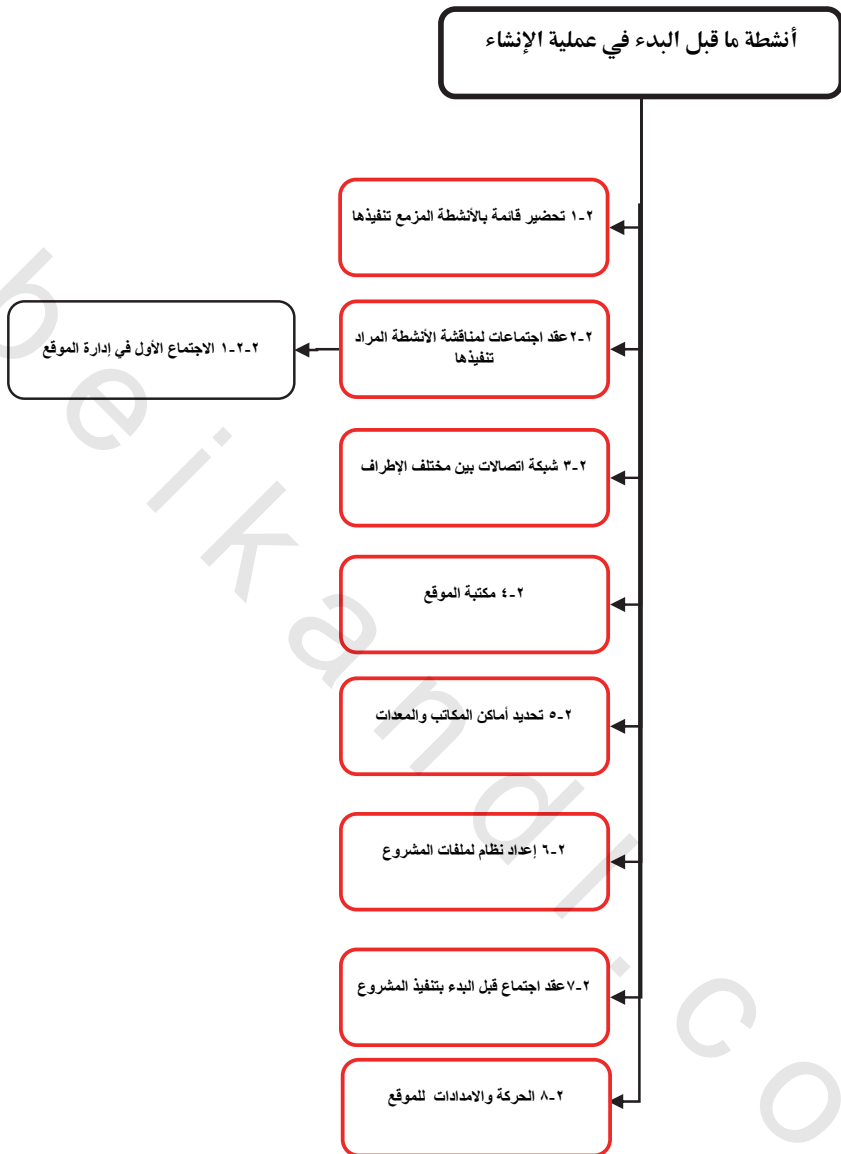


الفصل الثاني

أنشطة ما قبل البدء فى عملية الإنشاء

محتويات الفصل:

- ١-٢ تحضير قائمة بالأنشطة المزمع تنفيذها.
- ٢-٢ عقد اجتماعات لمناقشة الأنشطة المراد تنفيذها.
- ١-٢-٢ الاجتماع الأول في إدارة الموقع.
- ٣-٢ شبكة اتصالات بين مختلف الأطراف.
- ٤-٢ مكتبة الموقع.
- ٥-٢ تحديد أماكن المكاتب والمعدات.
- ٦-٢ إعداد نظام لملفات المشروع.
- ٧-٢ عقد اجتماع قبل البدء بتنفيذ المشروع.
- ٨-٢ الحركة والامدادات للموقع



شكل (١-٢)

مقدمة:

إن مرحلة ما قبل البدء في التنفيذ من المراحل المهمة في حياة المشروع حيث إنه يجب في هذه المرحلة تحضير قائمة بالأنشطة المزمع تنفيذها والتي سوف يتم شرحها بالتفصيل في هذا الفصل، كما أنه يجب عقد عدد من الاجتماعات لمناقشة الأنشطة المراد تنفيذها وسوف نقوم بشرح ذلك في هذا الفصل، وفي هذه المرحلة يجب التأكد من وجود شبكة اتصالات بين جميع الأطراف والتأكد من علم كافة الأطراف بها، كذلك فمن الواجب إعداد نظام دقيق لملفات المشروع، كما يجب عقد اجتماع قبل البدء بتنفيذ المشروع، ويجب التأكد من إقامة مكتبة للموقع، بالإضافة إلى تحديد أماكن المعدات والمكاتب، كما يجب إعداد قائمة بالمطلوب مناقشته من الأعمال التمهيدية قبل بدء المشروع.

٢-١ تحضير قائمة بالأنشطة المزمع تنفيذها:

- ١- مراجعة وثائق العقد.
- ٢- معاينة موقع المشروع.
- ٣- تدوين الملاحظات الناتجة عن المراجعة وتقديمها للمصمم.
- ٤- تحضير وثائق العقد للبدء في التنفيذ.
- ٥- تحضير وتوزيع الوثائق والتأكد من استلام كافة الأطراف لها.
- ٦- تحضير جدول أعمال اجتماعات ما قبل بدء التشييد.
- ٧- التحضير للاجتماع ما قبل التشييد لشرح الأمور الفنية والإدارية والقانونية.
- ٨- تجهيز المكاتب وأماكن المعدات في الموقع.
- ٩- تحضير وإصدار أمر البدء في العمل.
- ١٠- إقامة نظام لحفظ الملفات في الموقع.
- ١١- تدبير كافة النماذج اللازمة لإدارة المشروع.
- ١٢- تناول أي أمر بالدراسة والمناقشة مع كافة الأطراف.

١٣- توفير أنظمة حماية الموقع وحفظ المعدات وأدوات الأمن الصناعي.

١٤- تجهيز أي معدات خاصة أو مواد لازمة للمشروع.

١٥- توفير متطلبات التشغيل والصيانة.

١٦- توفير متطلبات بدء التشغيل.

١٧- الاعتبارات البيئية وأخذ موافقة الجهات المعنية.

٢-٢ عقد اجتماعات لمناقشة الأنشطة المراد تنفيذها:

٢-٢-١ الاجتماع الأول في إدارة الموقع:

يقوم ممثل رب العمل أو مدير المشروع بالدعوة لحضور اجتماعات تمهيدية من أجل تعريف موظفي المشروع في الموقع بطبيعة العمل.

- يقوم بجمع وتوزيع ملفات على موظفي الموقع والمعنيين بحيث تحتوي على الأقل ما يلي:

- اتفاقية شرح البنود الرئيسية بين رب العمل ومدير التشييد والمهندس والمقاول وتحديد مسؤوليات الأطراف.

- قائمة بأسماء موظفي المشروع.

- هيكل التنظيم الإداري للمشروع.

- توزيع مسؤوليات المشروع.

- نظام اتصالات المشروع.

- وثائق عقد المشروع والرسومات والمواصفات .

- النماذج الخاصة بالعمل.

- النماذج الخاصة بالمطالبات والخلافات.

- الإجراءات اللازمة لإدخال أي تعديلات على العقد.

- دليل الأعمال والمتابعة.

- كتيب الإرشادات الخاصة بسلامة الموظفين .

- إصدار بطاقات تعريف للعاملين بالمشروع.
- مراجعة محاضر اجتماعات ما قبل تقديم العطاءات وما قبل البدء بالمشروع.
- يقوم بمعاينة الموقع بصحبة موظفي الموقع.
- يقوم بمراجعة إجراءات إدارة عقد التشييد مع موظفي الموقع.
- تقديم مخططات الموقع مع الوثائق الرئيسية.
- متطلبات الاختبار والفحص.
- شهادات المعايرة الخاصة بالمعدات والأجهزة المستخدمة في الفحص.
- تحديد معيار رفض أو قبول الاختبارات.
- المخاطر بالموقع بما فيها الكيماويات وخطوط الكهرباء ذات الضغط العالي ومناطق العمل المحظورة.....إلخ .
- ظروف خاصة بالموقع مثل الظروف الجوية القاسية.
- كيفية تأمين شحن المواد إلى الموقع.
- وتتلخص فوائد الاجتماعات فيما يلي:
- ١- التعرف علي مسؤوليات الأعمال المختلفة قبل البدء في تنفيذ المشروع.
- ٢- التعرف على أسباب التأخير ونقاط الخلاف وإزالتها.
- ٣- التوصل لاتفاقيات تمكن من الحد من زيادة تكلفة التشييد.
- ٤- تحديد الصلاحيات بجلاء في الأمور الغامضة إذ أن عدم تحديدها قد يؤدي للنزاعات لاحقاً.
- ٥- توحيد متطلبات الإدارة ووضع فهم واضح لتلك المتطلبات.
- ٢-٣ شبكة اتصالات بين مختلف الأطراف :
- يكون مدير المشروع مسؤولاً عن الاتصالات بين كافة العاملين في المشروع التي تقع تحت إشرافه ويقوم بتحديد وحدات الاتصال بين فريق المشروع والمقاول والمصمم ومدير المشروع.

ومن أنواع أجهزة الاتصال الشخصي التي تساعد على تعزيز شبكة الاتصالات :

- ١- هواتف مكتب الموقع.
- ٢- أجهزة النداء الآلي أو المستخدمة للإشارات الصوتية.
- ٣- الهاتف اللاسلكي للسيار.
- ٤- المذياع الظهري للإرسال والاستقبال.
- ٥- أجهزة المخاطبة.
- ٢- ٤ مكتبة الموقع:

يجب أن يكون لرب العمل في الموقع مكتبة تحتوى على الآتي:

- خطة إدارة الموقع.
- دليل الفحص والتفتيش على أعمال التشييد.
- كتيب النماذج المستعملة.
- إجراءات تنفيذ التعديلات على العقد.
- كتيب الموقع الخاص بالمطالبات أو الخلافات خلال عملية التشييد.
- دليل المطالبات الناشئة أثناء عملية التشييد.
- إرشادات سلامة العمل.
- التعليمات الحكومية فيما يتعلق بالمشروع.
- مواصفات المواد أو إجراءات الفحص المشار إليها في العقد.

٢- ٥ تحديد أماكن المكاتب والمعدات:

يقوم المهندس أو مدير الإنشاء أو مهندس الموقع بوضع قوائم للمعدات المطلوبة لكل مشروع ويجب وضع الترتيبات اللازمة لإقامة المكاتب قبل الشروع في أعمال المشروع ويجب إرسال الطلب للمالك من قبل مدير التشييد قبل وقت كاف حتى يتمكن من تحرير أمر بتأمين الاحتياجات حسب الإجراء الروتيني وتشتمل على:

- أجهزة معملية وحسابية كاملة.
- أجهزة مكتبية وهندسية.
- مستلزمات الأمن الصناعي وتحديد مكانها.
- مواد تموينية خاصة بالمشروع.

٢-٦ إعداد نظام لملفات المشروع:

يجب أن تحتوى الملفات على المعلومات الخاصة بالمواضيع التالية:

- فتح ملفات المشروع.
- يجب أن تكون الملفات جاهزة دائماً وتحت الطلب.
- نظام استرجاع السجلات والمعلومات.
- ملفات المشروع.
- الفاكس.
- المكتبة.
- قائمة أرقام سجلات حفظ الوثائق.
- فهرس للملفات.
- إشعار بفتح ملف المشروع.
- وضع أرشيف بالسجلات وسوف يتم دراسة ذلك في الفصل التاسع.
- إشعار إقفال ملف المشروع.
- قائمة بكتب المكتبة.

٢-٧ عقد اجتماع قبل البدء بتنفيذ المشروع:

اجتماع ما قبل التنفيذ ضرورة لا غنى عنه، فبادئ ذي بدء هو يهيئ الفرصة لموظفي الطرفين للتعارف، ويمكن من تحديد مسؤوليات وواجبات كل طرف، كما يتيح الفرصة أيضاً لمختلف الأطراف لاستيعاب الإجراءات المتعلقة بتقديمات المقاول والعينات، بواسطة جهات خارجية، وطلبات الدفع، وإجراءات المطالبات والمنازعات، والأحوال غير المرئية والظروف الطارئة، وطلبات

أوامر التغيير وبنود أخرى مشابهة، ويمكن للمقاول انتهاز هذه الفرصة لإثارة تساؤلاته فيما يتعلق بأي من تلك الموضوعات واستيضاح أي سوء فهم.

ويمكن أن يتعرض الاجتماع لمسئوليات المقاول في تقديم مستندات التأمين حسبما وردت بالموصفات، وجميع الضمانات المطلوبة، ولمسؤوليته في تأمين كافة التصاريح من إدارة المباني (والقيام بتسديد الثمن عادة) وإدارة الطرق، وإدارة المرور (فيما يختص بتنظيم المرور) والجهات المسؤولة عن حماية البيئة أو أية جهات أخرى لها سلطات تتصل بأعمال المشروع، ويجب لفت نظر المقاول إلى أن جميع هذه المستندات ينبغي تقديمها قبل بدء الأعمال، وأن هنالك وقتاً محدداً بعد توقيع العقد أو إصدار " إشعار بدء الأعمال " يتعين على المقاول خلاله البدء في تنفيذ الأعمال.

وموضوع آخر يجب مناقشته في اجتماع ما قبل التنفيذ ألا وهو برمجة أعمال الموقع والاجتماعات الإدارية وأماكنها وعددها ومن يفترض أن يحضرها.

وقبل إنهاء الاجتماع فلا بد من مناقشة برنامج التشييد، وقد يكون من الضروري تذكير المقاول بأن برنامج المشروع الأول الذي قدمه عند بداية المشروع قد يحتاج لتعديلات دورية وأن مثل هذه التعديلات جميعها لابد أن تعرض على المالك أو من يمثله.

وفيما يلي مثال لجدول أعمال اجتماع ما قبل البدء بتنفيذ المشروع:

جدول أعمال اجتماع ما قبل التنفيذ

تحديد الأشخاص ذوي المناصب المهمة الخاصين بالمقاول والمهندس والمالك.

- واجبات ومسئوليات هؤلاء الأشخاص.

- قنوات الاتصال الخاصة بإدارة العقد.

الأعمال التي ينبغي إنجازها في غياب المفتش

- الأعمال التي ينبغي إنجازها في غياب مشرف المقاول.

- الصلاحيات الممنوحة لوقف الأعمال.

- السلامة بالموقع.

- إصدار الأوامر الميدانية وأوامر التغيير.
- صلاحية الممثل المقيم والمفتش.
- تنفيذ الأعمال وفق الرسومات والمواصفات

مقاولو الباطن والموردون

- متطلبات التقديمات.
- العلاقة بين المالك / المهندس.
- التنسيق مع الجهات الأخرى ومرافق الخدمات والمقاولين والمواد والمعدات

- إحلال المواد بمواد أخرى ((مشابهة)).
- المشتريات التي تحتاج لوقت طويل.
- تعهد المقاولين بأعمال التوريد.
- المواد والمعدات المؤمنة من قبل المالك.
- دفع قيمة المواد التي لم تستخدم بعد في المشروع.
- المتطلبات من العمالة

- متطلبات التوثيق والمراجعة.

إدارة العقد

- إشعار بدء الاعمال.
- التعبئة (نطاقها وبرنامجها).
- برنامج المقاول.
- مدة العقد العقد وتعويضات الضرر.
- الرسومات المرجعية التي تحمل التعديلات.
- المتطلبات البيئية.
- المسوحات.

- أوامر التغير والأعمال الإضافية.
- الأحوال البيئية غير المنظورة.
- تسوية النزاعات ودراسة المتطلبات.
- دفعات تقدم العمل والمبالغ المحتجرة.
- الإجراءات المتعلقة بقائمة النواقص.
- إنهاء المشروع والدفعة الختامية.

٨-٢ الحركة والامدادات للموقع:

يجب على مدراء التشييد عند بداية وتجهيز الموقع أن يتأكد من خطة الإمداد الحركة في الموقع (logistics) وإعداد مخطط عام لضمان حرية وأمان الحركة للأنشطة المختلفة ، للأفراد و المعدات اللازمة لمراحل المشروع المختلفة و خاصة مراعاة الآتي :-

- ١- تحديد مكان الرافعة البرجية (Tower crane) ومسار الرافعة وتخزين أجزائها المختلفة وتحديد المداخل والمخارج.
- ٢- أماكن التخزين والتحميل والتفريغ، وكذلك مرافق السيارات وتأمين وحماية خدمات المياه والكهرباء الخاصة بالموقع.
- ٣- يجب زيارة الموقع والتأكد من كافة المعلومات الواردة في المستندات التعاقدية وتوثيق الوقائع كما هو مذكور في المستندات والتأكد من خلو الموقع والمداخل من العوائق التي قد تؤثر على خطة امتداد أنشطة التشييد ومراعاة الأمور المتعلقة بالأمن والسلامة والجيران والخدمات (المياه والكهرباء) .
- ٤- تحديد موقع أقرب مستشفى ومركز شرطة .
- ٥- مراجعة المواصفات المتعلقة بإمداد وتجهيز الموقع.
- ٦- مراجعة تقرير التربة ومدى مطابقتها للواقع للعمال المطابقة وكذلك منسوب المياه وترتيبات ضخ المياه وكذلك أعمال سند ودعم الحفر اذا اقتضى الموقع ذلك.
- ٧- دراسة الأمور المتعلقة بالمرور والشوارع المحيطة بالموقع. وكذلك دراسة متطلبات حماية البيئة.
- ٨- مراجعة أسلوب التشييد الذي سوف يبين إتباعه وتقديم أي تقدمات بشأن ذلك للاستشاري كما هو مذكور في المستندات التعاقدية وفقا لأصول الصنعة.
- ٩- إعداد برنامج إدارة السلامة الإسعافات الأولية ومراجعة كافة قوانين العمالة المحلية من حيث أوقات العمل والإجازات
- ١٠- في حالة أن المشروع مكون من حزم إنشاء مراجعة ذلك و تأثيره على خط الإمداد.

- ١١- تحديد أماكن مكاتب أطراف العقد (رب العمل - الاستشاري - مدير التشييد - المقاول الرئيسي - مقاول الباطن) كذلك نظام الأمن من حيث تصاريح الدخول والخروج للأطراف وكذلك المعدات.
- ١٢- إعداد توزيع (Procedure Manul) دليل التشغيل الصيغ (Form).
- ١٣- مراجعة إذا كان هناك ضرورة لإعلان قسم الطرق عن أنشطة التشييد لأخذ المرفقات الرسمية من الجهات المعنية.
- ١٤- يحدد أماكن التخزين لحديد التسليح وكذلك تحديد ممارسة أعمال الخرسانة المسلحة من الشدات و إعداد وتجهيز حديد التسليح وكذلك أعمال المعالجة والحركة لتأمين هذه الأنشطة.
- ١٥- مراجعة الجهة المسؤولة عن الحرائق لتأكيد أن الالتزام شروط المتعلقة لمكافحة الحرائق من الموقع
- ١٦- تأمين التلغونات والاتصالات.
- ١٧- أعمال سحب المياه وكذلك الحوائط السانده للحفر وكذلك تخزين أو التخلص من الأتربة ومدى صلاحية التربة المتوفرة إذا لزم الأمر.
- ١٨- وإذا كانت التربة الموجودة (contaminated) ملوثة يجب إزالتها من الموقع مراجعة جهات حماية البيئة واتخاذ الإجراءات اللازمة لنقل هذه الاتربة أو كيفية التعامل معها
- ١٩- أعمال الهدم وإزالة الأنقاض (site demolition) إذا كان هناك أعمال هدم ودراسة كافة الأمور المتعلقة وسلامة التنفيذ وإزالة الأنقاض حسب برنامج العمل المقترح.

- التنسيق مع الأطراف الأخرى والمقاولين والامور المتعلقة بالمواد والمعدات على سبيل المثال

- استبدال المواد بمواد أخرى "أو مشابهة" أو "مكافئة" أو "مطابقة".
- المشتريات التي تحتاج لوقت طويل.
- اعتماد المقاولين والموردين.
- المواد والمعدات المؤمنة من قبل المالك.

- دفع قيمة المواد التي لم تستخدم بعد في المشروع.

- المتطلبات من العمالة:

- متطلبات التوثيق والمراجعة.

- متطلبات الحكومة والجهات المحلية.