



# دليل النماذج والسجلات الأساسية ل مواقع 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 الموقف

**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 الموقف

**6** التنفيذ الرقمي وأدوار PlanRadar

# 1. الملخص التنفيذي

## بناء الانضباط في إدارة وتنفيذ أعمال الموقف

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 الموقف لتسليم الأعمال بأمان وكفاءة وبمستوى جودة عالٍ. في هذا السياق، نجاح التنفيذ لا يعتمد فقط على الخبرة أو التخطيط، بل على مدى انتظام توثيق المعلومات والتحقق منها والعمل بمحاجتها داخل الموقف.

على مستوى القطاع، كثير من تحديات التنفيذ ترجع إلى الأسباب نفسها: غموض نطاق الأعمال وضعف توضيحته، تفتيشات فائتة أو متأخرة، تغييرات غير مسبوطة، تقارير سلامة غير مترابطة، وسجلات غير مكتملة. غالباً 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.

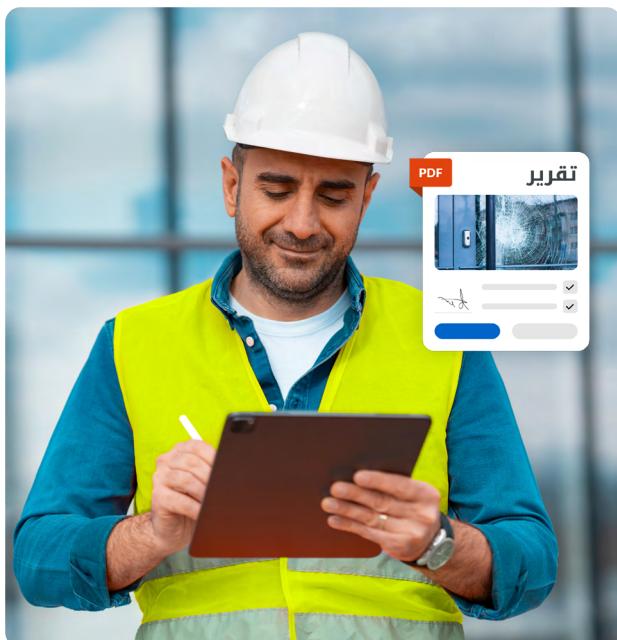
هذا الدليل مبني على فكرة بسيطة: **التنفيذ المنضبط في الموقف يحتاج إلى عمليات واضحة وقابلة للتكرار**. النماذج ليست أوراقاً إدارية؛ بل هي أدوات ضبط تشغيلية. عند تطبيقها بشكل ثابت، فهي تحدد كيف تتم الموافقة على الأعمال، وكيف تُدار المخاطر، وكيف يتم التحقق من الجودة، وكيف يُقاس التقدم.



ورغم أن المبادئ الواردة هنا تُنطبق على بيانات العمل اليدوية والرقمية، يوضح الدليل أيضًا كيف تُرَفَع إجراءات سير العمل الرقمية المنظمة قيمة استخدام النماذج – من توثيق يتم بعد التنفيذ إلى ضبط فعلي للتنفيذ في الوقت الحقيقي. هذا التحول يوفر وضوحًا أكبر، والتزامًا أقوى، ونتائج أكثر قابلية للتوقع عبر المواقع والأطراف المعنية.

**يجمع دليل النماذج والسجلات الأساسية**

**لمواعِق البناء** النماذج والسجلات الأساسية اللازمة لضبط التنفيذ عبر خمس مجالات رئيسية: التحكم الإنساني والتجاري، والصحة والسلامة، والجودة 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، والمطوريين، 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 الموقعة طوال دورة حياة المشروع. في هذا السياق، يُعد التوثيق المنتظم والموثوق أساسياً لحفظ على السيطرة، وضمان الالتزام، ودعم اتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

تؤكد الأبحاث الحديثة في القطاع أن تحديات التنفيذ ما تزال منتشرة على نطاق واسع. وتنظر دراسات مُحكمة 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

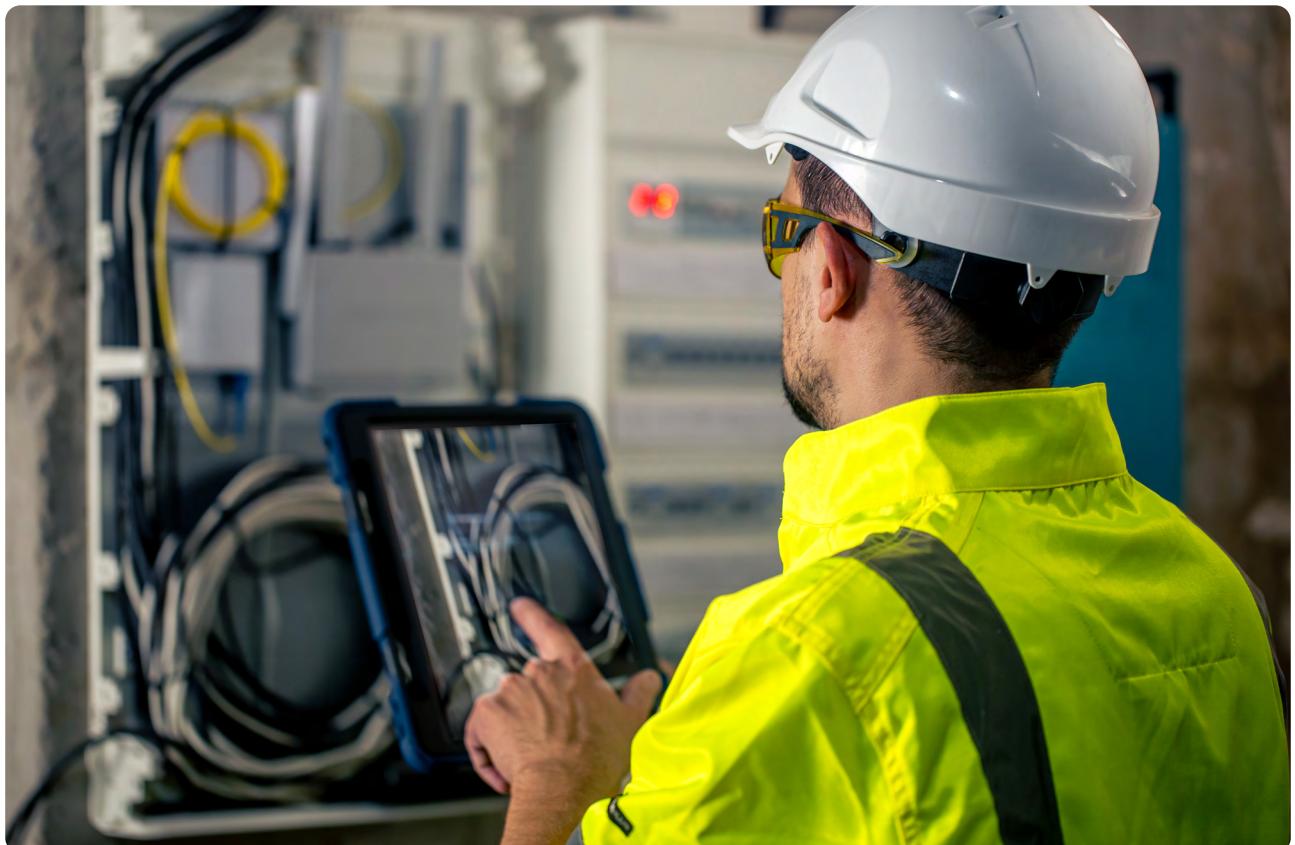
من تجاوزات التكلفة في مشاريع البناء الكبيرة ناتجة عن تغييرات التصميم.

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 ومعارضات التوثيق. وتبقى إعادة العمل من أكبر عوامل استنزاف الأداء، وغالباً ما تنتج عن متطلبات غير واضحة، وتفتيشات فائقة، وسجلات غير مكتملة، وضعف تسليم المعلومات بين التخصصات والمقاولين.

في الموضع، تظهر هذه المشكلات بصورة 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 اتجاهات شخصية بدل عمليات موحدة وواضحة.

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

يركـزـ هذاـ الدـلـيلـ عـلـىـ النـمـاذـجـ وـالـسـجـلـاتـ الـأـسـاسـيـةـ الـلـازـمـةـ لـضـبـطـ تـنـفـيـذـ أـعـمـالـ الـمـوـقـعـ عـبـرـ مـرـاـحـلـ الـبـنـاءـ وـالـتـطـوـيرـ وـالـاسـتـلـامـ. وـرـغـمـ إـمـكـانـيـةـ اـسـتـخـدـامـ النـمـاذـجـ يـدـوـيـاـ،ـ إـلـاـ قـيـمـتـهـاـ الـقـصـوـيـ تـتـحـقـقـ عـنـدـمـاـ تـكـوـنـ جـزـءـاـ مـنـ سـيـرـ عـمـلـ مـنـظـمـ. وـيـحـوـلـ التـنـفـيـذـ الـرـقـمـيـ النـمـاذـجـ إـلـىـ سـجـلـاتـ قـابـلـةـ لـلـتـتـبـعـ وـمـؤـرـخـةـ زـمـنـيـاـ تـعـكـسـ وـاقـعـ الـمـوـقـعـ،ـ وـتـدـعـمـ التـدـقـيقـ وـالـلـتـزـامـ،ـ وـتـقـلـلـ النـزـاعـاتـ.ـ فـيـ بـيـنـةـ الـبـنـاءـ الـيـوـمـ،ـ لـيـسـ النـمـاذـجـ عـمـلاـ إـدـارـيـاـ:ـ بـلـ هـيـ أـدـوـاتـ أـسـاسـيـةـ لـتـنـفـيـذـ مـنـضـبـطـ وـقـابـلـ لـلـتـوـقـعـ وـبـجـوـدـةـ عـالـيـةـ.



# 3. إطار ضبط التنفيذ

يعتمد تنفيذ الأعمال في موقع 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 والتقديم والضبط التجاري طوال دورة حياة المشروع.

## فنّات النماذج والسجلات الخمس (ركائز التنفيذ)

### التحكم الإنثائي والتجاري

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



### 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، وادارة العيوب، وضمان اعتماد الأنظمة وجاهزيتها للاستلام.



### التقديم والتنسيق

تتبع التنفيذ الفعلي للموقع، وتسليط 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 تتكسر طوال المشروع:



تضمن هذه الحلقة إنجاز العمل **فقط عندما يتم التحقق منه ومتابعته 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 لتنفيذ الأعمال في الموقع.

## نماذج وسجلات التحكم الإنسائي والتجاري



تشكل نماذج وسجلات التحكم الإنسائي والتجاري العمود الفقري الرسمي لقرارات التنفيذ والموافقات في الموقع. فهي تربط كيفية رفع الاستفسارات والتوضيحات، وكيفية طلب التفتيشات واعتمادها، وكيف يتم اعتماد الرسومات والمواد للاستخدام، وكيف تتم إدارة التغييرات وحالات عدم المطابقة. وعند تطبيقها بشكل ثابت، تدعي هذه النماذج البرنامج الزمني والتكلفة والجودة من خلال ضمان أن العمل لا يتقدم إلا بناءً على معلومات معتمدة وظروفاً متحققة 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 إخفاها أو إنجازها / تقدمها، بينما يسجل **طلب تفتيش العمل** (WIR) نتيجة التفتيش والقبول أو الرفض الرسمي لتلك الأعمال.



النموذج/السجل	الغرض من الاستخدام	متى يُستخدم (محفز الاستخدام)	البيانات المطلوبة	كيف تدعم إجراءات سير العمل الرقمية التنفيذ اليومي
طلب المعلومات (RFI)	توضيح الرسومات / المخططات أو نطاق المواقف أو نطاق الأعمال بشكل رسمي قبل استمرار التنفيذ.	عند وجود تعارض في الرسومات / المخططات، أو ينصل في التفاصيل، أو عندما قد تؤدي افتراضات التنفيذ إلى إعادة عمل.	وصف واضح للدستفسار، مرجع الرسم / المخطط، المواقف، الموقع الدقيق (منطقة/طريق/محور)، سبب طلب التوضيح، الآخر في حال عدم الرد، تاريخ الرد المطلوب، الرد النهائي أو التعليمات.	ضمان تتبع الأدلة الدستفسارات والرد عليها في الوقت المحدد وربطها بالموقع الصحيح والمستندات ذات الصلة.
طلب التفتيش (الأعمال)	طلب تفتيش للأعمال المكتملة قبل إدخالها أو الانتقال للمرحلة التالية.	قبل صب الخرسانة / إغلاق الجدران / الأسقف، أو تسليم العمل للشخص التالي.	وصف الأعمال المكتملة، موقع التفتيش بدقة، مرحلة التفتيش أو مرجع النشاط، تاريخ التفتيش المطلوب، الرسومات / المخططات أو المستندات الداعمة.	يمنع تفويت عمليات التفتيش ويفصل مساراً واضحاً لطلبات التفتيش.
سجل تفتيش (WIR) الأعمال	توثيق نتائج التفتيش والقبول أو الرفض الرسمي للأعمال.	عند نقاط التفتيش المحددة خلال التنفيذ.	مرحلة التفتيش، وصف العمل، الموقع، الشخص/المقاول المسؤول، نتيجة التفتيش (مقبول / مرفوض)، ملاحظات المفتش، الإجراءات التصحيحية المطلوبة، حالة إعادة التفتيش.	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)، الشخص أو نطاق العمل، تاريخ التقديم، ملاحظات المراجعة، حالة الاعتماد.	يضم أن فرق العمل تستند فقط على المخططات المعتمدة، مما يقلل الأخطاء وإعادة العمل.
تقديم عينة / اعتماد مادة	التحقق من جودة المواد والشطبيات قبل الشراء أو التركيب.	قبل طلب المواد أو تركيبها، خصوصاً مواد التشطيب.	وصف العينة / المادة، مرجع المراجعة، المصنع أو المورد، المستندات المقدمة (نشرات فنية، شهادات)، ملاحظات المراجعة، قرار الاعتماد.	يمنع رفض المواد، وتغييرات التصميم المتأخرة، وتأخيرات التركيب.
طلب تغيير/أمر تغيير	ربط التغييرات في نطاق الأعمال أو التكافة أو البرنامج الزمني.	عند اقتراح أي انحراف عن النطاق المعتمد الذي حصلت عليه موافقة عليه.	وصف التغيير، سبب التغيير، المخططات أو نطاق العمل المتاثر، آخر الوقت، آخر التكافة، 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 تفتيش غير ناجح أو عند اكتشاف انحرافات في الجودة.	وصف عدم المطابقة، مرجع المراجعة أو المخطط، الموقع الدقيق، تحليل السبب الجذري، الإجراء التصحيحي المطلوب، جهة المسئولة، التحقق من الإغلاق وتاريخه.	يضم تبعي المشكلات حتى الإغلاق وتحديد المشكلات المتكررة ومعالجتها.

## كيف تُستخدم هذه النماذج والسجلات في الموضع

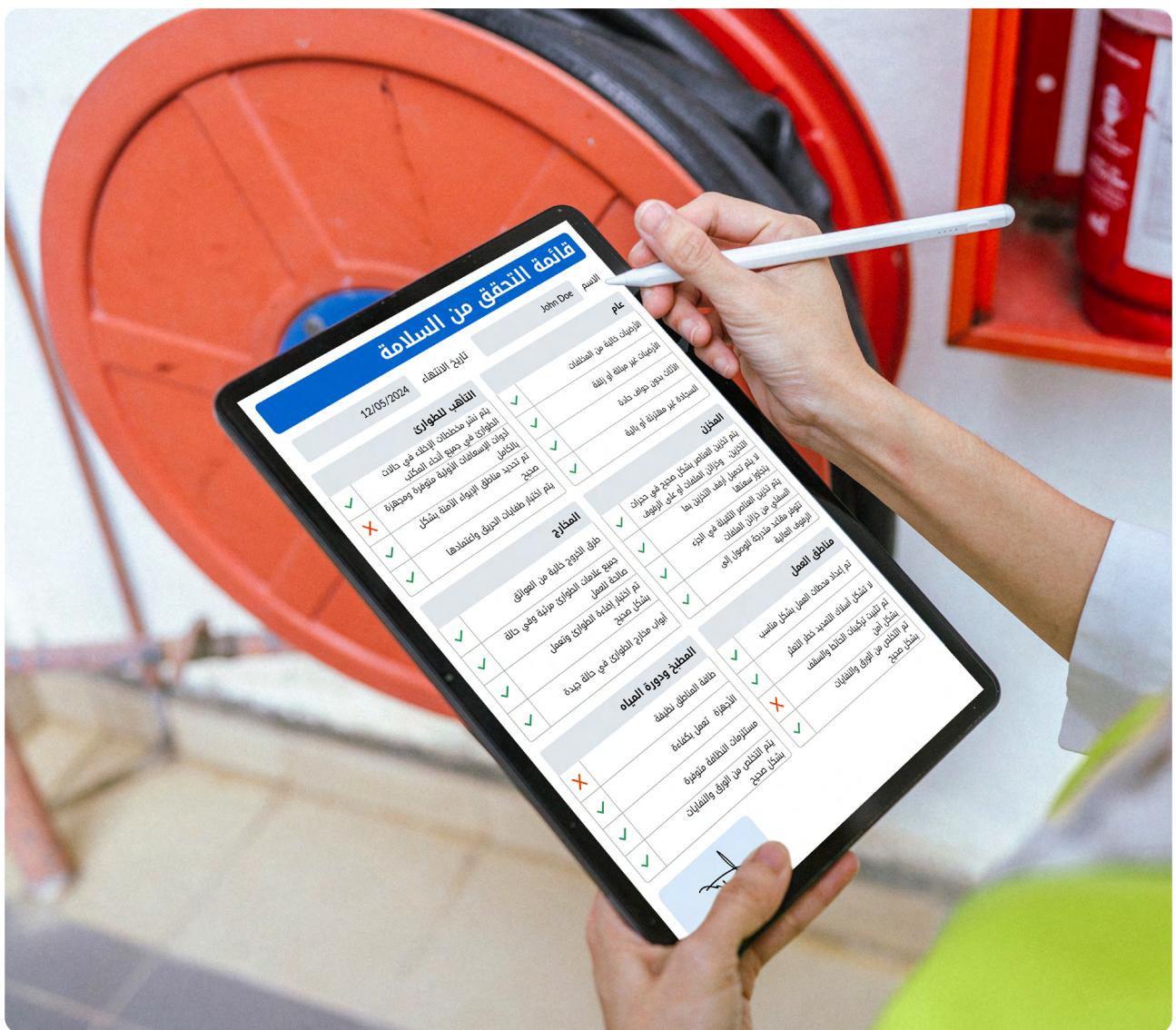
تعمل هذه النماذج **ك نقاط تحكم وضبط رسمية**. لا ينبغي أن يتقدم العمل دون توثيق التوضيح أو التفتيش أو الاعتماد أو القبول المطلوب بشكل صحيح. وعندما تتأخر هذه الضوابط أو يتم تجاوزها أو تطبيقاتها بشكل غير ثابت، تصبح سبباً شائعاً لإعادة العمل والمطالبات والنزاعات التجارية.

# نماذج وسجلات الصحة والسلامة والبيئة (HSE)



تشكل نماذج الصحة والسلامة والبيئة (HSE) خط الدفاع الأول لضبط المخاطر في موقع البناء. فهي تضفي كفاءة تحديد المخاطر، وكيفية التعامل مع الحالات غير الآمنة، وكيفية التحقيق في الحوادث، وكيف يتم إصدار التقارير 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 بدلًا 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 يستخدم (محفز الاستخدام)	البيانات المطلوبة	كيف تدعم إجراءات سير العمل الرقمية التنفيذ اليومي
<b>الجولة اليومية بالموقع</b>	تحديد المخاطر والحالات غير الآمنة بشكل استباقي العمل في مناطق العمل النشطة.	أثناء الجولات اليومية للمشرفين أو فريق الصحة والسلامة والبيئة .HSE	وصف الملاحظة، المنطقة/الموقع، مستوى الخطورة، الإجراء الفوري المتتخذ، إجراءات المتابعة المطلوبة، الشخص المسؤول.	يعزز انضباط المتابعة ويوفر رؤية فورية لمشكلات السلامة.
<b>تقرير ملاحظة بالموقع</b>	تسجيل الأفعال أو الحالات غير الآمنة التي تتطلب إجراءات تصحيحة.	عند رصد أي سلوك أو حالة غير آمنة.	وصف السلوك/الحالة غير الآمنة، الموقع، التخصص/المقاول المعنى، الإجراء التصحيحي المطلوب، تاريخ الإغلاق المستند، الجهة المسؤولة.	ي ضمن المساءلة والمتابعة المنتظمة للإجراءات التصحيحة.
<b>تقرير الحوادث/الحوادث الوشيكة</b>	توثيق الحوادث وشبها 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 التصحيحة والوقائية.	يدعم التعلم وتحليل الاتجاهات وتحسين المستمر في أداء السلامة.
<b>تصريح العمل</b>	ضبط الأعمال عالية الخطورة واعتمادها رسمياً قبل تفيذها.	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 القبولي/ الاستلام.	يوفر رؤية فورية للأعمال عالية الخطورة الجارية ويمنع تنفيذ الأنشطة غير المصرح بها.
<b>الفحص الروتيني لنظام إداري الحريق</b>	التأكد من بقاء أنظمة إداري الحريق بحالة تشغيلية أثناء مرحلة البناء.	وفقاً جدول تفتيش دوري أو قبل زيارات الجهات الرسمية أو الاستشاري.	موقع النظام، تاريخ التفتيش، حالة النظام، الأخطاء/الملاحظات، الإجراءات التصحيحة المطلوبة.	ينشئ سجلات جاهزة للتدقيق ويدعم الالتزام المستمر بمتطلبات السلامة من الحريق.
<b>فحص طفایات الحريق</b>	تأكد من توفر طفایات الحريق وإمكانية الوصول إليها وامتثالها للمعايير.	عمليات تفتيش روتينية في جميع مناطق الموقع.	موقع طفایات الحريق ونوعها وسعتها وحالتها العادية وتاريخ انتهاء صلاحيتها أو تاريخ الصيانت وحالة إمكانية الوصول إليها.	يقلل من مخاطر عدم الامتثال ويسهل الاستعداد للتدقيق وحالات الطوارئ.
<b>مسح أبواب الحريق</b>	الحفاظ على التقييمات المقاومة للحريق وسلامة أنظمة حماية الأرواح.	إجراء عمليات تفتيش دورية خلال مراحل البناء والتجهيز والتقطيبات (Fit-out)	موقع الباب، حالة ورقة الباب والإطار، حالة الجوانات والملحقات، العيوب المرصودة، الإجراءات التصحيحة المطلوبة.	يدعم الالتزام بلوائح السلامة من الحريق ومتطلبات الجهات الرسمية.

## الواقع التشغيلي

ا تكون نماذج وسجلات HSE فعالة إلا عندما تتحول الملاحظات إلى إجراءات تصحيحة 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



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

ولا يتحقق ضبط الجودة الفعال عبر تفتيشات الاستسلام 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.

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

## الواقع التشغيلي

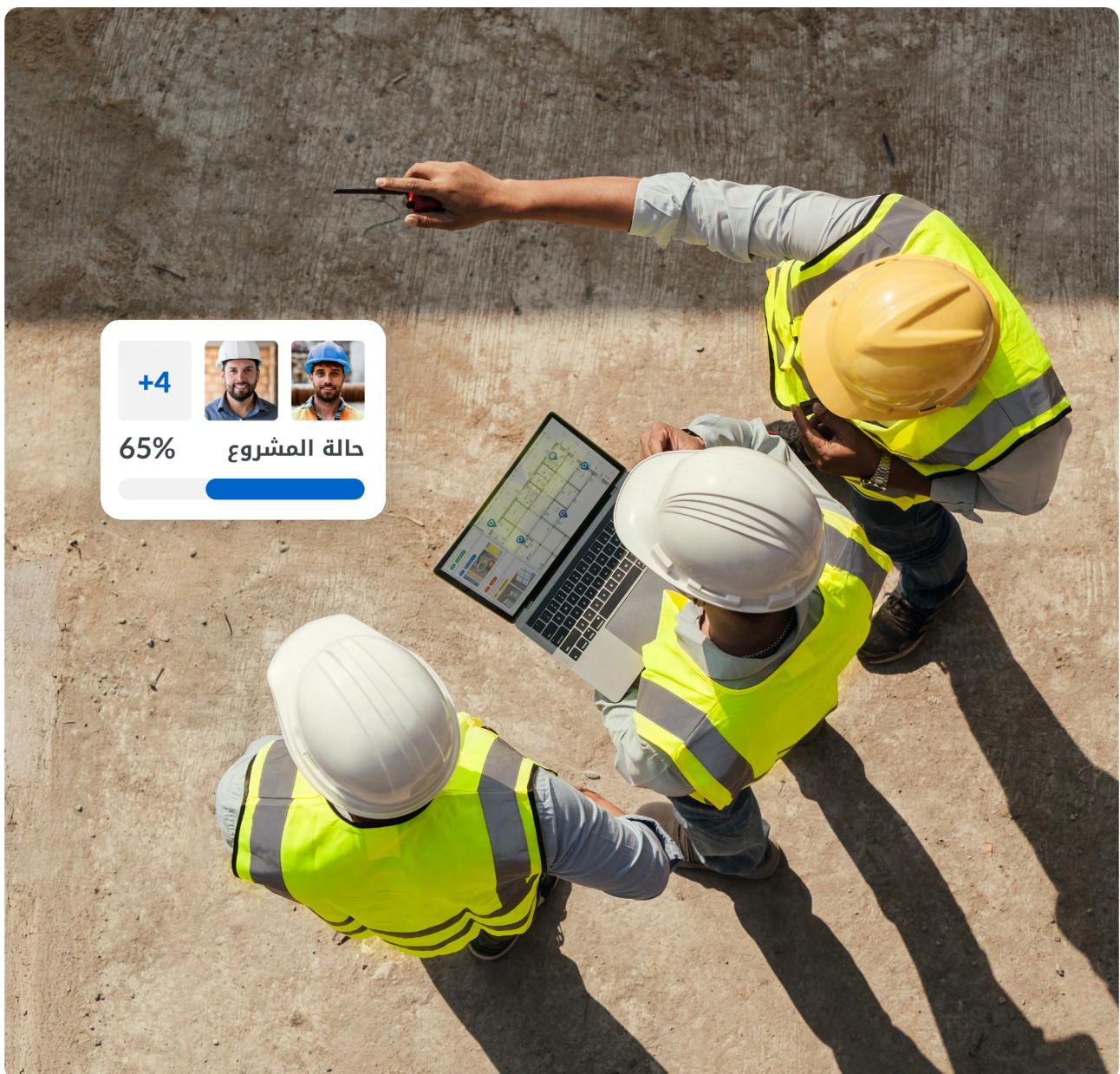
تنقل نماذج الجودة الفرق من معالجة العيوب بعد وقوعها إلى التحقق المضبوط والمنظم. وعندما تُنفذ التفتيشات في الوقت المناسب ويتم تتبع العيوب حتى إغلاق فُتحَّق منه، تقل إعادة العمل، وتحسن جاهزية الاستسلام، وتقل نزاعات الجودة في المراحل المتأخرة.

وتكون نماذج الجودة أكثر فاعلية عندما تُخطط التفتيشات وتوثيق وتراجع 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. فهـي تحول الخطة إلى نشاط يومي قابل للقياس، وـتظهر العوائق مبكراً، وتـوحد فرق الموقع وـمقاولي الباطن والإدارة حول رؤية مشتركة للتقدم. وعند استخدامها بالشكل الصحيح، تـقلل هذه النماذج الغموض، وـتدعم التـدخل في الوقت المناسب، وـتمنع تـفاقم التـأخيرات دون ملاحظة.

يعتمد ضبط التـقدم الفـعال على **تقارير دقيقـة ومنتـظمة** لما يـحدث فعلـاً في الموقع – وليس على افتراضـات أو ملخصـات تـكتب بعد التنفيـذ. وـتنـشـي نـماـذـج التـقدم سـجـلاً مـوثـقاً لـلـأعـمـال المـنـجـزة، وـتـوزـعـيـنـ المـوارـد، وـالـعـوـائـق، مما يـمـكـنـ من تـنـسـيقـ مـدـرـوسـ بـيـنـ التـخـصـاتـ وـيـدـعـمـ تـخـطـيـطاً وـاقـعـيـاً قـصـيرـ المـدىـ. كما يـعزـزـ التـنـفـيـذـ الرـقـمـيـ هـذـهـ الـعـمـلـيـةـ عـبـرـ تـحـديـثـاتـ فـورـيـةـ، وـتـقـارـيرـ مـنـظـمةـ، وـرـؤـيـةـ مـرـكـزـيـةـ وـاضـحةـ لـلـجـمـيعـ.



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

## الواقع التشغيلي

تستبدل نماذج وسجلات التقدم والتنسيق التقارير المبنية على الانطباعات ببيانات تنفيذ قابلة للتحقق. وعندما يتم تبع 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 والتزاعات 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 وبالموقع المرتبط بها.

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

## الواقع التشغيلي

تعمل نماذج وسجلات المواد واللوجستيات كضوابط **إنذار مبكر**. وعندما يتم تجاوز الاعتمادات أو الفحوصات أو التعامل معها بشكل غير رصي، تظهر مخاطر الجودة لاحقاً على شكل عيوب أو تأخيرات أو تزاعات. ويضمن الاستخدام المنظم 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 تتحقق النماذج والسجلات قيمتها إلا عندما تكون جزءاً من التنفيذ اليومي بالموقع، وليس نماذج تُستخدم بشكل منفصل. ويعتمد الاستخدام الفعال على وضوح المسؤوليات، والتطبيق المنظم، والمراجعة في الوقت المناسب، والمتابعة المنظمة. وعند تطبيقها كمنظومة واحدة، تصبح النماذج والسجلات الآلية التي يتم من خلالها ضبط السلامة والجودة والتقدير والمواد والضوابط التجارية في الموقع.

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



النتيجة	الإجراءات الرئيسية	مجال التركيز	الخطوة
مسؤولية واضحة، وفجوات أقل، وتطبيق ثابت ومتسلق عبر الفرق.	يجب أن يكون لكل نموذج/سجل مسؤول واضح. تحدد المسؤولية حسب الدور—مثل HSE، وعمليات ضمان ومراقبة الجودة، ومهندس الموقف، والمشরفيين، والفرق التجارية—وووضح متى يكون استخدام كل نموذج إلزامياً. أدرج توقعات النماذج ضمن إجراءات التعریف بالموقع (Onboarding) وتسلیم المهام (Handover)، مع أمثلة واضحة داعمة.	تحديد مسؤوليات واضحة	1
توثيق ثابت، تنسيق أسهل، وأخطاء تنفيذ أقل.	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، ومراجعةه، وإغلاقه.	توحيد النماذج والمعايير على مستوى المشروع	2
سجلات أقوى، مسار تدقيق أوضح، ونزاعات أقل.	يجب أن تكون النماذج والسجلات مدعاومة بأدلة موضوعية. اطلب صوراً أو ملاحظات أو مخططات أو نتائج اختبارات عند الحاجة—خصوصاً لملاحظات السلامة، والتقييمات، والعيوب، واعتمادات المواد. وتأكد من جمع الأدلة في لحظة تنفيذ العمل، وليس لاحقاً.	دعم كل سجل بالأدلة	3
تسريع عملية التهيئة، وتحسين الأمثلية، ورفع جودة التقارير.	ادمج النماذج والسجلات ضمن أنشطة الموقع الروتينية مثل اجتماعات السلامة (Toolbox Talks)، ودورات HSE، وتقديرات عمليات ضمان ومراقبة الجودة، وراجعات التقدم، واجتماعات التسيير. تدريب الفرق على توثيق النتائج بشكل واضح وواقعي وبنفس المنهجية.	دمج النماذج ضمن عمليات التشغيل اليومية	4
أدوات عملية وملائمة تظل فعالة طوال دورة حياة المشاريع.	إجراء مراجعات دورية لاستخدام وتطبيق النماذج مع قيادة الموقف. إزالة القواعد غير الضرورية، وحسن سير العمل، وعذر النماذج وفق ظروف الموقف، وملحوظات الاستشاري، ومتطلبات الجهات الرسمية. يجب أن تتطور النماذج مع تطور المشاريع.	المراجعة والتحسين بانتظام	5
سير عمل أسرع، وضوح أعلى، وبيانات موثوقة وثابتة من الموقف.	تحويل النماذج إلى إجراءات سير عمل رقمية سهلة الاستخدام على الهاتف. تمكن عمليات الإرسال والتقديم من الموقف، والموافقات المنظمة، وتتبع الحالة بشكل آلي، والتقارير المركزية. ضمان إمكانية البحث في السجلات وربطها بالموقع والأنشطة.	التحول الرقمي لرفع الإنتاجية وضبط التنفيذ	6
قرارات مبنية على حقائق وتحسين مستمر يعتمد على بيانات فعالية من الموقف.	استخدم النماذج المكتملة في اجتماعات HSE وعمليات ضمان ومراقبة الجودة والتقديم والتنسيق الأسبوعية. حل المشكلات المتكررة والقيود التي لم يتم حلها وأداء المقاولين من الباطن والأخيرات. شارك النتائج مع الفرق وتعامل مع الاتجاهات مبكراً قبل أن تتفاقم.	استخدام البيانات لدعم اتخاذ القرارات	7

## تجميع المنظومة في نظام واحد

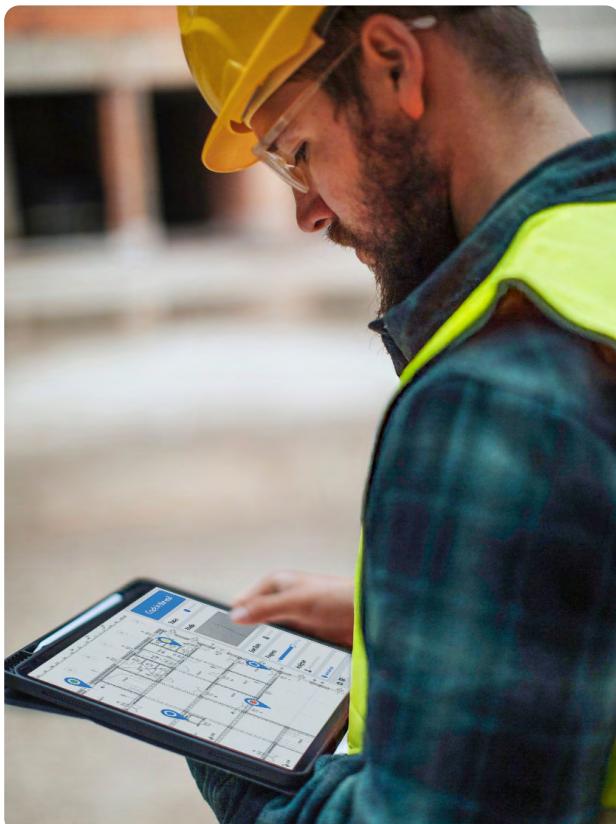
عندما تطبق النماذج والسجلات الخاصة بالضبط التجاري وHSE والجودة والتقديم والمواد بشكل ثابت، فإنها تشكل نظاماً واحداً لضبط التنفيذ. تحصل قيادة الموقف على رؤية واضحة دون مطاردة التحديات، وتعمل الفرق وفق معلومات معتمدة ومتتحقق منها، و تستفيد المشاريع من مخاطر أقل ونزاعات أقل ونتائج أكثر قابلية للتوقع.

وتكون النماذج أكثر فاعلية عندما لا تُعامل كأوراق إدارية، بل كنظام التشغيل للتنفيذ المنضبط في موقع 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، وتأخير الموافقات، وتكرار السجلات، وعدم وضوح المسؤوليات.



توفر النماذج والسجلات هيكلًا وثباتًا من خلال تحديد طريقة توثيق فحوصات السلامة، والتفتيشات، والعيوب، وتحديثات التقدم، وضوابط المواد. لكن قيمتها الكاملة لا تظهر إلا عندما تكون جزءًا من **سير العمل اليومي في التنفيذ**. وليس عندما يتم تعبئتها لاحقًا 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 جزءًا من طريقة طلب الأعمال، وتفتيشها، واعتمادها، وتصديقها، 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 منتظمة حسب الأدوار، ومتواقة مع عمليات البناء الفعلية. يمكن إسناد النماذج إلى أدوار محددة، وتعبئتها مباشرة من الموقع، وحفظها مركزيًا كجزء من سجل مشروع مستمر. وهذا يدعم تنفيذًا 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 مركزيًا متاحاً للأطراف المعنية
- سجلات مؤرخة زمنياً وقابلة للتتبع

## من التوثيق إلى ضبط التنفيذ

عندما يتم تنفيذ النماذج والسجلات رقمياً، يتحول التوثيق إلى آلية فعالية لضبط التنفيذ. تسير التفتيشات بشكل أسرع، ويتم تتبع العيوب حتى الإغلاق المُتحقق منه، وتعكس تقارير التقدم واقع الموقف الفعلي. وتحصل قيادة الموقف على رؤية واضحة دون مطاردة التحديات، 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 الموقف، مثل الصور أو الالتقاط الواقعي (Reality Capture). ويربط التفتيشات والعيوب وتحديات التقدم بأدلة بصرية يقلل الغموض، ويحسن التواصل، ويدعم موافقات واستلامات أوضحة -خصوصاً مع فرق موزعة وتعدد الأطراف المعنية.

## تأسيس الانضباط الرقمي في الموقف

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 وقابلًا للتتبع ومضبوطاً عبر السلامة والجودة والتقدير والموارد والأنشطة التجارية.

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

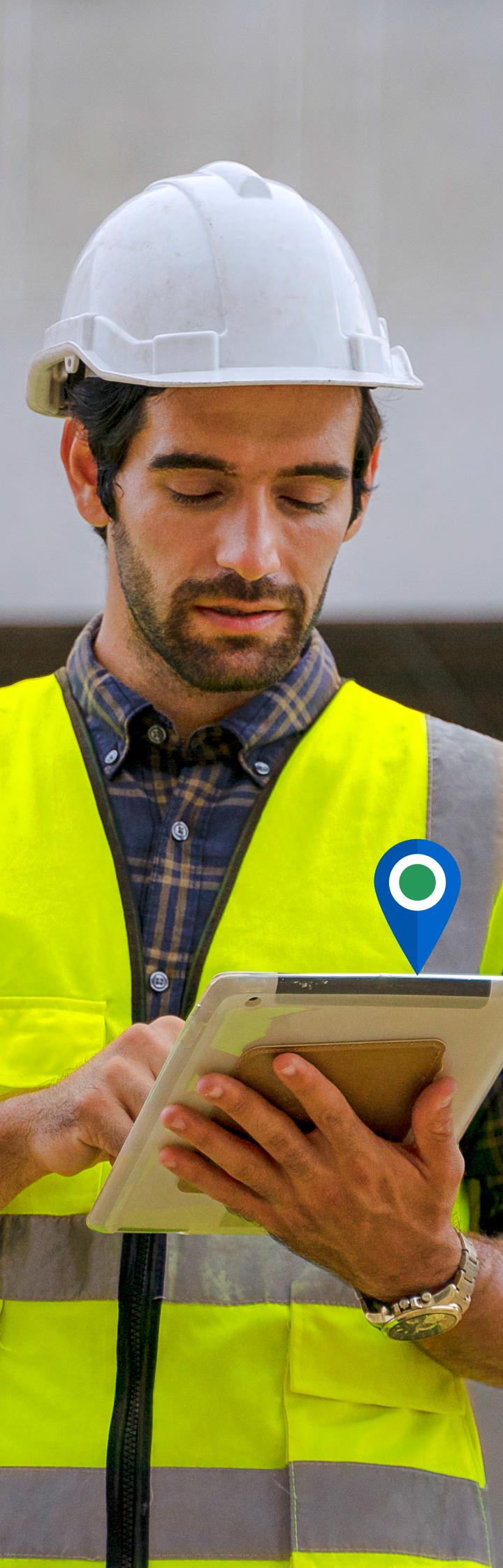
والتنفيذ المنضبط لا يتحقق بالجهد الفردي وحده، بل عبر أنظمة تجعل الإجراءات الصحيحة قابلة للتكرار ومرئية وقابلة للتحقق في كل موقع، كل يوم.



# نبذة عن PlanRadar

PlanRadar هي منصة رائدة للتوثيق الرقمي والاتصالات وإعداد التقارير في مجال الإنشاءات وإدارة المراافق 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 القيمة، مما يمكن الفرق من زيادة الجودة وخفض التكاليف وإنجاز العمل بشكل أسرع. تضيف المنصة سهولة الاستخدام قيمة لكل شخص مشارك في دورة حياة المبني، بدءاً من المقاولين والمهندسين إلى مديرى العقارات والمالكين، من خلال توفير إمكانيات مزنة مصممة لتناسب جميع أحجام الشركات وعملياتها.



+75 دولة  170 ألفاً  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 توضيحيًّا