ
اليومي في مواقع البناء عبر المشاريع البناء



جدول المحتويات

1 الملخص التنفيذي - بناء الانضباط في إدارة وتنفيذ أعمال الموقع

2 المقدمة - لماذا تعتمد مواقع البناء على النماذج والسجلات

3 إطار ضبط التنفيذ

4 إطار النماذج والسجلات: ما يحتاجه كل موقع

5 كيفية استخدام هذه النماذج والسجلات بفعالية - خارطة طريق عملية قابلة للتطبيق لفرق الموقع

6 التنفيذ الرقمي وأدوار PlanRadar

1. الملخص التنفيذي

بناء الانضباط في إدارة وتنفيذ أعمال الموقع

يتم تنفيذ مشاريع البناء اليوم في بيئات متزايدة التعقيد. الجداول الزمنية المضغوطة، وهوامش الربح الأقل، وزيادة الرقابة التنظيمية، والتنسيق بين عدة تخصصات ومقاولين، كلها تضع ضغطاً مستمراً على فرق الموقع لتسليم الأعمال بأمان وكفاءة وبمستوى جودة عال. في هذا السياق، نجاح التنفيذ لا يعتمد فقط على الخبرة أو التخطيط، بل على مدى انتظام توثيق المعلومات والتحقق منها والعمل بموجبها داخل الموقع.

على مستوى القطاع، كثير من تحديات التنفيذ ترجع إلى الأسباب نفسها: غموض نطاق الأعمال وضعف توضيحاته، تفتيشات فائتة أو متأخرة، تغييرات غير مضبوطة، تقارير سلامة غير مترابطة، وسجلات غير مكتملة. وغالباً ما تظهر هذه المشكلات متأخرة – أثناء التدقيق، أو الاستلام، أو عند حل النزاعات – بعد أن يكون تأثيرها على التكلفة والبرنامج الزمني والجودة قد أصبح واقعاً يصعب تداركه.

هذا الدليل مبني على فكرة بسيطة: **التنفيذ المنضبط في الموقع يحتاج إلى عمليات واضحة وقابلة للتكرار.** النماذج ليست أوراقاً إدارية؛ بل هي أدوات ضبط تشغيلية. وعند تطبيقها بشكل ثابت، فهي تحدد كيف تتم الموافقة على الأعمال، وكيف تُدار المخاطر، وكيف يتم التحقق من الجودة، وكيف يُقاس التقدم.



ورغم أن المبادئ الواردة هنا تنطبق على بيئات العمل اليدوية والرقمية، يوضح الدليل أيضاً كيف ترفع إجراءات سير العمل الرقمية المنظمة قيمة استخدام النماذج – من توثيق يتم بعد التنفيذ إلى ضبط فعلي للتنفيذ في الوقت الحقيقي. هذا التحول يوفّر وضوحاً أكبر، والتزاماً أقوى، ونتائج أكثر قابلية للتوقع عبر المواقع والأطراف المعنية.

يجمع دليل النماذج والسجلات الأساسية لمواقع البناء النماذج والسجلات الأساسية اللازمة لضبط التنفيذ عبر خمس مجالات رئيسية: التحكم الإنشائي والتجاري، والصحة والسلامة، الجودة وعمليات التفتيش، والتقدم والتنسيق، والمواد واللوجستيات. بدلاً من التركيز على كل نموذج بشكل منفصل، يقدّم هذا الدليل النماذج والسجلات كمنظومة متكاملة تدعم وضوح المسؤوليات، وقابلية التتبع، واتخاذ قرارات مبنية على معلومات موثوقة طوال دورة حياة المشروع.



هذا الدليل موجّه لقادة المشاريع، والمطورين، والاستشاريين، وفرق الموقع المسؤولين عن تحويل الخطط إلى أصول مكتملة يتم تسليمها. وهو يهدف إلى دعم تنفيذ منضبط يمكن الاعتماد عليه عند المراجعة والتدقيق – من العمليات اليومية وحتى الاستلام النهائي.



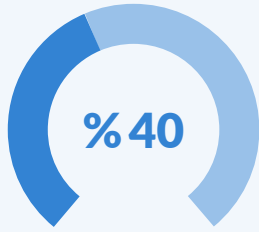
2. المقدمة

لماذا تعتمد مواقع البناء على النماذج والسجلات

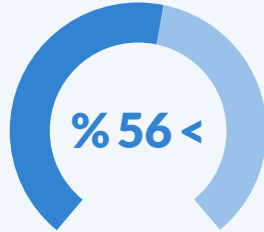
يتم تنفيذ الأعمال في مواقع البناء ضمن بيئات سريعة الإيقاع وعالية المخاطر، حيث تعمل عدة تخصصات بالتوازي، وتُجرى التفتيشات بشكل مستمر، وتصل المواد يومياً، وتتغير ظروف الموقع طوال دورة حياة المشروع. في هذا السياق، يُعد التوثيق المنتظم والموثوق أساسياً للحفاظ على السيطرة، وضمان الالتزام، ودعم اتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

تؤكد الأبحاث الحديثة في القطاع أن تحديات التنفيذ ما تزال منتشرة على نطاق واسع. وتُظهر دراسات مُحكَّمة نُشرت في عامي 2024 و2025 أن أكثر من نصف مشاريع البناء ما تزال تعاني من تجاوزات في التكاليف وتأخيرات في الجداول الزمنية، ويرجع ذلك في الغالب إلى فجوات التخطيط، وتغييرات التصميم، وضعف التنسيق.

نتائج دراسة ميدانية لعام 2025



من حالات التأخير في مشاريع البناء الكبيرة لها نفس السبب



من تجاوزات التكلفة في مشاريع البناء الكبيرة ناتجة عن تغييرات التصميم.

وأظهرت تحليلات ميدانية أن تغييرات التصميم وحدها كانت سبباً في أكثر من 56% من تجاوزات التكلفة و40% من التأخيرات في مشاريع البناء الكبيرة، ما يوضح التأثير المباشر لضعف ضبط التغيير وممارسات التوثيق. وتبقى إعادة العمل من أكبر عوامل استنزاف الأداء، وغالباً ما تنتج عن متطلبات غير واضحة، وتفتيشات فائتة، وسجلات غير مكتملة، وضعف تسليم المعلومات بين التخصصات والمقاولين.

في الموقع، تظهر هذه المشكلات بصور مألوفة: تواصل غير ثابت، تأخر في تقارير السلامة، محدودية في وضوح التقدم، عيوب تتكرر، وبطء في معالجة المشكلات بسبب غياب الأدلة أو عدم موثوقيتها. وحتى الفرق ذات الخبرة تواجه صعوبة عندما يعتمد التوثيق على اجتهادات شخصية بدل عمليات موحدة وواضحة.

تعالج النماذج والسجلات المعيارية في الموقع هذا التحدي من خلال توفير هيكل تشغيلي موحد للجميع. فهي تحدد ما هي المعلومات التي يجب توثيقها، ومتى يلزم إجراء التفتيشات والموافقات، ومن المسؤول في كل مرحلة. وعند تطبيقها بشكل ثابت، تقلل هذه النماذج والسجلات الغموض، وتعزز التنسيق، وتمكّن من اتخاذ قرارات أسرع وأكثر ثقة اعتماداً على معلومات مُتحقّق منها.

يركّز هذا الدليل على النماذج والسجلات الأساسية اللازمة لضبط تنفيذ أعمال الموقع عبر مراحل البناء والتطوير والاستلام. ورغم إمكانية استخدام النماذج يدوياً، إلا أن قيمتها القصوى تتحقق عندما تكون جزءاً من سير عمل منظم. ويحوّل التنفيذ الرقمي النماذج إلى سجلات قابلة للتتبع ومؤرخة زمنياً تعكس واقع الموقع، وتدعم التدقيق والالتزام، وتقلل النزاعات. في بيئة البناء اليوم، ليست النماذج عملاً إدارياً؛ بل هي أدوات أساسية لتنفيذ منضبط وقابل للتوقع وبجودة عالية.



3. إطار ضبط التنفيذ

يعتمد تنفيذ الأعمال في مواقع البناء على عدة آليات ضبط تعمل معاً بشكل متكامل. يوضح هذا الإطار كيف تتكامل النماذج والسجلات المعيارية عبر خمس مجالات أساسية لتشكل منظومة تنفيذ منضبطة واحدة تدعم السلامة والجودة والتقدم والضبط التجاري طوال دورة حياة المشروع.

فئات النماذج والسجلات الخمس (ركائز التنفيذ)

التحكم الإنشائي والتجاري

ضبط وضوح نطاق الأعمال، والتفتيشات، والموافقات، والتغييرات، وحالات عدم المطابقة لحماية البرنامج الزمني والتكلفة والموقف التعاقدي.



الصحة والسلامة والبيئة (HSE)

تحديد المخاطر، ومراقبة الأنشطة عالية المخاطر، وتسجيل الحوادث، ودعم الالتزام بالمتطلبات التنظيمية ومتطلبات الجهات الرسمية.



الجودة وعمليات التفتيش

التحقق من الأعمال في مراحل محددة، وإدارة العيوب، وضمان اعتماد الأنظمة وجاهزيتها للاستلام.



التقدم والتنسيق

تتبع التنفيذ الفعلي للموقع، وتسهيل الضوء على القيود، وموائمة الفرق حول أولويات التخطيط والتسليم قصيرة الأجل.



المواد واللوجستيات

ضمان اعتماد المواد وفحصها وإمكانية تتبعها قبل التركيب، مما يقلل مخاطر الجودة والبرنامج الزمني في المراحل اللاحقة.



دورة ضبط التنفيذ

تعمل النماذج والسجلات كجزء من دورة ضبط تنفيذ مستمرة تتكرر طوال المشروع:

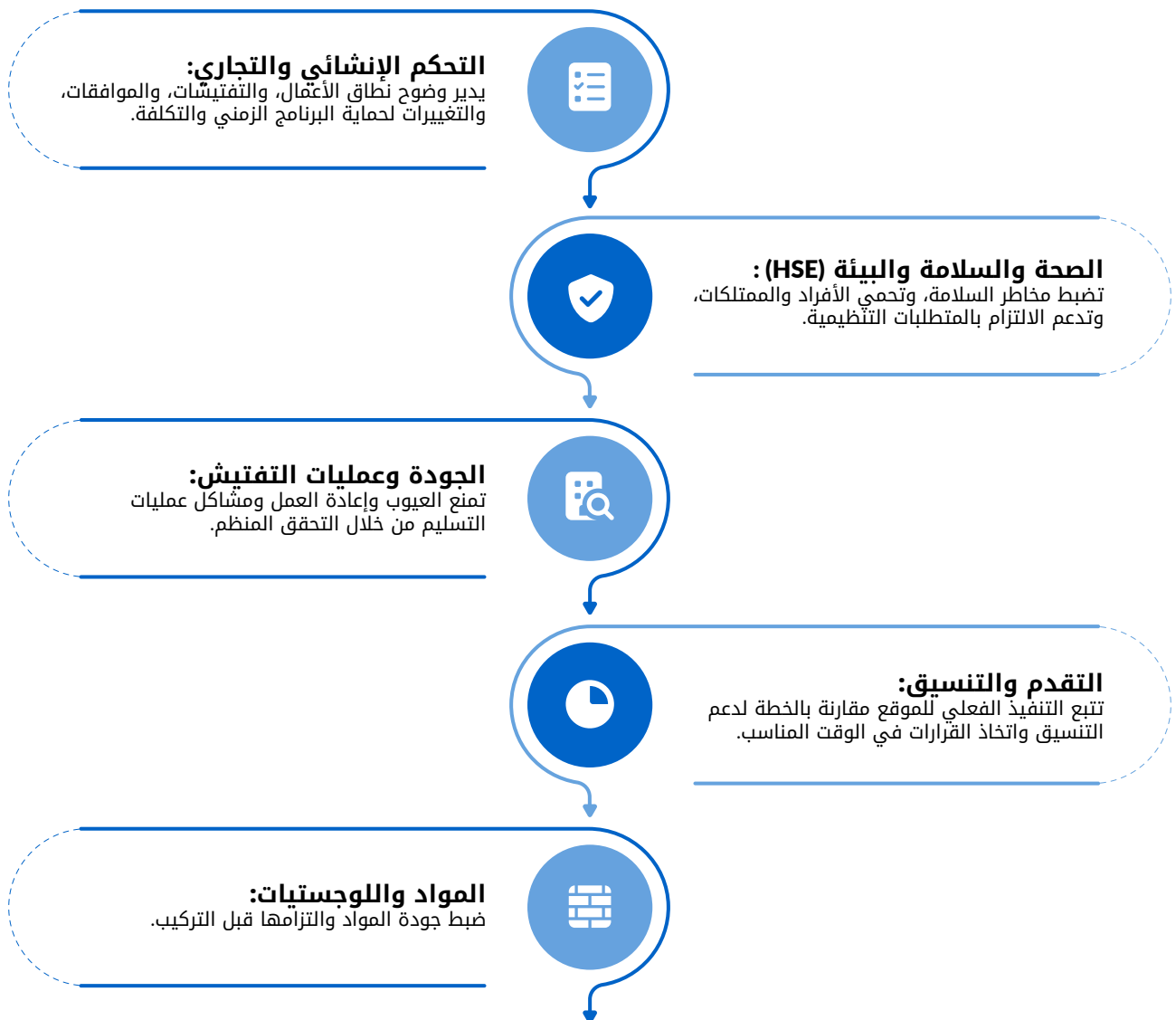


تضمن هذه الحلقة إنجاز العمل فقط عندما يتم التحقق منه ومطابقته وتوثيقه. ويحول الإطار التالي هذا المنطق التنفيذي إلى فئات النماذج والسجلات الأساسية المطلوبة في كل موقع بناء.



4. إطار النماذج والسجلات: ما يحتاجه كل موقع

على الرغم من اختلاف حجم المشاريع وتعقيدها، تعتمد فرق البناء عالية الأداء على الفئات الأساسية نفسها من النماذج والسجلات. تعمل كل فئة كطبقة ضبط لمجال محدد من مخاطر الموقع.



تشكل هذه الفئات معًا العمود الفقري التشغيلي لتنفيذ الأعمال في الموقع.

نماذج وسجلات التحكم الإنشائي والتجاري



تشكل نماذج وسجلات التحكم الإنشائي والتجاري العمود الفقري الرسمي لقرارات التنفيذ والموافقات في الموقع. فهي تضبط كيفية رفع الاستفسارات والتوضيحات، وكيفية طلب التفتيش واعتمادها، وكيف يتم اعتماد الرسومات والمواد للاستخدام، وكيف تتم إدارة التغييرات وحالات عدم المطابقة. وعند تطبيقها بشكل ثابت، تحمي هذه النماذج البرنامج الزمني والتكلفة والجودة من خلال ضمان أن العمل لا يتقدم إلا بناءً على معلومات معتمدة وظروف مُتحقق منها.

ملاحظة حول المصطلحات:

تختلف تسميات نماذج التفتيش من جهة إلى أخرى ومن استشاري لآخر. في هذا الدليل، يشير **طلب التفتيش** إلى طلب تفتيش الأعمال المنجزة قبل إخفائها أو إنجازها / تقديمها، بينما يسجل **طلب تفتيش العمل** (WIR) نتيجة التفتيش والقبول أو الرفض الرسمي لتلك الأعمال.



النموذج/السجل	الغرض من الاستخدام	متى يُستخدم (مُحفز الاستخدام)	البيانات المطلوبة	كيف تدعم إجراءات سير العمل الرقمية التنفيذ اليومي
طلب المعلومات (RFI)	توضيح الرسومات / المخططات أو المواصفات أو نطاق الأعمال بشكل رسمي قبل استمرار التنفيذ.	عند وجود تعارض في الرسومات / المخططات، أو نقص في التفاصيل، أو عندما قد تؤدي افتراضات التنفيذ إلى إعادة عمل.	وصف واضح للاستفسار، مرجع الرسم / المخطط ، المواصفات، الموقع الدقيق (منطقة/طابق/ محور)، سبب طلب التوضيح، الأثر في حال عدم الرد، تاريخ الرد المطلوب، الرد النهائي أو التعليمات.	ضمان تتبع الاستفسارات والرد عليها في الوقت المحدد وربطها بالموقع الصحيح والمستندات ذات الصلة.
طلب التفيتيش (الأعمال)	طلب تفيتيش للأعمال المكتملة قبل إخفائها أو الانتقال للمرحلة التالية.	قبل صب الخرسانة، أو إغلاق الجدران / الأسقف، أو تسليم العمل للتخصص التالي.	وصف الأعمال المكتملة، موقع التفيتيش بدقة، مرحلة التفيتيش أو مرجع النشاط، تاريخ التفيتيش المطلوب، الرسومات / المخططات أو المستندات الداعمة.	يمنع تفويت عمليات التفيتيش ويخلق مساراً واضحاً لطلبات التفيتيش.
سجل تفيتيش الأعمال (WIR)	توثيق نتائج التفيتيش والقبول أو الرفض الرسمي للأعمال.	عند نقاط التفيتيش المحددة خلال التنفيذ.	مرحلة التفيتيش، وصف العمل، الموقع، التخصص/المقاول المسؤول، نتيجة التفيتيش (مقبول / مرفوض)، ملاحظات التفيتيش، الإجراءات التصحيحية المطلوبة، حالة إعادة التفيتيش.	يوفر سجل اعتماد قابل للتحقق ويقلل مخاطر النزاعات في المراحل اللاحقة.
طلب مراجعة واعتماد مخططات الورشة	التأكد من مراجعة المخططات واعتمادها قبل التصنيع أو التركيب.	قبل التصنيع أو التركيب في الموقع.	عنوان المخطط ورقم المرجع، رقم المراجعة (الإصدار)، التخصص أو نطاق العمل، تاريخ التقديم، ملاحظات المراجعة، حالة الاعتماد.	يضمن أن فرق العمل تستخدم فقط المخططات المعتمدة، مما يقلل الأخطاء وإعادة العمل.
تقديم عينة/ اعتماد مادة	التحقق من جودة المواد والنشيطيات والالتزام قبل الشراء أو التركيب.	قبل طلب المواد أو تركيبها، خصوصاً مواد التشطيب.	وصف العينة/المادة، مرجع المواصفة، المصنع أو المورد، المستندات المقدمة (نشرات فنية، شهادات)، ملاحظات المراجعة، قرار الاعتماد.	يمنع رفض المواد، وتغييرات التصميم المتأخرة، وتأخيرات التركيب.
طلب تغيير/أمر تغيير	ضبط التغييرات في نطاق الأعمال أو التكلفة أو البرنامج الزمني.	عند اقتراح أي انحراف عن النطاق المعتمد الذي حصلت عليه موافقة عليه.	وصف التغيير، سبب التغيير، المخططات أو نطاق الأعمال المتأثر، أثر الوقت، أثر التكلفة، جهة الاعتماد وحالة الموافقة.	ينشئ سجل تغييرات واضحاً ويحمي الموقف التجاري.
تقرير عدم المطابقة (NCR)	توثيق الانحرافات عن المعايير المعتمدة وموافقة الجهات المعنية على فرض الإجراءات التصحيحية.	بعد تفيتيش غير ناجح أو عند اكتشاف انحرافات في الجودة.	وصف عدم المطابقة، مرجع المواصفة أو المخطط، الموقع الدقيق، تحليل السبب الجذري، الإجراء التصحيحي المطلوب، الجهة المسؤولة، التحقق من الإغلاق وتاريخه.	يضمن تتبع المشكلات حتى الإغلاق وتحديد المشكلات المتكررة ومعالجتها.

كيف تُستخدم هذه النماذج والسجلات في الموقع

تعمل هذه النماذج كنقاط تحكم وضبط رسمية. لا ينبغي أن يتقدم العمل دون توثيق التوضيح أو التفيتيش أو الاعتماد أو القبول المطلوب بشكل صحيح. وعندما تتأخر هذه الضوابط أو يتم تجاوزها أو تطبيقها بشكل غير ثابت، تصبح سبباً شائعاً لإعادة العمل والمطالبات والنزاعات التجارية.

نماذج وسجلات الصحة والسلامة والبيئة (HSE)



تشكل نماذج الصحة والسلامة والبيئة (HSE) خط الدفاع الأول لضبط المخاطر في مواقع البناء. فهي تضبط كيفية تحديد المخاطر، وكيفية التعامل مع الحالات غير الآمنة، وكيفية التحقيق في الحوادث، وكيف يتم إصدار التصاريح للأعمال عالية الخطورة. وعند تطبيقها بشكل ثابت، تساعد هذه النماذج والسجلات على منع الحوادث، وحماية الأفراد والممتلكات، وإثبات الالتزام بمتطلبات الجهات التنظيمية ومتطلبات العميل.

وعلى عكس التقارير التفاعلية بعد وقوع المشكلة، تدعم نماذج HSE الفعالة إدارة المخاطر بشكل استباقي. فهي تضمن أن ملاحظات السلامة تقود إلى إجراءات تصحيحية، وأن الحوادث تنتج عنها دروس مستفادة بدلاً من تكرارها، وأن الأعمال عالية الخطورة تُضبط رسمياً قبل البدء بها. كما تعزز إجراءات سير العمل الرقمية هذا الانضباط من خلال تحسين وضوح المتابعة، ورفع مستوى المساءلة، وزيادة جاهزية التدقيق.



النموذج/السجل	الغرض من الاستخدام	متى يُستخدم (مُحفز الاستخدام)	البيانات المطلوبة	كيف تدعم إجراءات سير العمل الرقمية التنفيذ اليومي
الجولة اليومية بالموقع	تحديد المخاطر والحالات غير الآمنة بشكل استباقي في مناطق العمل النشطة.	أثناء الجولات اليومية للمشرفين أو فريق الصحة والسلامة والبيئة HSE.	وصف الملاحظة، المنطقة/الموقع، مستوى الخطورة، الإجراء الفوري المتخذ، إجراءات المتابعة المطلوبة، الشخص المسؤول.	يعزز انضباط المتابعة ويوفر رؤية فورية لمشكلات السلامة.
تقرير ملاحظة بالموقع	تسجيل الأفعال أو الحالات غير الآمنة التي تتطلب إجراءات تصحيحية.	عند رصد أي سلوك أو حالة غير آمنة.	وصف السلوك/الحالة غير الآمنة، الموقع، التخصص/المقاول المعني، الإجراء التصحيحي المطلوب، تاريخ الإغلاق المستهدف، الجهة المسؤولة.	يضمن المساءلة والمتابعة المنتظمة للإجراءات التصحيحية.
تقرير الحوادث/الحوادث الوشيكة	توثيق الحوادث وشبه الحوادث للتحقيق ومنع تكرارها.	بعد وقوع أي حادث أو حادث كاد أن يقع.	وصف الحادث/شبه الحادث، التاريخ والوقت، الموقع، الأشخاص المعنيون، الاستجابة الفورية، تحليل السبب الجذري، الإجراءات التصحيحية والوقائية.	يدعم التعلم وتحليل الاتجاهات والتحسين المستمر في أداء السلامة.
تصريح العمل	ضبط الأعمال عالية الخطورة واعتمادها رسمياً قبل تنفيذها.	الأعمال الساخنة، والأماكن المحصورة، وعمليات الرفع، والأعمال الكهربائية، أو أي مهام أخرى عالية الخطورة.	نوع التصريح، موقع العمل، وصف النشاط، مدة الصلاحية، المخاطر المحددة، إجراءات التحكم المطبقة، جهة الإصدار، توقيع القبول/الاستلام.	يوفر رؤية فورية للأعمال عالية الخطورة الجارية ويمنع تنفيذ الأنشطة غير المصرح بها.
الفحص الروتيني لنظام إنذار الحريق	التأكد من بقاء أنظمة إنذار الحريق بحالة تشغيلية أثناء مرحلة البناء.	وفق جدول تفتيش دوري أو قبل زيارات الجهات الرسمية أو الاستشاري.	موقع النظام، تاريخ التفتيش، حالة النظام، الأعطال/الملاحظات، الإجراءات التصحيحية المطلوبة.	ينشئ سجلات جاهزة للتحقيق ويدعم الالتزام المستمر بمتطلبات السلامة من الحريق.
فحص طفايات الحريق	تأكد من توفر طفايات الحريق وإمكانية الوصول إليها وامتثالها للمعايير.	عمليات تفتيش روتينية في جميع مناطق الموقع.	موقع طفايات الحريق ونوعها وسعتها وحالتها المادية وتاريخ انتهاء صلاحيتها أو تاريخ الصيانة وحالة إمكانية الوصول إليها.	يقلل من مخاطر عدم الامتثال ويحسن الاستعداد للتحقيق وحالات الطوارئ.
مسح أبواب الحريق	الحفاظ على التقسيمات المقاومة للحريق وسلامة أنظمة حماية الأرواح.	إجراء عمليات تفتيش دورية خلال مراحل البناء والتجهيز والتشطيبات (Fit-out).	موقع الباب، حالة ورقة الباب، الإطار، حالة الجوانات والملحقات، العيوب المرصودة، الإجراءات التصحيحية المطلوبة.	يدعم الالتزام بلوائح السلامة من الحريق ومتطلبات الجهات الرسمية.

الواقع التشغيلي

أ تكون نماذج وسجلات HSE فعالة إلا عندما تتحول الملاحظات إلى إجراءات تصحيحية موثقة، ويتم التحقق من إغلاقها. وتساعد إجراءات سير العمل الرقمية على ضمان عدم نسيان مشكلات السلامة أو تكرارها أو إغلاقها بشكل غير رسمي، كما تُمكن من مراجعة الاتجاهات ومعالجتها قبل وقوع الحوادث.

نماذج وسجلات الجودة وعمليات التفتيش

تضمن نماذج وسجلات الجودة وعمليات التفتيش أن أعمال البناء يتم التحقق منها، وأنها مطابقة للمتطلبات ومناسبة للاستخدام قبل الانتقال للمرحلة التالية. كما تنظم بشكل رسمي كيفية تنفيذ التفتيشات، وكيفية توثيق العيوب، وكيف يتم اعتماد الأنظمة قبل الاستلام. وعند تطبيقها بشكل ثابت، تمنع هذه النماذج انتقال العيوب إلى مراحل لاحقة، وتقلل إعادة العمل، وتحافظ على جودة الاستلام النهائي.

ولا يتحقق ضبط الجودة الفعّال عبر تفتيشات الاستلام النهائي فقط. بل يعتمد على التحقق المنظم في كل مرحلة من مراحل التنفيذ، مدعوماً بسجلات واضحة، ومسؤوليات محددة، ومعايير قبول موثقة. كما يعزز التنفيذ الرقمي هذه العملية من خلال ربط التفتيشات والعيوب بمواقع محددة، وأدلة داعمة، وحالة الإغلاق.

النموذج/السجل	الغرض من الاستخدام	متى يُستخدم (مُحقَر الاستخدام)	البيانات المطلوبة	كيف تدعم إجراءات سير العمل الرقمية التنفيذ اليومي
سجل العيوب Snag/Defect (Sheet)	توثيق العيوب، وتحديد المسؤوليات، وإغلاقها بطريقة مضبوطة وقابلة للتتبع.	أثناء تفتيشات عمليات ضمان ومراقبة الجودة، وجولات الاستشاري، وتفتيشات ما قبل الاستلام.	وصف العيب، الغرفة/المنطقة بدقة، درجة الخطورة أو الأولوية، التخصص/المقاول المسؤول، الإجراء التصحيحي المطلوب، تاريخ الإغلاق المستهدف، حالة التحقق من الإغلاق.	يمنع فقدان العيوب وتسريع دورة الإغلاق عبر تحديد مسؤولية واضحة وتتبع منتظم.
قائمة تفتيش عمليات ضمان ومراقبة الجودة	توحيد معايير تفتيش الجودة عبر التخصصات ومراحل التنفيذ.	خلال أنشطة التنفيذ المحددة ومراحل التفتيش المعتمدة.	نشاط/مرحلة التفتيش، بنود القائمة، حالة المطابقة (ناجح/غير ناجح)، الملاحظات، الإجراءات التصحيحية المطلوبة.	يضمن معايير تفتيش ثابتة ونتائج قابلة للمقارنة بين الفرق والمواقع.
قائمة تفقد التشغيل التجريبي Commissioning (Checklist)	التحقق من اكتمال الأنظمة والمعدات واختبارها وجاهزيتها للتشغيل.	أثناء مرحلة التشغيل التجريبي ومراحل ما قبل الاستلام.	اسم النظام/المعدة، الاختبار المنفذ، نتائج الاختبار، حالة القبول، الملاحظات/المشكلات العالقة، التوقيع النهائي.	يمنع التوقيع المبكر ويضمن أن سجلات التشغيل التجريبي مكتملة وجاهزة للتدقيق.

الواقع التشغيلي

تنقل نماذج الجودة الفرق من معالجة العيوب بعد وقوعها إلى التحقق المضبوط والمنظم. وعندما تُنفَّذ التفتيشات في الوقت المناسب ويتم تتبع العيوب حتى إغلاق مُتحقق منه، تقل إعادة العمل، وتحسن جاهزية الاستلام، وتقل نزاعات الجودة في المراحل المتأخرة.

وتكون نماذج الجودة أكثر فاعلية عندما تُخطط التفتيشات وتوثق وتُراجع كجزء من تشغيل الموقع اليومي – وليس كإجراءات شكلية في المرحلة النهائية فقط.

نماذج وسجلات التقدم والتنسيق

توفر نماذج وسجلات التقدم والتنسيق **طبقة التنفيذ الواقعية** في إدارة الموقع. فهي تحول الخطط إلى نشاط يومي قابل للقياس، وتُظهر العوائق مبكراً، وتوحد فرق الموقع ومقاولي الباطن والإدارة حول رؤية مشتركة للتقدم. وعند استخدامها بالشكل الصحيح، تقلل هذه النماذج الغموض، وتدعم التدخل في الوقت المناسب، وتمنع تفاقم التأخيرات دون ملاحظة.

يعتمد ضبط التقدم الفعّال على **تقارير دقيقة ومنتظمة** لما يحدث فعلاً في الموقع – وليس على افتراضات أو ملخصات تُكتب بعد التنفيذ. وتنشئ نماذج التقدم سجلاً موثقاً للأعمال المنجزة، وتوزيع الموارد، والعوائق، مما يمكّن من تنسيق مدروس بين التخصصات ويدعم تخطيطاً واقعياً قصير المدى. كما يعزز التنفيذ الرقمي هذه العملية عبر تحديثات فورية، وتقارير منظمة، ورؤية مركزية واضحة للجميع.



النموذج/السجل	الغرض من الاستخدام	متى يُستخدم (مُحَقَّر الاستخدام)	البيانات المطلوبة	كيف تدعم إجراءات سير العمل الرقمية التنفيذ اليومي
تقرير الإنجاز / التقدم اليومي	توثيق أنشطة الموقع الفعلية والموارد والعوائق لليوم.	في نهاية كل يوم عمل.	الأنشطة المنجزة، مناطق العمل التي تم تغطيتها، عدد الأفراد حسب التخصص، المعدات المستخدمة، العوائق أو التأخيرات، ملاحظات السلامة.	ينشئ سجلاً يومياً موثقاً للتنفيذ ويقلل الاعتماد على التحديثات غير الرسمية.
تقرير الإنجاز / التقدم الأسبوعي	توحيد الأطراف المعنية حول التقدم والتأخيرات والأنشطة القادمة.	أثناء اجتماعات التنسيق والتقارير الأسبوعية.	التقدم المخطط مقابل الفعلي، الأنشطة المكتملة، الأنشطة المتأخرة وأسبابها، إجراءات المعالجة/التخفيف، أنشطة النظرة المستقبلية.	يحسن دقة التقارير ويدعم اتخاذ قرارات استباقية.
خطة النظرة المستقبلية (4-2 أسابيع)	تنسيق الأنشطة القادمة وتحديد التعارضات أو العوائق المحتملة مبكراً.	خلال دورات التخطيط والتنسيق الأسبوعية.	الأنشطة المخططة حسب المنطقة أو التخصص، الموارد المطلوبة، الاعتماديات، العوائق المحددة، إجراءات المعالجة.	يحسن التنسيق بين التخصصات ويقلل الاضطرابات في اللحظات الأخيرة.
سجل العوائق/المعيقات	تحديد المشكلات التي تمنع تقدم الأعمال المخططة وتتبعها وحلها.	عندما لا يمكن للأنشطة أن تتقدم وفق الخطة.	وصف العائق، النشاط/المنطقة المتأثرة، الجهة المسؤولة، الإجراء المطلوب، تاريخ الحل المستهدف، الحالة.	يضمن أن العوائق ظاهرة للجميع ومملوكة ويتم إدارتها بشكل فعال بدلاً من قبولها بشكل غير رسمي.
متابعة إجراءات التنسيق	توثيق ومتابعة الإجراءات المتفق عليها خلال اجتماعات التنسيق.	بعد اجتماعات التنسيق اليومية أو الأسبوعية.	وصف الإجراء، الشخص المسؤول، تاريخ الإغلاق المستهدف، الحالة، ملاحظات.	يعزز انضباط المتابعة والمساءلة بين الفرق.

الواقع التشغيلي

تستبدل نماذج وسجلات التقدم والتنسيق التقارير المبنية على الانطباعات ببيانات تنفيذ قابلة للتحقق. وعندما يتم تتبع التقدم بشكل ثابت وتوثيق العوائق مبكراً، تستطيع قيادة الموقع التدخل بشكل أسرع، وتنسيق التخصصات بفعالية أكبر، وحماية أداء البرنامج الزمني.

نماذج وسجلات المواد واللوجستيات



تحمي نماذج وسجلات المواد واللوجستيات المشاريع من **مخاطر خفية تتعلق بالجودة والالتزام والبرنامج الزمني**، والتي غالباً ما تبدأ قبل مرحلة التركيب. فهي تضبط كيفية اعتماد المواد، وكيفية فحص الشحنات عند الاستلام، وكيف يتم توثيق قرارات القبول. وعند تطبيقها بشكل ثابت، تمنع هذه النماذج دخول مواد غير مطابقة أو متضررة إلى الأعمال، وتقلل العيوب والتأخيرات والنزاعات في المراحل اللاحقة.

ونادراً ما تكون مشكلات المواد معزولة بذاتها. فالاعتمادات المتأخرة، أو نقص المستندات، أو ضعف فحص الاستلام قد يؤدي إلى سلسلة من النتائج مثل إعادة العمل، وتعثر البرنامج الزمني، وتجاوزات التكلفة. وتضمن نماذج المواد واللوجستيات المنظمة أن المواد معتمدة ومفحوصة وقابلة للتتبع قبل إدخالها ضمن أعمال المشروع. كما تعزز إجراءات سير العمل الرقمية هذا الضبط من خلال ربط الاعتمادات والتفتيشات والأدلة بكل شحنة وبالمواقع المرتبطة بها.

النموذج/السجل	الغرض من الاستخدام	متى يُستخدم (مُحَقَّر الاستخدام)	البيانات المطلوبة	كيف تدعم إجراءات سير العمل الرقمية التنفيذ اليومي
طلب اعتماد والموافقة على المواد	اعتماد المواد والمنتجات قبل الشراء أو التوريد إلى الموقع.	قبل شراء المواد أو إصدار أوامر التوريد.	وصف المادة، مرجع المواصفة، المصنع أو المورد، المستندات المقدمة (نشرات فنية، شهادات، تقارير اختبار)، حالة الاعتماد.	يضمن شراء المواد المعتمدة فقط والرجوع إليها بشكل موحد طوال المشروع.
طلب فحص المواد	فحص المواد الموردة للتأكد من مطابقتها للاعتمادات المعتمدة.	عند وصول المواد إلى الموقع وقبل التركيب.	وصف المادة، الكمية المستلمة، حالة الشحنة عند الاستلام، مدى المطابقة للاعتماد المعتمد، قرار القبول أو الرفض.	يمنع تركيب مواد متضررة أو غير مطابقة ويُنشئ سجلاً قابلاً للتتبع لعملية الفحص.
سجل فحص الاستلام (التوريد)	توثيق قرار قبول أو رفض الشحنات عند نقاط دخول الموقع.	أثناء استلام المواد عند بوابة الموقع أو منطقة التخزين.	تاريخ التوريد، اسم المورد، مرجع إذن/إشعار التوريد، أي أضرار أو فروقات ملحوظة، قرار القبول أو الرفض.	يضمن إمكانية التتبع من لحظة التوريد مروراً بالتخزين وحتى التركيب.

الواقع التشغيلي

تعمل نماذج وسجلات المواد واللوجستيات كضوابط **إنذار مبكر**. وعندما يتم تجاوز الاعتمادات أو الفحوصات أو التعامل معها بشكل غير رسمي، تظهر مخاطر الجودة لاحقاً على شكل عيوب أو تأخيرات أو نزاعات. ويضمن الاستخدام المنتظم لهذه النماذج أن المواد المطابقة فقط تدخل الأعمال، وأن يتم اكتشاف المشكلات قبل أن تؤثر على التركيب والاستلام.

5. كيفية استخدام هذه النماذج والسجلات بفعالية

خارطة طريق عملية قابلة للتطبيق لفرق الموقع

لا تحقق النماذج والسجلات قيمتها إلا عندما تكون جزءاً من التنفيذ اليومي بالموقع، وليست نماذج تُستخدم بشكل منفصل. ويعتمد الاستخدام الفعّال على وضوح المسؤوليات، والتطبيق المنتظم، والمراجعة في الوقت المناسب، والمتابعة المنظمة. وعند تطبيقها كمنظومة واحدة، تصبح النماذج والسجلات الآلية التي يتم من خلالها ضبط السلامة والجودة والتقدم والمواد والضوابط التجارية في الموقع.

وتوضح خارطة الطريق التالية نهجاً عملياً لفرق الموقع لتطبيق النماذج والسجلات بانضباط وبطريقة قابلة للتوسع، وتحقيق تحسينات ملموسة في التنفيذ.



الخطوة	مجال التركيز	الإجراءات الرئيسية	النتيجة
1	تحديد مسؤوليات واضحة	يجب أن يكون لكل نموذج/سجل مسؤول واضح. تحدّد المسؤولية حسب الدور—مثل HSE، وعمليات ضمان ومراقبة الجودة، ومهندسي الموقع، والمشرفين، والفرق التجارية—ووضح متى يكون استخدام كل نموذج إلزامياً. أدرج توقعات استخدام النماذج ضمن إجراءات التعريف بالموقع (Onboarding) وتسليم المهام (Handover)، مع أمثلة واضحة داعمة.	مسؤولية واضحة، وفجوات أقل، وتطبيق ثابت ومتسق عبر الفرق.
2	توحيد النماذج والمعايير على مستوى المشروع	استخدم نسخة واحدة معتمدة لكل نموذج/سجل على مستوى المشروع. مواءمة جميع المقاولين الفرعيين على الصيغ الإلزامية، وقواعد التسمية، ومواعيد التقديم. تحديد ووضع قواعد بسيطة توضح متى يجب رفع النموذج، ومراجعته، وإغلاقه.	توثيق ثابت، تنسيق أسهل، وأخطاء تنفيذ أقل.
3	دعم كل سجل بالأدلة	يجب أن تكون النماذج والسجلات مدعومة بأدلة موضوعية. إطلب صوراً أو ملاحظات أو مخططات أو نتائج اختبارات عند الحاجة—خصوصاً لملاحظات السلامة، والتفتيشات، والعيوب، واعتمادات المواد. وتأكد من جمع الأدلة في لحظة تنفيذ العمل، وليس لاحقاً.	سجلات أقوى، مسار تدقيق أوضح، ونزاعات أقل.
4	دمج النماذج ضمن عمليات التشغيل اليومية	ادمج النماذج والسجلات ضمن أنشطة الموقع الروتينية مثل اجتماعات السلامة (Toolbox Talks)، وجولات HSE، وتفتيشات عمليات ضمان ومراقبة الجودة، ومراجعات التقدم، واجتماعات التنسيق، تدريب الفرق على توثيق النتائج بشكل واضح وواقعي وبنفس المنهجية.	تسريع عملية التهيئة، وتحسين الامتثال، ورفع جودة التقارير.
5	المراجعة والتحسين بانتظام	إجراء مراجعات دورية لاستخدام وتطبيق النماذج مع قيادة الموقع. إزالة الحقول غير الضرورية، وحسن سير العمل، وعدّل النماذج وفق ظروف الموقع، وملاحظات الاستشاري، ومتطلبات الجهات الرسمية. يجب أن تتطور النماذج مع تطور المشاريع.	أدوات عملية وملائمة تظل فعالة طوال دورة حياة المشاريع.
6	التحول الرقمي لرفع الإنتاجية وضبط التنفيذ	تحويل النماذج إلى إجراءات سير عمل رقمية سهلة الاستخدام على الهاتف. تمكين عمليات الإرسال والتقديم من الموقع، والموافقات المنظمة، وتتبع الحالة بشكل آلي، والتقارير المركزية. ضمان إمكانية البحث في السجلات وربطها بالمواقع والأنشطة.	سير عمل أسرع، وضوح أعلى، وبيانات موثوقة وثابتة من الموقع.
7	استخدام البيانات لدعم اتخاذ القرارات	استخدم النماذج المكتملة في اجتماعات HSE وعمليات ضمان ومراقبة الجودة والتقدم والتنسيق الأسبوعية. حل المشكلات المتكررة والقيود التي لم يتم حلها وأداء المقاولين من الباطن والتأخيرات. شارك النتائج مع الفرق وتعامل مع الاتجاهات مبكراً قبل أن تتفاقم.	قرارات مبنية على حقائق وتحسين مستمر يعتمد على بيانات فعلية من الموقع.

تجميع المنظومة في نظام واحد

عندما تُطبق النماذج والسجلات الخاصة بالضبط التجاري وHSE والجودة والتقدم والمواد بشكل ثابت، فإنها تشكل نظاماً واحداً لضبط التنفيذ. تحصل قيادة الموقع على رؤية واضحة دون مطاردة التحديات، وتعمل الفرق وفق معلومات معتمدة ومُتحقق منها، وتستفيد المشاريع من مخاطر أقل ونزاعات أقل ونتائج أكثر قابلية للتوقع.

وتكون النماذج أكثر فاعلية عندما لا تُعامل كأوراق إدارية، بل كنظام التشغيل للتنفيذ المنضبط في مواقع البناء.

6. التنفيذ الرقمي ودور PlanRadar

- إدخالات مرتبطة بالموقع وتعكس ظروف الموقع
- سجلات جاهزة للتدقيق تدعم الالتزام والاستلام

ومن خلال رقمنة النماذج، تقل بشكل ملحوظ مشكلات الموقع الشائعة مثل ضياع الأوراق، وتأخر الموافقات، وتكرار السجلات، وعدم وضوح المسؤوليات.



توفر النماذج والسجلات هيكلاً وثباتاً من خلال تحديد طريقة توثيق فحوصات السلامة، والتفتيشات، والعيوب، وتحديثات التقدم، وضوابط المواد. لكن قيمتها الكاملة لا تظهر إلا عندما تكون جزءاً من سير العمل اليومي في التنفيذ، وليس عندما يتم تعبئتها لاحقاً أو إدارتها بشكل منفصل.

يحول التنفيذ الرقمي النماذج من نماذج ثابتة إلى إجراءات سير عمل فعالة وقابلة للتتبع. فبدلاً من توثيق الأحداث بعد وقوعها، تصبح النماذج جزءاً من طريقة طلب الأعمال، وتفتيشها، واعتمادها، وتصحيحها، وإغلاقها داخل الموقع. هذا التحول يرفع موثوقية التنفيذ، ويقلل التأخيرات، ويضمن أن القرارات مبنية على معلومات مُتحقق منها وليس على افتراضات.

توفر منصة PlanRadar البيئة الرقمية التي تعمل فيها هذه النماذج كإجراءات سير عمل منظمة حسب الأدوار، ومتوافقة مع عمليات البناء الفعلية. يمكن إسناد النماذج إلى أدوار محددة، وتعبئتها مباشرة من الموقع، وحفظها مركزياً كجزء من سجل مشروع مستمر. وهذا يدعم تنفيذاً ثابتاً عبر الفرق ومقاولي الباطن والمواقع المختلفة. ضمن سير العمل الرقمي، تصبح النماذج والسجلات:

- مهاماً مُسندة بمسؤولية واضحة
- نماذج جاهزة للاستخدام عبر الهاتف تُستكمل في موقع العمل
- وثيقاً مركزياً متاحاً للأطراف المعنية
- سجلات مؤرخة زمنياً وقابلة للتتبع

من التوثيق إلى ضبط التنفيذ

عندما يتم تنفيذ النماذج والسجلات رقمياً، يتحول التوثيق إلى آلية فعلية لضبط التنفيذ. تسير التفتيشات بشكل أسرع، ويتم تتبع العيوب حتى الإغلاق المُتَحَقَّق منه، وتعكس تقارير التقدم واقع الموقع الفعلي. وتحصل قيادة الموقع على رؤية واضحة دون مطاردة التحديثات، بينما يعتمد التدقيق على سجلات مكتملة وواقعية بدلاً من أدلة مُعاد بناؤها لاحقاً.

نماذج مدعومة بسياق بصري

كما يتيح التنفيذ الرقمي دعم النماذج بسجلات بصرية من الموقع، مثل الصور أو الالتقاط الواقعي (Reality Capture). وربط التفتيشات والعيوب وتحديثات التقدم بأدلة بصرية يقلل الغموض، ويحسن التواصل، ويدعم موافقات واستلامات أوضح—خصوصاً مع فرق موزعة وتعدد الأطراف المعنية.

تأسيس الانضباط الرقمي في الموقع

في قطاع البناء، تتجاوز فرق العمل مرحلة "التحول الرقمي الأساسي" إلى "الانضباط الرقمي" – حيث يتم تطبيق العمليات عبر سير عمل منظم وتكون سلامة البيانات جزءاً من التشغيل اليومي. ومن خلال رقمنة النماذج والسجلات الواردة في هذا الدليل، يصبح تنفيذ الأعمال ثابتاً وقابلاً للتتبع ومضبوطاً عبر السلامة والجودة والتقدم والمواد والأنشطة التجارية.

بهذه الطريقة تتطور النماذج من أدوات مساعدة إلى **نظام تشغيل أساسي لتنفيذ مواقع البناء الحديثة.**

والتنفيذ المنضبط لا يتحقق بالجهد الفردي وحده، بل عبر أنظمة تجعل الإجراءات الصحيحة قابلة للتكرار ومرئية وقابلة للتحقق في كل موقع، كل يوم.



نبذة عن PlanRadar

PlanRadar هي منصة رائدة للتوثيق الرقمي والاتصالات وإعداد التقارير في مجال الإنشاءات وإدارة المرافق والمشاريع العقارية. تتيح للعملاء العمل بكفاءة أكبر وتحسين الجودة وتحقيق الشفافية الكاملة للمشروع.

تقوم PlanRadar بربط جميع أصحاب المصلحة في المشروع ويوفر إمكانية الوصول في الوقت الفعلي إلى بيانات المشروع القيّمة، مما يمكّن الفرق من زيادة الجودة وخفض التكاليف وإنجاز العمل بشكل أسرع. تضيف المنصة سهولة الاستخدام قيمة لكل شخص مشارك في دورة حياة المبنى، بدءًا من المقاولين والمهندسين إلى مديري العقارات والمالكين، من خلال توفير إمكانيات مرنة مصممة لتناسب جميع أحجام الشركات وعملياتها.

+75
دولة



170 ألفًا
مستخدمون



من العملاء يقولون إن
PlanRadar يساعد في تحسين
مراقبة الجودة الشاملة لتقديم
مشاريع عالية الجودة

94%

من العملاء يقولون إن منصة
PlanRadar تعزز التواصل بين
الأنشطة المكتبية وموقع
المشروع*

89%

سنوضح لك كيف يمكنك رقمنة سير عملك



تجريبية مجانية لمدة 30 يوماً

احجز عرضاً توضيحياً