

مادة إقتصاديات وإدارة

خلفية نظرية عن إدارة المشروعات الهندسية إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

المحاضرة الرابعة

الفرقة الرابعة

د.م/ أمل عبد الوارث

ساعة محاضرة

٤ ساعات تمرين

إدارة مواقع العمل بمشاروعات التشييد والبناء

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

أولاً: نظم تشغيل المخازن (المواد)

تتبع أهمية نظم التشغيل في المخازن أو إدارة المواد من أهمية هذه المواد في عمليات التنفيذ، حيث تشكل نسبة تقترب من ٥٠% من ميزانية المشروع الإجمالية، ويتوقف علي النجاح في إدارتها نجاح المشروع بأكمله من الناحية الاقتصادية، وعن عنصر الوقت المحدد للمشروع فإن عدم توفر المواد يؤدي إلى تأخير مواعيد التسليم بالنسبة للأنشطة المختلفة أو بالنسبة للمشروع ككل، الأمر الذي ينتج عنه مشاكل عديدة أخرى مثل عدم القدرة علي صرف مستحقات المقاولين والتي كانت ترتبط بمراحل التنفيذ، وكل مشكلة تؤدي إلي مشكلة أكبر منها وتتفاقم الأمور، حيث تزيد الأعباء المالية علي المقاولين مع مرور الوقت خاصة عند بداية احتساب غرامات التأخير عليهم، ومن ناحية أخرى يمكن أن يؤدي تعثر المشروع - في حالات التعامل مع المالكين (المستهلكين) - أن يمتنع المستهلكون عن سداد الأقساط المستحقة عليهم في مواعيدها، مما يتسبب في خلل كبير ومؤثر في عملية التدفقات النقدية المحسوبة ضمن برنامج تنفيذ المشروع.

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع

يطلق لفظ المواد علي نوعين أساسيين، هما: المواد الخام (Raw Materials) والمكونات (Components).

أولاً: المواد الخام

يقصد بالمواد الخام جميع المواد التي يتم تحويلها أثناء عمليات تنفيذ المشروع إلي منتج نهائي له صورة مختلفة، وهي دائماً ما تكون موارد تكون طبيعية قبيل دخولها في عمليات التصنيع ومواقع التنفيذ. ومن أمثلة هذا النوع من المواد: الأخشاب – الأحجار- الرخام والجرانيت – الزلط – الرمل. الخ، وبالرغم من أن بعض هذه المواد جاهزة للاستخدام فور وصولها الموقع، وقد تدخل في مراحل تصنيع بسيطة كالتقطيع والتهديب والصقل وخلافه، إلا أنها تعتبر في النهاية مواد خام حيث لا تدخل في عمليات صناعية معقدة وكبيرة.

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع

ثانياً: المكونات:

يقصد بالمكونات كافة المواد التي تدخل في مراحل التصنيع الجوهريّة والتي تحولها إلى منتج نهائي جاهز للاستخدام، وتوضع مع مواد أخرى لخدمة غرض معين في المشروع. ومن أمثلة هذا النوع من المواد : النوافذ والأبواب – خامات الكهرباء – الأدوات الصحية – السيراميك – الموكيت – الدهانات الجاهزة -..الخ.

وبصفة عامة يطلق علي كل من المواد الخام والمكونات اصطلاح المواد، وعن العملية الخاصة بتخطيط وتدبير تلك المواد والرقابة عليها تعبير نظام تشغيل أو إدارة المواد، كما أنه من الشائع أن يطلق علي هذه العملية لفظ إدارة المخزون.

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع

تصنيف المواد التي يتم استخدامها في الموقع:

• مواد أولية: (زلط - رمل..الخ) وهي مواد تحتاج الي إعادة تصنيع بالموقع.

• مواد تحتاج الي تجميع (أدوات صحية - كهربية -..الخ)

• مواد سابقة التجهيز (أبواب - شبابيك - ..الخ) وهي مواد جاهزة لا تحتاج الي ترتيب

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع

وتأتي المواد الي الموقع بالصور التالية:

- بالحجم كالمتر المكعب أو الطن ويتم تفريغها مباشرة من وسائل النقل مثل الرمل – الزلط بالمتر المكعب والحديد بالطن أو الاسمنت.
- علي شكل أكياس مثل أكياس الأسمنت والبذرة والجبس... الخ.
- علي شكل صناديق مثل الأدوات الصحية والكهربية والآلات... الخ.
- حاويات مثل الآلات والمعدات.
- متفرقة أو مفككة مثل المواسير.
- الآلات والمعدات اللازمة لأعمال التنفيذ بالموقع ويقوم الإداري بتحديد أصلح الأماكن لتخزين كل نوع علي حدة بالطريقة المناسبة طبقا للمواصفات العامة حتى لا تتعرض للتلف أو الضياع.

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

أضرار سوء إدارة المواد

- إن هناك أضراراً مباشرة وغير مباشرة تنتج عن الإهمال في إدارة المواد المستخدمة في مشروعات التشييد، ويمكن تلخيص نتائج سوء هذه الإدارة فيما يلي:
١. الإضرار بميزانية المشروع نتيجة الإنفاق الزائد على المواد نتيجة عدم الشراء على أساس الأسعار التنافسية.
 ٢. تأخر زمن التنفيذ لعدم توفر المواد المطلوبة في الأوقات المحددة لبدایات الأنشطة المعتمدة على هذه المواد.
 ٣. تعرض المقاولون المنفذون لفترات طويلة من العسر المالي بسبب تعذر صرفهم لمستحقاتهم المالية كنتيجة مباشرة لتأخر زمن التنفيذ، وذلك لأن هذه المستحقات مرتبطة بمراحل التنفيذ.
 ٤. تحمل المقاولون المنفذون أعباء مالية إضافية في حالة وجود شروطاً جنائية في العقود في حالات تأخر التسليم.

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

أضرار سوء إدارة المواد

٥. حدوث خلل كبير في التدفقات النقدية المتوقعة للمشروع بسبب انقطاع العملاء أو المالكين عن دفع الأقساط أو الدفعات المالية المتفق عليها كنتيجة طبيعية لعدم سير خطوات التنفيذ في المشروع بالمعدل الطبيعي، ولإحساسهم بالخلل في النظام الاستثماري أو المنفعي الخاص بهم في حالة تورطهم بالدفع في مقابل معدلات إنجاز أقل للمشروع.
٦. زيادة تكاليف إنجاز المشروع نتيجة دفع أجور العمالة في فترات تعطل العمل بسبب عدم توفر المواد الداخلة في بعض الأنشطة.
٧. تحمل المقاولين لتكاليف أعلى في حالة تدبير مواد غير متوفرة في بعض الفترات الحرجة وذلك بسبب العاملين التاليين:
 - اللجوء إلى التعامل مع الموردين ذوي أسعار مرتفعة لتمتعهم بخاصية التسليم الفوري لبضائع حاضرة في مخازنهم.

إدارة مواقع العمل بمشروعات التشييد والبناء

أضرار سوء إدارة المواد

- اللجوء إلى وسائل نقل أعلى تكلفة مقارنة بالظروف الطبيعية، حيث يمكن التعامل مع وسائل النقل الجوي من أجل التعجيل بتوريد المواد الناقصة.
- ٨. تدمير معنويات الإنتاج (Production moral) فيما بين القائمين بالتنفيذ، حيث إنه من المعروف أن العمل بروح الفريق يعد من الأمور اللازمة لتحقيق تقدم إقتصادي فعّال في المشروع. ففي حالة تعطل بعض الأنشطة بسبب نقص المواد، يعتبر فريق التنفيذ أن الإدارة هي المسؤولة عن ذلك القصور، وأنهم يستحقون في هذه الحالة تعويضاً عن هذا التعطيل، وتعتبر هذه العملية تدمير لروح الفريق الفعالة و المنتجة.