CONCEPT

البناء الرشيق ونظام المخطط الأخير: التخطيط بالسحب وتخطيط التاكت وتجهيز الأعمال

1 – 5 نوفمبر 2027

برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا



البناء الرشيق ونظام المخطط الأخير: التخطيط بالسحب وتخطيط التاكت وتجهيز الأعمال

المرجع: 865_20763 **التاريخ:** 1 – 5 نوفمبر 2027 **المكان:** برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا **الرسوم:** SAR 23500

مقدمة:

ينطلق البناء الرشيق ونظام المخطط الأخير من حقيقة واضحة: في كثير من المشاريع لا تنجز نسبة كبيرة من مهام الموقع الأسبوعية كما خطط لها، لأن الفرق تبدأ أعمالا لم تكتمل متطلباتها السابقة، وتسلم الحرف مناطق العمل متأخرة أو ناقصة. فيتآكل هامش الوقت وتتكرر إعادة العمل وتنزلق مواعيد الإنجاز. تدرب هذه الدورة من كور كونسبت فرق الإنتاج في مشاريع المباني والمنشآت الصناعية والمشاريع البحرية على تشغيل نظام المخطط الأخير والتخطيط بالسحب وتخطيط التاكت وفحص جاهزية الأعمال، حتى تصبح الوعود المقطوعة في الموقع موثوقة. ويخرج المشاركون بخطة سحب مرحلية وخطة استباقية لستة أسابيع مع سجل القيود لمرحلة من مشروع دراسي.

أهداف الدورة:

- تحديد أشكال الهدر والتذبذب في أعمال البناء وتسليم المشاريع التي تقطع انسياب العمل بين الحرف ومناطق التنفيذ
- إدارة جلسة تخطيط بالسحب للمعالم والمراحل ترتب عمليات التسليم عكسيا انطلاقا من معلم المرحلة
- تشغيل خطة استباقية لستة أسابيع مع فحص الجاهزية وتحليل القيود وتحديث سجل القيود باستمرار
- إعداد خطط العمل الأسبوعية من مهام سليمة ومتابعة نسبة إنجاز الخطة مع تصنيف أسباب عدم الإنجاز
- تصميم خطة تاكت بمناطق عمل وتتابع منتظم للحرف وخطوط انسياب مبنية على المواقع للأعمال المتكررة وضبطها في الموقع
- إعداد خطة سحب مرحلية وخطة استباقية لستة أسابيع مع سجل القيود مرتبطة بالجدول الرئيسي التعاقدي

الفئة المستهدفة:

- المخططون المسؤولون عن ربط الجدول الرئيسي التعاقدي بخطط الإنتاج قصيرة المدى
- قادة الإنتاج في المواقع الذين يوزعون العمل اليومي على الفرق ورؤساء عمال المقاولين من الباطن
- مسؤولو الحزم والحرف الذين يسلمون مناطق العمل للحرفة التالية في التسلسل
- مديرو مشاريع المباني والمنشآت الصناعية والمشاريع البحرية الذين يرفعون تقارير التقدم ويتوقعون موعد الإنجاز
- ممثلو المالك في التسليم الذين يحتاجون إلى انسياب عمل موثوق وبيانات إنتاج مرئية من المقاولين

محاور الدورة:

اليوم 1: فكر البناء الرشيق وتذبذب انسياب العمل

- منظور Transformation-Flow-Value للتحويل والانسياب والقيمة في إنتاج البناء
- الأنواع الثمانية للهدر في الموقع وساحات التصنيع وأعمال الربط البحري
- تذبذب انسياب العمل وموثوقية الخطط بوصفهما مشكلة إنتاج
- الجدولة بالدفع مقابل الجدولة بالسحب: مقارنة عمليات التسليم والمخزون الاحتياطي
- تشخيص الوضع الحالي لانسياب العمل باستبيان موثوقية الخطط

اليوم 2: نظام المخطط الأخير ونماذج التسليم التعاوني

- المحادثات الخمس في نظام المخطط الأخير: ما ينبغي وما يمكن وما سينفذ وما نفذ وما نتعلمه
- تخطيط المعالم والجدولة المرحلية انطلاقا من الجدول الرئيسي التعاقدي
- بروتوكول جلسة التخطيط بالسحب: بطاقات التسليم اللاصقة مرتبة عكسيا من المعلم
- Integrated Project Delivery التسليم المتكامل للمشروع والاتفاقات متعددة الأطراف لتقاسم مخاطر الإنتاج
- تجهيز الغرفة الكبيرة ولوحات الإنتاج المرئية للتخطيط بين الحرف

اليوم 3: تجهيز الأعمال وخطط العمل الأسبوعية والوعود الموثوقة

- بناء الخطة الاستباقية لستة أسابيع: فحص الأنشطة للتأكد من جاهزيتها
- فئات القيود وملكية سجل القيود: التصميم والمواد والتصاريح والوصول والأعمال السابقة
- معايير المهمة السليمة واجتماع خطة العمل الأسبوعية
- روتين الاجتماع اليومي القصير وحوار الوعد الموثوق
- حساب نسبة إنجاز الخطة وترميز أسباب عدم الإنجاز

اليوم 4: تخطيط التاكت والجدولة المبنية على المواقع وانسياب المواد في الموقع

- تخطيط التاكت: تحديد مناطق العمل وزمن التاكت وتصميم تتابع الحرف
- خطوط انسياب Line-of-Balance ونظام Location-Based Management System لإدارة العمل حسب المواقع
- لوحات ضبط التاكت واستعادة الإيقاع عند تأخر إحدى المناطق
- التوريد في الوقت المحدد وتجميع مكونات التصنيع المسبق وإشارات السحب من مناطق التخزين المؤقت
- دراسات التشغيل الأول وربط الخطط الرشيقة بخط الأساس وفق طريقة المسار الحرج

اليوم 5: مرحلة المشروع الدراسي: خطة السحب والخطة الاستباقية وسجل القيود

- موجز الحالة: مرحلة الهيكل الإنشائي لمبنى متوسط الارتفاع وربط الوحدات البحرية
- تمرين التخطيط بالسحب الجماعي لمعلم مرحلة الحالة
- صياغة الخطة الاستباقية وتعبئة سجل القيود بأسماء المسؤولين
- لوحة مؤشرات الإنتاج الرشيق: اتجاه نسبة إنجاز الخطة ومعدل إزالة القيود والتقيد بالتاكت
- عرض خطة السحب المرحلية ومساءلة الأقران حول الجاهزية

المهارات التي ستكتسبها:

- تيسير جلسات التخطيط بالسحب
- فحص جاهزية الأعمال
- إدارة سجل القيود
- التخطيط الأسبوعي للعمل
- قياس موثوقية الخطط
- تصميم مناطق التاكت
- الجدولة بخطوط الانسياب حسب المواقع
- تنسيق انسياب المواد في الموقع

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة سحب مرحلية وخطة استباقية لستة أسابيع مع سجل القيود بعد أن راجع الأقران جاهزيتها
- إدارة جلسة تخطيط بالسحب واجتماع خطة العمل الأسبوعية مع الحرف فور العودة إلى العمل
- قراءة بيانات نسبة إنجاز الخطة وأسباب عدم الإنجاز لكشف الأسباب المتكررة لتوقف مناطق العمل
- مقارنة ممارسات الموقع الرشيق مع مخططين من مشاريع المباني والمنشآت الصناعية والمشاريع البحرية

الخاتمة:

يأتي الإنتاج الموثوق في الموقع من خطط تبنيها الفرق والحرف معا وتستطيع الوفاء بها. تنتقل الدورة من الهدر وتذبذب انسياب العمل، إلى نظام المخطط الأخير والتخطيط بالسحب والتسليم التعاوني وممارسات الغرفة الكبيرة، ثم إلى فحص الخطة الاستباقية وإزالة القيود وخطط العمل الأسبوعية ومتابعة نسبة إنجاز الخطة، وصولا إلى تخطيط التاكت وخطوط الانسياب حسب المواقع والتوريد في الوقت المحدد ودراسات التشغيل الأول. ويطبق اليوم الأخير هذه الأساليب على مرحلة من مشروع دراسي، لينتج المشاركون خطة سحب مرحلية وخطة استباقية لستة أسابيع مع سجل القيود.