

المملكة العربية السعودية
وزارة المياه و الكهرباء
المديرية العامة للمياه بمنطقة الرياض



مهام وواجبات الاستشاري المشرف

إعداد

مهندس/ محمد عبد الله طنطاوي
مدير مشروع الإشراف على شبكات المياه والصرف الصحي
بالمحافظات الشمالية الشرقية بمنطقة الرياض
مكتب الرأي للاستشارات الهندسية

الرأي للاستشارات الهندسية
AL RAI ENGINEERING CONSULTANTS



الباب الأول

مقدمة خاصة بعقود الإشراف

على مشاريع المياه والصرف الصحي

أولا : الغرض من التعاقد والتزامات الاستشاري

إن الغرض من هذه العقود هو القيام بتقديم الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على مشاريع المياه والصرف الصحي ويشمل ذلك تقديم الخدمات والأفراد والموظفين والمواد وجميع الأشياء اللازمة لتنفيذ وإتمام الأعمال المبينة في وثائق العقد وكذلك الخدمات المؤقتة والإضافية والتكميلية والتعديلات التي يطلب صاحب العمل من الاستشاري القيام بها وفقا لشروط العقد ووثائقه .

ثانيا : مسؤولية الاستشاري عن أعماله

- 1 - يكون الاستشاري مسؤولا عن الأضرار التي قد تترتب على وجود أي أخطاء في التصميمات أو المواصفات التي يشرف على تنفيذها في حال عدم إشعاره صاحب العمل خطيا بهذه الأخطاء
 - 2 - يتحمل الاستشاري كامل المسؤولية ما يحدث من عيوب أو أضرار في المنشآت بسبب خطأ في الإشراف
 - 3 - يتحمل الاستشاري مسؤولية ما يحدث من تدهم كلي أو جزئي في المنشآت الثابتة بسبب خطأ أو إهمال في الإشراف وذلك خلال عشر سنوات تبدأ من تاريخ التسليم الابتدائي للمنشأة
 - 4 - يعتبر الاستشاري مسؤولا عن مراجعة التصاميم الهندسية والفنية بكامل تفاصيلها وعليه إخطار الجهة المالكة بالأخطاء الفنية المؤثرة على سلامة المنشآت أو ما يجد من أخطاء في المواصفات أو المخططات فور اكتشافها أو مراجعة التقارير الفنية أيا كان نوعها .
 - 5 - عقب الانتهاء من المشروع وقبل أن يتسلم الاستشاري الدفعة الأخيرة من مستحقاته عليه أن يتقدم إلى الجهة المالكة بتقرير مفصل عن كافة ملاحظاته على الشروط الخاصة بالمشروع الذي قام بالإشراف عليه على أن تشمل هذه الملاحظات على الاتي ولا تقتصر عليه :
- أ - الصعوبات في تطبيق المواصفات
ب - الطرق التي تم اتخاذها لحل هذه الصعوبات .

ج - اية تعديلات او تحسينات يرى الاستشاري إدخالها على مستندات المشروع (مواصفات - شروط - مخططات)
ثانيا : التقارير الشهرية وتقرير نصف المدة والاجتماعات الدورية او الطارئة

- 1 - يجب على الاستشاري تقديم تقرير شهري إلى المديرية في موعد لا يتجاوز عشرة ايام من نهاية كل شهر من شهور عمل العقد ويلتزم أيضا بعمل أي تقارير تطلبها المديرية سواء كانت أسبوعية او عاجلة وفي التواريخ التي يتم تحديدها له على ان يتم إعداد التقرير المطلوب ليشمل الآتي :
 - أ - وصف عمل الشهر المنصرم والعمل المقترح تنفيذه خلال الشهر القادم
 - ب - العوائق التي اعترضت تنفيذ العمل خلال الشهر المنصرم وما نتج عن ذلك من تأخير (ان وجد) والحلول المقترحة للتغلب على المشكلات ذات الطبيعة المتكررة أو نقاط الخلاف في المجالات الفنية .
 - ج - جدول لنتشاطات الإشراف و أية أمور أخرى يرى الاستشاري أنها ضرورية وتكمل محتويات التقرير الشهري
 - د - مدى التغيير بالجدول الزمني للمشروع (إن وجد) وأسباب ذلك

(2)

- 5 - يجب على الاستشاري إعداد محاضر الاجتماعات التي تعقد بينه وبين الجهة المالكة وبين المقاول والقيام بتوقيع اصل المحاضر من كافة الأطراف ومن ثم القيام بتسليم أصل المحاضر مع ثلاث نسخ منها للمديرية وذلك خلال عشرة ايام من تاريخ عقد الاجتماع .

رابعا : بيان الخدمات الهندسية المطلوبة من الاستشاري

- 1 - قيام الاستشاري بمراجعة التصاميم والمخططات التفصيلية الخاصة بمشاريع المياه والصرف الصحي والمخططات التنفيذية (**SHOP DRAWINGS**) التي سوف يقوم مقاول تنفيذ كل مشروع بإعدادها لكافة أجزاء كل مشروع والتأكد من صحتها وقابليتها للتطبيق العملي بحيث تحقق متطلبات الجهة المالكة وفق شروط العقد ومتطلباته وعليه اشعار الجهة المالكة كتابة بأية ملاحظات أو تعديلات يرى ضرورة إدخالها على التصميم .
- 2 - الاطلاع على كافة مستندات ووثائق ومخططات كل مشروع وعليه التنسيق بهذا الشأن مع الجهة المالكة .
- 3 - زيارة موقع العمل للتعرف على ظروف الموقع وعليه التنسيق بهذا الشأن مع الجهة المالكة .
- 4 - يشمل العقد الإشراف الحقل المباشر على جميع الأعمال اللازمة لتنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالأماكن التي يتم تحديدها في العقد .
- 5 - على الاستشاري ان يقدم من مقره الرئيس او من مكاتبه الأخرى التي يمتلكها خدمات إدارية ودعم فني ومرافق مساندة لأعضاء جهاز الإشراف المنوط بتقديم الخدمات المشمولة في العقد .
- 6 - تقديم النصائح والإرشادات اللازمة للجهة المالكة والمقاولين مدعمة بكل ما يلزم من وسائل توضيحية لضمان تنفيذ الأعمال على الوجه الأكمل .
- 7 - معاينة وفحص المواد المستخدمة في التنفيذ لكل مشروع للتأكد من مطابقتها لمواصفات ومستندات كل عقد من عقود التنفيذ والحصول على الشهادات اللازمة لصلاحيات تلك المواد من المقاول والتأكد من أنها مصدقة حسب الأصول ومتماشية مع الأنظمة المعمول بها في المملكة ومن ثم اعتمادها بالتنسيق مع الجهة المالكة .
- 8 - معاينة وفحص المعدات والآليات للتأكد من مطابقتها للمواصفات ومستندات كل عقد والحصول على الشهادات اللازمة لصلاحياتها من المقاول والتأكد من انها مصدقة حسب الاصول ومتماشية مع الانظمة المعمول بها في المملكة ومن ثم اعتمادها بالتنسيق مع الجهة المالكة .
- 9 - قياس وتدقيق الأعمال المنفذة وفحص المعدات والمواد الموردة الى الموقع ومراجعة مستخلصات المقاول .
- 10 - تدقيق واعتماد مخططات المقاول التفصيلية ومخططات الورشة واية تعديلات او اقتراحات يرى المقاول ادخالها اثناء تنفيذ العقد .
- 11 - إعداد المخططات والتصاميم الإضافية الناتجة عن الاقتراحات او التعديلات المقترحة بواسطة الجهة المالكة او الجهات المعنية الأخرى والموافق عليها من قبل الجهة المالكة .
- 12 - الاشراف على جميع الاختبارات والتجارب والفحوصات الحقلية للمواد والمعدات وای جزء من اجزاء المشروع .
- 13 - تدقيق واعتماد مخططات حسب التنفيذ (**AS BUILT DRAWINGS**) المعدة من قبل المقاول .

(3)

- 14 - مساعدة الجهة المالكة في البيت بالخلافات التي قد تحدث مع المقاول خلال مدة تنفيذ العقد .
- 15 - تدريب من يلزم من الموظفين الجدد بجهاز الإشراف التابع للجهة المالكة على جميع الأعمال والمتطلبات الخاصة بتنفيذ المشاريع ونجاح سير العمل بها علميا وعمليا وبأحدث الوسائل والطرق المستخدمة في ذلك .

- 16 - التفتيش على منشآت وتجهيزات المقاول فى موقع العمل .
17 - الاشتراك مع لجان الاستلام.
18 - تدقيق ومراجعة المستخلصات الختامية للمشاريع بعد الاستلام النهائى للمشروع .

خامسا : مؤهلات جهاز الإشراف التابع للاستشاري

- 1 - مدير المشروع : ويكون قد عمل بوظيفة مدير مشروع للإشراف على مشاريع مماثلة ولديه القدرة على مراجعة التصاميم الهيدروليكية والإنشائية لكافة وحدات ومكونات المشروع .
- 2 - المهندس المقيم : ويكون لديه خبرة فى الإشراف على تنفيذ مشاريع مماثلة ولديه القدرة اللازمة على معاونة مدير المشروع فى الإشراف على المشروع ومراجعة المخططات التنفيذية واعتمادها وأداء جميع الأعمال التي توكل إليه طبقا لمتطلبات العقد .
- 3 - مهندس الموقع (مدني - ميكانيكي - كهربائي) : ولديهم جميعا خبرة مناسبة فى الإشراف على تنفيذ مشاريع مماثلة ويجب ان يكون لديهم القدرة اللازمة على معاونة المهندس المقيم فى الإشراف على المشروع ومراجعة المخططات التنفيذية واعتمادها وأداء جميع الأعمال التي توكل إليهم طبقا لمتطلبات العقد .
- 4 - مهندس المواد : ويكون لديه خبرة فى الإشراف على تنفيذ مشاريع مماثلة ولديه القدرة اللازمة على معاينة وفحص المواد المستخدمة فى تنفيذ كل مشروع (خرسانة - أنابيب - صمامات - الخ) للتأكد من مطابقتها لمواصفات ومستندات كل عقد والحصول على الشهادات اللازمة لصلاحيه تلك المواد من المقاول والتأكد انها مصدقة حسب الأصول وتمثلية مع الأنظمة المعمول بها فى المملكة واعتمادها ويجب ان يكون لديه القدرة أيضا على أداء جميع الأعمال التي توكل إليه طبقا لمتطلبات العقد .
- 5 - حاسب الكميات : ويكون لديه خبرة فى الإشراف على تنفيذ مشاريع مماثلة ولديه القدرة اللازمة على إعداد ومراجعة جداول الكميات والمستخلصات باللغتين العربية والانجليزية .
- 6 - المساح : ويكون لديه خبرة فى أعمال المساحة و الإشراف على تنفيذ مشاريع مماثلة .
- 7 - مراقب الموقع (مدني - ميكانيكي - كهربائي) : ولديهم خبرة مناسبة فى الإشراف على تنفيذ مشاريع مماثلة .
- 8 - مراقب المواد : ويكون لديه خبرة فى الإشراف على تنفيذ مشاريع مماثلة ولديه القدرة اللازمة على معاينة وفحص المواد المستخدمة فى تنفيذ كل مشروع (خرسانة - أنابيب - صمامات - الخ) للتأكد من مطابقتها لمواصفات ومستندات كل عقد والحصول على الشهادات اللازمة لصلاحيه تلك المواد من المقاول والتأكد انها مصدقة حسب الأصول وتمثلية مع الأنظمة المعمول بها فى المملكة واعتمادها ويجب ان يكون لديه القدرة أيضا على أداء جميع الأعمال التي توكل إليه طبقا لمتطلبات العقد .

(4)

الباب الثاني

مهام وواجبات الاستشاري

المشرف على التنفيذ

أولاً : مرحلة ما قبل البدء في التنفيذ :-

1 - إعداد وتجميع المستندات

(1/1) قبل البدء في أعمال التنفيذ يتحتم على الاستشاري أن يكون ملماً بالمشروع وجميع مستنداته وأهمها :

أ - الرسومات التنفيذية اللازمة لتنفيذ المشروع (معمارية - إنشائية - صحية - كهربائية - هيدروليكية - ميكانيكية - قطاعات طولية - مساقط أفقية - الخ)

ب - المواصفات الفنية العامة لجميع بنود المشروع .

ج - جداول الكميات والفئات والأسعار للمشروع وأسس القياس والدفع .

د - الاشتراطات العامة للتعاقد بين الجهة المالكة والمقاول .

هـ - الاشتراطات الفنية الخاصة .

و - جميع المستندات والالتزامات الأخرى المتممة لشروط التعاقد مثل أمر الإسناد أو ترسية الأعمال على المقاول والعقد الخاص بالأعمال . وعليه أن يراجع جميع هذه المستندات والرسومات ودفتر الشروط والمواصفات حيث يعتبر هو المسئول عن استكمال أي نقص بها .

وحيث أن جميع هذه الوثائق تكمل بعضها البعض وقد يحدث أحيانا وجود خلاف بين هذه الوثائق وفي هذه الحالة يلزم مراعاة التنسيق والتوفيق بينهما قبل البدء في التنفيذ والاتفاق عليها بإشعار خطي بين الأطراف المعنية (الجهة المالكة - المقاول) .

في حالة حدوث خلاف أو تضارب بين مستندات العقد فلا بد من الرجوع إلى الأتي طبقا لترتيبها بمراسة الاشتراطات العامة للتعاقد:

أ - العقد المبرم بين الجهة المالكة والشركة المنفذة .

ب - جداول الكميات والفئات .

ج - الشروط الخاصة المرفقة مع مستندات الطرح .

د - الرسومات التنفيذية والمواصفات الفنية المرفقة مع مستندات الطرح .

هـ - البرنامج الزمني للمشروع .

و - القوانين المنظمة الصادرة بشأن المناقصات والمزايدات واللوائح التنفيذية وإى قانون يصدر أثناء صدور أمر ترسية الأعمال .

ز - الرسومات التنفيذية المعدلة والمعتمدة من الجهة المالكة أثناء تنفيذ المشروع .

ح - الكود الخاص بتنفيذ الأعمال موضوع التعاقد .

(1/2) مراجعة الرسومات التنفيذية المعتمدة ولوحات الموقع العام والمرافق المختلفة والمنفذة سابقا بالموقع

وتوقيع مساراتها على اللوحات التنفيذية الخاصة بالمشروع .

(1/3) الاطلاع على كافة موافقات الجهات المختصة مثل (الكهرباء - الاتصالات - المرور - البترول - البلدية

- الطرق والنقل - المياه والصرف الصحي - الخ) والتأكد من استخراج موافقات و تراخيص وتصاريح

العمل من هذه الجهات حتى لا يؤثر عدم وجودها على سير الأعمال .

- (1/4) متابعة المقاول في وضع برنامج زمني تنفيذي تمويلي للمشروع واعتماده قبل التنفيذ والاحتفاظ به ضمن مستندات المشروع وإذا حدث تعديل في البرنامج الزمني لابد من توضيح الأسباب وإخطار الأطراف المعنية به قبل البدء في التنفيذ بوقت كاف مع مراعاة عمل برنامج زمني تنفيذي تمويلي معدل للمشروع في حالة تأخر المقاول في التنفيذ .
- (1/5) عمل برنامج زمني للتوريدات والتشوينات الخاصة بالمواد المستخدمة في المشروع على أن يكون متوافقا مع البرنامج الزمني التنفيذي لإتمام الأعمال دون توقف .
- (1/6) التأكد من وجود نسخة كاملة لدى الشركة المنفذة من التقارير والخرائط والرسومات والإشعارات والمواصفات والبيانات الفنية السابقة أو غيرها من البيانات التي يجرى تصنيفها أو إعدادها في مكتب المهندس المشرف .
- (1/7) مخاطبة الشركة المنفذة لعمل برنامج زمني لتقديم المخططات التنفيذية الخاصة بالمشروع وذلك للاعتماد قبل الشروع في تنفيذ الأعمال .
- (1/8) مخاطبة الشركة المنفذة لعمل حصر كامل لجميع بنود الأعمال من واقع اللوحات التنفيذية قبل الشروع في التنفيذ وذلك طبقا لما هو متوقع فعليا (حصر كميات فعليا) وبيان ما إذا كانت هناك زيادات أو نقص في بعض بنود الأعمال أو كلها حتى يمكن اتخاذ اللازم ومخاطبة الجهة المالكة لتدارك ذلك قبل التنفيذ .

2 - إعداد وتجهيز الموقع :-

- (2/1) الاستشاري مسئول عن الإشراف على تجهيز الموقع الذي تقوم به الشركة وكذا التنسيق بين الشركات في حالة تداخل أعمال أكثر من شركة بالموقع .
- (2/2) على الاستشاري أن يقيم بصفة دائمة في مكتب الإشراف الذي يقام على نفقة الشركة القائمة على التنفيذ ويراعى في إنشائه تخصيص مكان للمهندس وجهاز الإشراف التابع له (مراقبين - مساحين) مع وضع مكان للأرشفة حيث أن الأرشفة وتنظيمه من أهم مصادر الحصول على المعلومات عن المشروع الجاري تنفيذه على أن تعامل المكاتب بجميع أنواعها والرسومات التنفيذية على أنها مستندات رسمية يجب الحفاظ عليها مع تقسيم هذا الأرشفة إلى عدة أقسام مثل (الرسومات التنفيذية - المكاتبات - التصاريح - تقارير العمل اليومية - طلبات الاستلام - القرارات - اللجان - البرنامج الزمني والتمويلي - برنامج التوريدات والتشوينات - الخ)
- (2/3) يقوم الاستشاري بعمل توضيح لمراحل التنفيذ وذلك عن طريق وضع نسخ توضيحية من اللوحات التنفيذية المختلفة على جدران المكتب الخاص به حتى يتمكن زوار الموقع من متابعة سير الأعمال في أي وقت .
- (4/2) قبل البدء في العمل يلزم تقديم عينات للمواد والمهمات لاعتماده من مهندس الاستشاري والاحتفاظ بها بموقع العمل في مخزن للعينات للتوريد بموجبها ورفض أي تشوين مخالف لها كما يلزم إجراء تجارب على العينات في المصنع أو في الموقع أو في المختبرات المعتمدة للتأكد من صلاحيتها ومطابقتها للمواصفات وعليه أن يأمر فوراً بوقف أي عمل مخالف لذلك وعليه أيضاً رفض أي مواد أو مهمات مخالفة للشروط والمواصفات .
- (2/5) نقاط يجب أخذها في الاعتبار قبل التنفيذ :-
أ - استلام نسخة من محضر استلام للموقع خالياً من أية معوقات بتوقيع المقاول ومعتمد من الجهة المالكة .

(7)

- ب - إعداد لوحة تخطيطية للموقع موضحة عليها أماكن التشوينات والمخازن والمعدات وخلافه طبقاً لمراحل تنفيذ المشروع ومكان مكاتب مهندس الشركة والمهندس الاستشاري المشرف واستراحة العمال بحيث لا تعوق سير تنفيذ أي مرحلة من مراحل العمل وحتى لا تضطر الشركة إلى وقف تنفيذ العمل وتعطيله لفك ونقل هذا المنشأ المؤقت .
- ج - يلتزم الاستشاري بالإشراف على قيام المقاول بإحاطة الموقع بسياج واقى وذلك في حالة تواجد موقع المشروع في منطقة تجمع سكاني يستلزم معه الأمر إقامة مثل ذلك السياج .
- د - عمل محضر تسليم للروبير الرئيس (النقطة المساحية الثابتة **BENCH MARK**) للشركة المنفذة وتثبيتته طوال مدة تنفيذ الأعمال وذلك لتنفيذ جميع المناسيب المطلوبة منه طبقاً للمناسيب المبينة بالرسومات التنفيذية .
- هـ - تسليم الشركة المنفذة الرسومات التنفيذية والبرنامج الزمني بعد اعتماده رسمياً .
- و - تلتزم الشركة المنفذة بتقديم طلب لاعتماد جهازه التنفيذي الخاص بالمشروع (مدير المشروع - مهندس التنفيذ - المساح - المراقب - حاسب الكميات - الخ) مصحوباً بالسيرة الذاتية لهم وشهادات المؤهلات الدراسية وشهادات الخبرة وذلك قبل البدء في التنفيذ على يتم اعتماد الأفراد الملائمين للمشروع مع وضعهم تحت الاختبار لمدة ثلاثة أشهر يعاد بعدها التقييم للاعتماد النهائي .
- ز - الإشراف على اللوحة التعريفية التي توضع على حدود الموقع مبينا عليها بيانات المشروع .

ثانياً : مرحلة تنفيذ الأعمال :-

3 - التنفيذ :-

- على الاستشارى ان يراعى حسن سير العمل وتصريف الأمور بحيث يتحقق الغرض المطلوب وهو تنفيذ العمل على الوجه الأكمل مطابقاً للشروط الفنية والمواصفات وفى المدة المقررة لنهـو الأعمال ولضمان حسن سير العمل أثناء التنفيذ .
- (3/1) مراعاة تسجيل سير تنفيذ الأعمال يومياً فى النماذج المعدة لذلك مع مراعاة القيام المهندس المشرف بعملية الإشراف الكامل طوال وقت التنفيذ وطبقاً لنموذج طلب استلام الأعمال المقدم من الشركة .
- (3/2) حصر جميع الأعمال التى يتم تنفيذها أولاً بأول على الطبيعة ويتم توقيع هذه المقاسات فى دفاتر الحصر ولا يسمح بردم أى أعمال تحت منسوب سطح الأرض الا بعد قياسها ورصدها فى دفاتر الحصر كما يتم حصر المواد التى ترد الى الموقع اولاً باول .
- (3/3) يجب مخاطبة المقاول رسمياً قبل البدء فى الأعمال للتأكد من قيامه بتوفير كافة مستلزمات السلامة فى الموقع والالتزام بشروط الامن الصناعى فى الموقع ووضع العلامات التحذيرية وتوفير المعابر للمشاة ووضع الحواجز الخرسانية (نيوجيرسى) على كامل مسار الحفر مع الشبك البرتقالى ووضع لافتات توضح وجود اعمال حفر قبل بداية المسار بمسافة كافية والتأكد من عمل تدعيم مناسب لقطاع الحفر طبقاً لنوعية التربة وعمق الحفر حالة المياه الجوفية ان وجدت على ان يذكر فى الخطاب ان المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن اية اضرار تنشأ فى حالة عدم التزامه بما سبق ذكره على ان يتم متابعة اجراءات السلامة بصفة دورية طوال مدة التنفيذ .
- (3/4) على الاستشارى ان يتأكد من وضع ناتج الحفر بصفة مؤقتة بعيداً عن الخنادق وبطريقة يتجنب معها الاضرار الى نقله مرة اخرى وبحيث لا يعوق سير الاعمال

(8)

- (3/5) تكون توجيهات جهاز الاشراف الاستشارى الى جهاز التنفيذ الخاص بالشركة فقط والمنصوص عليها بالعقد فاذا تواجد أى مقاول من الباطن تكون مسؤولية الشركة كاملة امام الجهة المالكة والاستشارى عن الاعمال المنفذة
- (3/6) اذا تبين للاستشارى اثناء العمل انه من الضرورى تجاوز الكميات المنصوص عليها لتنفيذ الاعمال وجب عليه اخطار الجهة المالكة بذلك مبيناً مقدار المتوقع من زيادة الثمن ومقارنته بما تقدمه الشركة من زيادة متوقعة .

4 - الاجراءات التى يتبعها الاستشارى عند بطء او تعثر الشركة المنفذة :-

- (4/1) الترتيب لعقد اجتماع بين مهندس الاتصال للمشروع ومهندس المشروع الاستشارى المقيم ومدير المشروع الاستشارى ومدير المشروع بالشركة المنفذة لبحث الشركة على اتخاذ الاجراءات اللازمة لدفع عجلة العمل وتحرير محضر بالاجتماع مع توجيه خطاب الى الشركة للمطالبة بدفع عجلة العمل .
- (4/2) فى حالة استمرار بطء معدلات العمل يتم مخاطبة المديرية بموقف الأعمال لاتخاذ الاجراءات القانونية اللازمة .
- (4/3) فى حالة سحب الأعمال من الشركة المنفذة يتم اعداد مقايسة جديدة بالأعمال المطلوب اعادة ترسيتهـا ويراعى ان تكون الكميات هى حاصل طرح كميات المقايسة التى سبق ترسيتهـا على الشركة والكميات التى تم تنفيذها على الطبيعة من واقع كشوفات الحصر مع مراعاة الاتى :-
- 1 - عدم التغيير فى صيغة ومنطوق أى بند من البنود لآى سبب من الاسباب .
 - 2 - مراعاة عدم اضافة أى كميات لآى بند من البنود .
 - 3 - عدم اضافة أى بنود مستجدة غير مثيلة لم تسبق ترسيتهـا لهذه الشركة .
 - 4 - أى بنود اضافية او مستجدة او ملغاة ترى الجهة المالكة ادراجها للعملية يراعى ان يتم ذلك باجراء منفصل تماماً عن عملية اعادة الطرح وعلى ان يكون ذلك بعد الترسية على الشركة الجديدة .

ثالثاً : مرحلة انتهاء واستلام الأعمال :-

5 - مرحلة انتهاء واستلام الأعمال :-

- (5/1) يتم تحرير طلب تشكيل لجنة الاستلام الابتدائى بمعرفة الاستشارى بناء على طلب الشركة .
- (5/2) يقوم جهاز الإشراف الاستشارى بحضور لجنة الاستلام الابتدائى مع مندوبى المديرية ومندوب الشركة المنفذة لإبداء الرأي فى قرارات اللجنة والرد على أية استفسارات بهذا الشأن .
- (5/3) يقوم الاستشارى بالإشراف على تلافى الملاحظات الواردة فى قرار لجنة الاستلام الابتدائى ومتابعة الشركة المنفذة لإنهائها على الوجه الأكمل حتى يمكن رفعها .
- (5/4) إنهاء إجراءات المستخلص الختامى مع الشركة المنفذة .
- (5/5) يتم تحرير خطاب تشكيل لجنة الاستلام النهائى بعد مرور سنة الضمان بناء على طلب الشركة المنفذة .
- (5/6) يجب على الاستشارى التأكد من قيام المقاول بحفظ سجلات صحيحة لكافة أعمال المشروع التى تم تنفيذها وتسمى مخططات حسب التنفيذ (AS BUILT DRAWINGS) وعليه تقديم كافة السجلات المشار إليها فى صيغتين إحدهما ورقية والأخرى الكترونية بواقع ثلاث نسخ لكل منها على أن يتم إعداد النسخ الالكترونية

(9)

للمخططات والبيانات بحيث تتوافق مع نظام المعلومات الجغرافية GIS والمخططات المعمول بها بالمديرية محل العقد وتشمل السجلات المطلوبة الآتي:-

- أ - مخطط التوصيلات المنزلية سواء للمياه أو للصرف الصحي حسب التنفيذ .
- ب - المقطع الطولي للتوصيلة المنزلية للصرف الصحي حسب التنفيذ .
- ج - سجلات الخطوط الرئيسية وهى عبارة عن ثلاث سجلات رئيسة يجب الاحتفاظ بها للخطوط الرئيسية المنفذة هي المخطط العام ونقاط الارتكاز والتحكم المساحية & مخططات الموقع & المقاطع الطولية للخطوط وفيما يلي وصف لها :-
- 1 - المخطط العام ونقط الارتكاز والتحكم المساحية :- ويجب إعدادها على ورق رسم مقاس **A-0** ويغضى منطقة العمل بكاملها والتي نفذت من المقاول وبمقياس رسم مناسب يمكن استيعابه على لوحة الرسم ويحتوى على المعلومات الآتية (ارقام الخطوط - ارقام المطابق - ارقام غرف الصمامات وحنفيات الحريق - اسم اللوحة او المخطط - اسم المعلم الارضى الهام فى المنطقة مثل مسجد , مدرسة , حديقة , مستشفى , مركز تسوق , مكاتب حكومية , الخ - موقع نقاط الثوابت المساحية **BENCH MARKS** مع ارقامها المحددة لها ومناسبتها - جدول منفصل يتم تخصيصه لوصف جميع الثوابت المساحية المستخدمة فى المشروع) .
- 2 - مخططات الموقع :- ويجب اعداد هذه المخططات على ورق رسم مقاس **A-0** وبمقياس رسم **1/1000** يبين فى مقاطع كامل منطقة العمل المنفذ من المقاول ويحتوى على المعلومات الآتية (ارقام الخطوط - ارقام المطابق - الاحداثيات لكل وجميع المطابق - موقع المسافة الجانبية لكل وجميع المطابق مثل المسافة من وسط المطبق الى حد الملكية او اى قاعدة مناسبة للقياس - خصائص المقاطع مثل قطر الانبوب ونوع مادة الانبوب والطول والميول والمناسيب - ارقام غرف الصمامات وحنفيات الحريق وكافة ملحقات الشبكة - الاحداثيات لكل وجميع التقاطعات وغرف الصمامات وحنفيات الحريق - موقع المسافة الجانبية لكل وجميع الغرف - اسم الشارع - اسم المعلم الارضى الهام فى المنطقة) .
- 3 - المقاطع الطولية للخطوط :- ويجب اعدادها على ورق رسم مقاس **A-0** وبمقياس رسم افقى **1/1000** وراسى **1/100** وذلك لجميع الخطوط الرئيسية المنفذة فى كامل منطقة عمل المقاول ويحتوى على المعلومات الآتية : (رقم الخط الرئيس - حالة السطح - منسوب الارض - منسوب القعر - العمق الى القعر - المسافة الطولية - التدديمات الخرسانية - بيانات الانبوب - المرافق تحت الارض المتقاطعة مع الخط او من تحت الانابيب وتوضح نوعية المرفق ووصفه)

(10)

الباب الثالث

أقسام وثائق الأرشيف

مقدمة :-

ان الارشيف وتنظيمه جزء هام فى تنظيم الحصول على المعلومات عن المشروعات التى تم تنفيذها او الجارى تنفيذها على ان تعامل المكاتبات بجميع انواعها على انها مستندات ذات اهمية خاصة وان لم تكن ذات درجة سرية اذ ان غياب احد المستندات او العبث ب هاو تصويبه بغير الطريقة القانونية قد يكون له تأثير مالي او قانوني كبير . وتوضح هذه التعليمات الوثائق المستخدمة فى أعمال الإشراف على التنفيذ ويراعى ان يتم تقسيم ارشيف المهندس المشرف طبقا للأقسام الموضحة بعد :

1 - بيان المعدات والعمالة الثابتة على امتداد مدة تنفيذ المشروع :

وهو بيان يوضح عدد ونوعية المعدات المستخدمة فى الأعمال المختلفة أثناء التنفيذ وبالتالي فان عددها يتدرج فى الازدياد عند بداية المشروع ويتمشى تزايد او تناقصه حسب بنود الأعمال على ان يكون تنفيذ الأعمال مطابقا ومسايرا للبرنامج الزمني والذي يرتبط به حجم العمالة الثابتة لدى الشركة المنفذة مع عدم السماح بدخول او خروج اى معدة للمشروع بدون التنسيق مع طاقم الجهاز الاستشاري المشرف على المشروع .

2 - لوحة تخطيط الموقع :

ويوقع عليها أماكن التوريدات والتشوينات وأماكن خلطات الخرسانة وانتقالات المعدات طبقا لمراسل تنفيذ المشروع ويوقع عليها مكان مكاتب مهندسي الشركة ومكاتب المهندسين المشرفين واستراحة العمال ومكان المنشآت المخطط تنفيذها واى بيانات أخرى لازمة مع مراعاة عدم تواجد اى منشآت مؤقتة فى مكان منشأ مخطط تنفيذه حتى لا تضطر الشركة المنفذة لفكها او نقله أثناء تنفيذ المشروع مما يتسبب فى تكلفة وجهد اضافيين .

3 - خطة التوريدات والتشوينات :

وهى خطة تقدم من قبل الشركة عند اعتماد البرنامج الزمني للمشروع توضح خطة التشوينات والتوريدات للمواد المختلفة للمشروع ومدى ملاحقة التوريدات لتنفيذ بنود الاعمال ومراعاة سرعة مخاطبة الشركة لتنفيذ خطة التوريدات مع عدم ورود أي توريدات للموقع بدون علم جهاز الاشراف الاستشارى .

4 - التنسيق مع الجهات المجاورة للمشروع :

وهى عبارة عن محاضر يتم تحريرها بين طاقم الاشراف واى جهات مجاورة لنطاق عمل المشروع فى حالة وجود اى عناصر مشتركة (أسوار - مياه - صرف صحى - طرق - الخ) حتى ييسر العمل دون اى معوقات مفاجئة .

5 - دفتر الحصر النموذجي :

ويتم اعداده عن طريق الشركة المنفذة خلال الفترة بين صدور خطاب الترسية حتى بدء العمل وذلك بمعرفة الاستشاري المشرف على ان تتم مراجعته واعتماده وعرضه على الجهة المالكة وذلك للوقوف على صحة الكميات المدرجة بجداول الكميات والفئات ومقارنتها بالحصص المبدئي من اللوحات وعمل اللازم نحو اعتماد هذه الكميات سواء بالتخفيض او الزيادة والتعديل بموجب اخطار رسمى من الجهة المالكة .

(12)

- 6 - دفتر الحصر الفعلى :
ويدرج فيه اجماليات لكل بند على ان يشار فيه الى رقم الصفحة فى دفتر الحصر النموذجى ويوقع بعد حصر كل مستخلص من مندوب المقاول والمهندس الاستشاري المشرف والهدف منه متابعة حصر الاعمال ومطابقته للاعمال المنفذة على الطبيعة ويتم التوقيع عليه بانتظام مع اجراءات كل مستخلص .
- 7 - دفتر الحصر الختامي :
ويتم اعداده بعد اعتماد جميع المذكرات الخاصة بالمشروع كأعمال إضافية (مثيلة - مستجدة - غير مثيلة - ملغاة) ويتم التوقيع عليه من الاستشاري والشركة والجهة المالكة ويتم صرف المستخلص الختامي بناءا عليه .
- 8 - محتويات غرفة العينات :
وهو ملف يقسم إلى صفحات حسب نوع العينات الموجودة ويوضح تفاصيل العينة المعتمدة (تاريخ تقديم العينة للاعتماد - خطاب الاعتماد - منشأ العينة - تاريخ بدء التوريد - تسلسل التوريد) .
- 9 - تقرير الكفاءة الفنية للمشروع :
وهو عبارة عن دوسيه لجميع بيانات المشروع ومعدلاته أولا بأول حسب البيانات المستجدة ويشتمل على :-
أ - بيان بأسماء الجهاز التنفيذي للشركة المنفذة
ب- مكونات المشروع والتعديلات التي طرأت عليه الموقف المالى للمشروع
ج - الموقف المالى للمشروع .
د - الموقف التنفيذي بالتفصيل للمشروع ومدى مطابقته لنسبة النجاح الجزئية (المنفذ الى المخطط) او نسبة النجاح الكلية (المنفذ الى الاجمالي)
هـ - المشاكل والمصاعب التي واجهها المشروع ومقترحات الحلول لها .
و - موقف اللجان والمذكرات الخاصة بالمشروع .
ز - موقف المستخلصات الدورية للمشروع .
ح - إجماليات الحصر للتوريدات .
- 10 - تصميم الخطة الإسفلتية والخرسانية :
وهي الكميات المختلفة من المواد المكونة للخطة بعد اعتمادها من الاستشاري على ان تتم معايرة الخلاطة بعد اعتماد هذه التصميمات بصفة دورية وإجراء الاختبارات والمراقبة الدورية المطلوبة لها طبقا لمواصفات المشروع .
- 11 - موقع ومحتويات معمل المشروع (إن وجد) :
وهو مخطط للموقع العام للمشروع يوضح عليه مكان المعمل بالمشروع ومحتويات المعمل .
- 12 - محضر نسب الصرف للأعمال :
يقوم المهندس الاستشاري مع مندوب المقاول بدراسة انطباق أسلوب لتقسيم كل بند حسب نسبة استعماله (وذلك في حالة عدم ذكر هذه النسبة في أسس القياس والدفع في مستندات التعاقد للمشروع) ويتم الصرف على أساسها بالمستخلصات الجارية .

(13)

- 13 - سجل الاحوال اليومية :
وهو سجل تدوين لكل ما يتم ويدور بالموقع من تواجد طاقم الاشراف والتنفيذ وجميع الاعمال التي سلمت في نفس اليوم والاعمال التي سيتم تسليمها عن اليوم التالي واي اعمال تسليم شبكات او اوامر للموقع والتوريدات واي معلومات اخرى من زيارات واحوال جوية وخلافه مع تحديد مهام جهاز الاشراف عن اليوم التالي ومراقبة ما تم فى استلام الاعمال عن اليوم السابق .
- 14 - سجل المنشأ :
وهو عبارة عن سجل خاص بالمنشآت الخرسانية بالمشروع (مثل غرف الصمامات - الخزانات - محطات الرفع - محطات المعالجة - محطات كهرباء - ... الخ) وينقسم الى سبعة اقسام ويعتبر سجل تاريخى للمنشأ كالاتى :-
أ - عام : ويوضح فيه اى تعليمات عامة او خاصة بخصوص هذا المنشأ مثل النقاط الثابتة او المناسيب المعمارية وخلافه .

- ب - تقرير ابحاث التربة : ويوضح فيه صورة من تقرير الجسات الخاص بالمنشأ .
- ج - تقارير استشارية : ويوضح فيه اى تقرير استشارى لاي عنصر من عناصر المنشأ سواء تقرير الاستشارى او رد جهاز الاشراف و الجهة المالكة عليه والتوصيات واسلوب تنفيذ التوصيات وتمام تنفيذ التوصيات .
- د - تقارير تكسير المكعبات : وهو تجميع صور من تقارير تكسير المكعبات لجميع العناصر الخرسانية للمنشأ .
- هـ - متابعة التنفيذ : يتم تقسيم كل بند الى عدة بنود فرعية حتى يتم متابعة تنفيذ جميع البنود ويوضح به تاريخ الاستلام والمستلم وبنود التنفيذ الفرعية للبند الواحد .
- و - الموقف التنفيذى : ويوضح الموقف التنفيذى مع كروكى بيان الموقف التنفيذى بالرسم (حفر - اساسات - منشأ علوى - تشطيبات - مبانى - بياض - دهانات - كهرباء - الخ)
- ز - استلام : وهو كشف تفريغى لتاريخ استلام بنود الاعمال مع وضع جزء خاص يوضح فيه رقم المستخلص الذى ادرج فيه البند .
- 15 - محضر اجتماع دورى مع الشركة المنفذة :
- وهو محضر دورى (اسبوعى - نصف شهرى - شهرى) وذلك حسب متطلبات العمل ويحضره جهاز الاشراف مع مندوب الشركة ويدون فيه جميع ملاحظات جهاز الاشراف على العمل من حيث الاتى :
- أ - مدى مطابقة الاعمال للمواصفات الفنية .
- ب - مدى مطابقة تنفيذ الاعمال للبرنامج الزمنى الاصلى او المعدل ان وجد .
- ج - مدى مطابقة التوريدات للمواصفات واسلوب تشوينها بالموقع .
- د - مدى تنفيذ اعمال مراقبة الجودة بالموقع .
- هـ - مدى مطابقة المواد الموردة للعينات المعتمدة .
- و - اى معوقات او مشاكل قد تعوق تنفيذ الاعمال مع ابداء الحلول التى يتفق عليها جهاز الاشراف مع الشركة المنفذة لنهوا الاعمال بالاسلوب الامثل ومطابقته للبرنامج الزمنى .

(14)

- 16 - دفتر التعليمات الدورية : وهو دفتر يدون به اى ملاحظات لمدير المشروع الاستشارى الى جهاز الاشراف من ملاحظات عامة للمشروع او تعليمات فنية او ادارية جديدة لجهاز الاشراف ويوقع عليه بالعلم المعنيين الذين يرى مدير المشروع الضرورة لتلقيها اليهم .
- 17 - سجل المستخلصات الشهرية : وهو سجل لتجميع المستخلصات بعد اعتمادها من الجهة المالكة تصاعديا مع الاحتفاظ بصورة المستخلص بعد الصرف لمعرفة قيمة المستخلص بعد الصرف وتاريخ الصرف والمتبقى من الدفعة المقدمة .
- 18 - القرارات السيادية الخاصة بالمواد المستخدمة فى التنفيذ : وهو سجل لتجميع كل القرارات السيادية (الوزارية) التى ينتج عنها زيادة فى اسعار مواد المشروع .
- 19 - سجل نسب الخصم التعاقدية : وهو سجل يدرج فيه جميع بنود المشروع بعد تنزيل نسبة الخصم (ان وجدت) المدرجة فى العقد الاصلى للمشروع والتى على أساسها يحسب السعر المدرج بالمستخلصات الجارية .
- 20 - يتألف العقد من الوثائق التالية :-
- أ - وثيقة العقد الأساسية .
- ب - الشروط الخاصة .
- ج - الشروط العامة .
- د - المواصفات الخاصة (ان وجدت) .
- هـ - المخططات والرسومات .
- و - المواصفات العامة .
- ز - جداول الكميات وبنات الأسعار .
- ح - خطاب الترسية أو قبول العرض .
- وتشكل هذه الوثائق وحدة متكاملة وتعتبر كل وثيقة فيها جزءا من العقد بحيث تفسر الوثائق المذكورة أعلاه ويتم بعضها بعضا وفى حالة وجود تناقض بين أحكام وثائق العقد فان الوثيقة المتقدمة تسود على الوثيقة التى تليها فى الترتيب الوارد عليه .

الباب الرابع

تعليمات هامة بشأن مشاريع المحافظات

آلية استلام وتسليم المشاريع بين المكاتب الاستشارية

1 - عند انتهاء عقد الإشراف لأحد المكاتب الاستشارية والتي تقوم بالإشراف على تنفيذ المشروعات ودخول احد المكاتب الأخرى بعقد إشراف جديد وفى حالة وجود مشروعات

جارية تحت التنفيذ يتم عمل محاضر تسليم وتسلم لهذه المشروعات بين المكتبين تحت إشراف الجهة المالكة على أن يتم عمل مستخلص يسمى مستخلص نهاية مدة عقد إشراف ويشتمل على حصر نهائي لما تم تنفيذه من أعمال للمشروع تحت إشراف الاستشاري المنتهية مدته (وهو عبارة عن حصر كامل يحتوى على جميع الأعمال التي تم تنفيذها تحت إشراف المكتب المنتهية مدته منذ بدء الأعمال حتى تاريخ محضر التسليم والتسليم مصحوبا بمخطط حسب التنفيذ لما تم تنفيذه **AS BUILT DRAWING** معتمد من الاستشاري القديم والشركة المنفذة).

- 2 - يكون المكتب الجديد مسؤولا عن جميع الأعمال الجديدة اعتبارا من تاريخ المحضر مع مراعاة التأكد من وجود نسخ معتمدة من جميع المستندات الخاصة بما تم انجازه من أعمال المشروع (دفاتر الحصر - اللوحات التنفيذية - عينات المواد المستخدمة في المشروع - البرنامج الزمني - المستخلصات السابق صرفها - المراسلات والمكاتبات المختلفة - تقارير الأعمال الشهرية - الخ)
- 3 - الاستشاري الجديد غير مسئول تماما عما تم تنفيذه من أعمال المشروع تحت إشراف الاستشاري القديم قبل تاريخ المحضر وفي حالة وجود مشاكل معلقة بالمشروع لم يتم حلها حتى تاريخ المحضر يتم عمل مذكرة وافية شارحة للموضوع ومدعمة بالمرفقات توضح هذه المشاكل ومقترحات الحلول للعرض على الجهة المالكة للتنسيق لاتخاذ القرار اللازم بشأنها وذلك لإلزام جميع الأطراف بهذا القرار.
- 4 - يقوم الاستشاري الجديد بعمل معاينة ظاهرية لما تم تنفيذه من أعمال في موقع المشروع ويقوم بإبداء ملاحظاته الفنية عليها ورفع تقرير بذلك إلى المديرية لاتخاذ اللازم.

(17)

بعض النقاط الهامة التي تخص الإشراف على مشاريع المحافظات بمنطقة الرياض

- 1 - يجب على الاستشاري تزويد المديرية بأي تطورات تحدث بالمشاريع بشكل سريع ودوري لضمان سرعة الحل لأي مشكلة طارئة.
- 2 - يقوم الاستشاري باعتماد التصميمات المقدمة من المقاول والرفع للمديرية بنسخة معتمدة للاطلاع .
- 3 - يقوم الاستشاري باعتماد مخططات مسارات الخطوط المقدمة من المقاول والرفع للمديرية بنسخة معتمدة للاطلاع وفي حالة عدم وجود مخططات معتمدة من البلدية يتم الرفع بالمسارات المطلوب اعتمادها للمديرية .
- 4 - ضرورة اتباع المخططات والمسارات حسب المخطط وعدم تغيير أى مسار للخط الا بعد موافقة مهندس الاتصال بالمديرية .
- 5 - ضرورة التأكد من شروط العقد حيث تختلف شروط التعاقد من مشروع الى آخر .
- 6 - يجب على الاستشاري في حال وجود مخالفات أو أخطاء أو ملاحظات على المقاول أن يقوم بتنبيهه رسميا عليها وسرعة تلافيها لتجنب تفاقم المشكلات .
- 7 - عمل اجتماعات دورية منتظمة بالإدارة لمناقشة الملاحظات والمقترحات والتقارير .
- 8 - ضرورة عمل تحديث يومي لبيانات كل مشروع ومن أهمها المخططات تحت التنفيذ وكميات بنود الأعمال التي تم تنفيذها بالمشروع.
- 9 - ضرورة تقديم تقارير شهرية لكل مشروع توضح حجم الأعمال التي تم تنفيذها .
- 10 - تقديم مستخلصات المقاولين بشكل شهري ومراجعتها بشكل دقيق .

- 11 - يجب على الاستشاري توفير البديل المناسب في حال ما اذا رغب أحد أفراد طاقم الإشراف في الحصول على إجازته السنوية .
- 12 - ساعات العمل الرسمية في المواقع هي 8 ساعات يوميا .
- 13 - يجب توزيع طاقم الإشراف حسب ضغط العمل والمدة الزمنية للمشروع .
- 14 - ضرورة الحصول على أقصى استفادة ممكنة من المشروع عن طريق ضمان ضبط الحسابات المالية له بواسطة جهاز الاشراف .
- 15 - ضرورة قيام مدير المشروع الاستشاري بزيارة مواقع العمل مرة واحدة على الأقل شهريا .

(18)

إجراءات مراقبة ومتابعة تنفيذ المشاريع الإنشائية بوزارة المياه والكهرباء

- 1 - على المقاول تقديم برنامج زمني لتنفيذ المشروع في مدة أقصاها سبعة أيام من تاريخ تسليم الموقع وفي حالة عدم تقديم البرنامج خلال الفترة المحددة يخطر المقاول بخطاب رسمي بضرورة تقديم هذا البرنامج قبل انتهاء فترة تجهيز الموقع المشار إليها في الفقرة رقم (2) من هذه الإجراءات وفي حالة عدم التزامه يخطر بخطاب إنذار نهائي رسمي لا تقل مدته عن 15 يوما وذلك لتصحيح الوضع وفي حالة عدم تجاوبه يتم اتخاذ الإجراءات النظامية بسحب العقد أو فسخه .
- 2 - إذا كانت مدة تنفيذ المشروع أكثر من 12 شهرا يتم تحديد فترة تجهيز الموقع بحيث لا تتجاوز 8% من مدة تنفيذ المشروع أما إذا كانت مدة التنفيذ 12 شهرا أو أقل فتحدد فترة التجهيز بنسبة لا تتجاوز 10% من مدة تنفيذ المشروع وذلك لعمل التجهيزات اللازمة من عمالة ومعدات ورفع مساحي وتصاميم واعتمادها من المهندس المشرف وتجهيز تصاريح العمل وخلافها ويجب ألا تتجاوز فترة التجهيز المدة المنصوص عليها في هذه الفقرة عند إعداد البرنامج الزمني .
- 3 - تقوم الجهة المشرفة (الاستشاري) بمتابعة المقاول في تنفيذ أعمال المشروع حسب البرنامج الزمني المعتمد وذلك لضمان سلامة التنفيذ ولها في سبيل ذلك توجيه خطابات رسمية لحث المقاول على العمل في حالة وجود تقصير في انجاز الأعمال أو توضيح المعوقات إذا كانت الأسباب خارجة عن إرادة المقاول .
- 4 - يتم تقييم نسبة الانجاز في المشروع ومقارنته بالبرنامج الزمني المعتمد شريطة أن تكون الأعمال المنفذة طبقا للمواصفات الفنية وفي حالة وجود أي ملاحظات يوجه خطاب رسمي للمقاول وذلك للإسراع في سير العمل بشكل يمكنه من انجاز الأعمال حسب البرنامج وذلك بعد انقضاء مدة زمنية من المشروع محددة طبقا للجدول التالي :-

م	مدة المشروع	المدة المنقضية من المشروع محسوبة من تاريخ نهاية فترة التجهيز
1	أكثر من 18 شهرا	60 يوما
2	من 8 الى 18 شهرا	30 يوما
3	أقل من 8 أشهر	15 يوما

- 5 - يتم متابعة انجازات المقاول شهريا للتحقق من انجازه للنسب المطلوبة على ألا تقل نسب الانجاز الشهرية عن النسب المستهدفة وحث المقاول على العمل في حالة تدنيها عن النسبة الشهرية المحددة بالبرنامج الزمني المعتمد ولا يتم اتخاذ أي إجراء إلا بعد احتساب نسب الانجاز التراكمية في نهاية كل شهر للتأكد من توافرها مع المستهدف الشهري التراكمي .
- 6 - يتم متابعة نسب الانجاز التراكمية من خلال التقرير الشهري المعد من قبل المهندس المشرف بحيث لا تقل عن 75% من النسبة المستهدفة للمشروع حسب البرنامج الزمني المعتمد ويتم اتخاذ الاجراءات النظامية في

(19)

حق المقاول في حالة تدنى تلك النسب إذا كان بسبب تقصيره وفقا لما يلي :-

- (6-1) - يتم تقييم العمل في المشروع وفي حالة قيام المقاول بتنفيذ العمل بنسبة تقل عن 75% من البرنامج الزمني الشهري التراكمي للمشروع يوجه للمقاول خطاب (لفت نظر أول) لحثه على العمل وزيادة نسب الانجاز وبحث أسباب التأخير ومعوقات التنفيذ والعمل على حل المشاكل التي تواجه المقاول في تنفيذ العمل من كافة النواحي وتستننى المشاريع العاجلة والهامة فيجب أن تكون نسبة الانجاز الشهرية أو التراكمية لا تقل عن 90% من النسبة المستهدفة وذلك بعد انقضاء مدة زمنية من المشروع محددة طبقا للجدول التالي :-

م	مدة المشروع	المدة المنقضية من المشروع محسوبة من تاريخ نهاية فترة التجهيز
1	أكثر من 18 شهرا	4 أشهر
2	من 8 إلى 18 شهرا	شهران
3	أقل من 8 أشهر	شهر واحد

- (6-2) - يتم تقييم العمل في المشروع وفي حالة قيام المقاول بتنفيذ العمل بنسبة تقل عن 75% من البرنامج الزمني الشهري التراكمي للمشروع يوجه للمقاول (خطاب لفت نظر ثاني) لحثه على العمل وزيادة نسب الانجاز وبحث أسباب التأخير ومعوقات التنفيذ والعمل على حل المشاكل التي تواجه المقاول في تنفيذ العمل من كافة النواحي وتستننى المشاريع العاجلة والهامة فيجب أن تكون نسبة الانجاز الشهرية والتراكمية لا تقل عن 90% من النسبة المستهدفة وذلك بعد انقضاء مدة زمنية من المشروع محددة طبقا للجدول التالي :-

م	مدة المشروع	المدة المنقضية من المشروع محسوبة من تاريخ نهاية فترة التجهيز
1	أكثر من 18 شهرا	6 أشهر
2	من 8 إلى 18 شهرا	3 أشهر
3	أقل من 8 أشهر	شهر ونصف

- (6-3) - يتم تقييم العمل في المشروع وفي حالة قيام المقاول بتنفيذ العمل بنسبة تقل عن 75% من البرنامج الزمني الشهري التراكمي للمشروع يوجه للمقاول (خطاب لفت نظر ثالث) لحثه على العمل وزيادة نسب الانجاز وبحث أسباب التأخير ومعوقات التنفيذ والعمل على حل المشاكل التي تواجه المقاول في تنفيذ العمل من كافة النواحي وتستننى المشاريع العاجلة والهامة فيجب أن تكون نسبة الانجاز الشهرية والتراكمية لا تقل عن 90% من النسبة المستهدفة وذلك بعد انقضاء مدة زمنية من المشروع محددة طبقا للجدول التالي :-

(20)

م	مدة المشروع	المدة المنقضية من المشروع محسوبة من تاريخ نهاية فترة التجهيز
1	أكثر من 18 شهرا	8 أشهر
2	من 8 إلى 18 شهرا	4 أشهر
3	أقل من 8 أشهر	شهران

- (6-4) - يتم تقييم العمل في المشروع وفي حالة استمرار نسبة الانجاز أقل من 75% من البرنامج الزمني الشهري التراكمي للمشروع يخطر المقاول بخطاب إنذار نهائي رسمي مسجل لمدة لا تقل عن 15 يوما من تاريخ اليوم التالي لتاريخ صدور خطاب الإنذار لتصحيح الوضع وتستننى المشاريع العاجلة والهامة فيجب أن تكون نسبة الانجاز الشهرية والتراكمية لا تقل عن 90% من النسبة المستهدفة وذلك بعد انقضاء مدة زمنية من المشروع محددة طبقا للجدول التالي :-

م	مدة المشروع	المدة المنقضية من المشروع محسوبة من تاريخ نهاية فترة التجهيز
---	-------------	--

1	أكثر من 18 شهرا	10 أشهر
2	من 8 إلى 18 شهرا	5 أشهر
3	أقل من 8 أشهر	شهران ونصف

- (5-6) - في حالة عدم تجاوب المقاول للإنذار الموجه له لتصحيح الوضع يقوم جهاز الإشراف في الموقع بإعداد تقرير عن حالة المشروع ومدى تقدم العمل في نهاية مدة الإنذار ومدى جدية لمقاول في انجاز العمل المطلوب منه والسحب من عدمه بناء على ذلك ويتم رفع هذا التقرير للجهة المشرفة .
- 7- تقوم الجهة المشرفة بدراسة التقرير وإبداء مرنيتها بوضوح حول سحب المشروع من عدمه ورفعها لصاحب الصلاحية منسئ العقد لاتخاذ القرار المناسب خلال مدة أقصاها 7 أيام من تاريخ إحالة التقرير إليها
- 8 - يتم إحالة التقرير إلى لجنة فحص العروض لدراسة وضع المشروع من جميع النواحي النظامية وإصدار توصياتها بذلك ورفعها لصاحب الصلاحية لاعتمادها خلال مدة أقصاها 14 يوما من تاريخ إحالة الموضوع لها .
- 9 - يبلغ المقاول بقرار سحب أو فسخ العقد خطيا بخطاب رسمي مسجل يشتمل على إخطاره بالقرار خلال 14 يوما من تاريخ اعتماد محضر لجنة فحص العروض وإبلاغه بضرورة تحديد مندوبه للمشاركة في لجنة حصر الأعمال المنفذة والمتبقية .
- 10 - تشكل لجنة مكونة من الجهة المشرفة والإدارة المالية والمقاول لمعاينة الموقع وحصر كافة الأعمال المنفذة والمتبقية وحصر المواد والمعدات الموجودة بالموقع وإعداد محضر بذلك خلال 14 يوما من تاريخ تشكيل اللجنة وفي حالة عدم حضور مندوبه تستكمل اللجنة أعمالها ولا يحق للمقاول الاعتراض أو التحفظ على ما تم تدوينه بالمحضر .

(21)

- 11 - تقوم الإدارة المختصة بتجهيز وثائق التنفيذ من صيغة العقود وما يتبعها من مخططات ومواصفات وجداول كميات للأعمال المتبقية المسحوبة من المقاول والمتمثلة بالفرق بين كميات الأعمال الأساسية بالعقد وكميات الأعمال السابق انجازها والمحصورة بمحضر السحب .
- 12 - تقوم الإدارة المختصة بتنفيذ الأعمال المسحوبة على حساب المقاول وتحت مسؤليته باتخاذ أحد الاجرائين التاليين :-
- أ - أن يتم الاتفاق مع صاحب العطاء التالي على تنفيذ العمل بنفس الأسعار المقدمة منه وفي حالة عدم موافقته تتم مفاوضة أصحاب العروض الأخرى للقيام بذلك .
- ب - أن يطرح في منافسة من جديد كل أو بعض الأعمال غير المنجزة ويكون ذلك في جميع الأحوال على نفقة المقاول .
- 13 - تستكمل بقية إجراءات التعاقد لإكمال الأعمال المسحوبة بنفس النهج المتبع للأعمال الإنشائية الجديدة حيث يتم إشعار المقاول الجديد بالترسية ويطلب منه تقديم ضمان حسن الأداء (الضمان النهائي) بما يعادل 5% من قيمة الأعمال المطلوب إكمالها ويبرم معه عقد بذلك ويسلم له الموقع .
- 14 - يراعى عند اجراء السحب اتخاذ ما يلي :-
- أ - حجز المواد والمعدات والآلات الموجودة في الموقع لاستخدامها في تنفيذ الأعمال .
- ب - مطالبة المقاول برد ما تبقى لديه من الدفعة المقدمة (ان وجدت) حيث لم يعد لديه الحق في الاحتفاظ بها ومصادرة ضمان الدفعة .
- ج - عدم الافراج عن الضمان النهائي (ضمان حسن الأداء) وحجزه حتى تتم المحاسبة النهائية معه .
- د - الرجوع على المقاول بفرق التكاليف اذا زادت قيمة الأعمال لكامل المشروع عن قيمتها الأصلية حسب العقد المبرم مع المقاول الأصلي .
- هـ - تزويد وزارة المالية ووزارة الشؤون البلدية والقروية (وكالة تصنيف المقاولين) ووزارة العمل (مكتب العمل) بصورة من قرار السحب .

(22)

الباب الخامس
أقسام الأرشيف

أقسام الأرشيف :

- 1 - مستندات التعاقد الأصلية والمعدلة .
 - أ - الاخطارات الأصلية والاضافية للمشروع .
 - ب - العقود الأصلية والاضافية للمشروع .

- ج - جداول الكميات الاصلية والاضافية للمشروع .
 - د - محضر استلام وتسليم الموقع .
 - هـ - البرامج الزمنية الاصلية والمعدلة للتنفيذ .
 - و - سجل اللوحات التصميمية والمعدلة للمشروع .
 - ز - الاشتراطات العامة للتعاقد .
 - ح - الاشتراطات الخاصة للتعاقد .
 - ط - المواصفات الفنية العامة .
 - ى - المواصفات الفنية الخاصة .
 - ك - لوحات الرفع المساحى .
- 2 - بيانات عن الشركة المنفذة :**

- أ - سجل اسماء وتخصصات الجهاز الفنى المنفذ للمشروع (مدير المشروع - مهندس المشروع - حاسب الكميات - مهندس المواد - مهندس الكهرباء - مهندس الميكانيكا - مساح - مراقب -الخ)
- ب - سجل مقاولى الباطن للمشروع .
- ج - بيان المعدات والعمالة الثابتة .
- د - سجل انتظام تواجد مهندسى الشركة .
- هـ - بيان بالمشروعات السابقة والحالية المسندة للشركة .

3 - مستندات متابعة التنفيذ

- أ - محضر تسليم النقاط المساحية الرئيسة للمشروع
- ب - لوحة ترافرس حدود المشروع
- ج - الميزانية الشبكية للمشروع
- د - محضر تسليم الموقع
- هـ - تقرير ابحاث التربة والأساسات
- و - لوحة تخطيط الموقع
- ز - خطة التوريدات والعمالة والمعدات
- ح - التنسيق مع الجهات المجاورة للمشروع
- ط - التنسيق مع جهات المرافق والجهات المختصة

(24)

- ى - سجل لكل منشأ او نشاط يوضح مراحل وموقف التنفيذ
 - ك - دفتر الحصر النموذجى
 - ل - دفتر الحصر الجارى
 - م - دفتر الحصر الختامى
 - ن - تقرير الموقف الشهرى للتنفيذ
 - س - محضر اجتماع دورى مع الشركة المنفذة
 - ع - تقارير الكفاءة الفنية للمشروع
- 4 - العينات والفحص الفنى :**

- أ - محتويات غرفة العينات
- ب - مستندات اعتماد العينات

5 - وثائق مراقبة النوعية والجودة :

- أ - تصميم الخلطة الخرسانية والأسفلتية
- ب - سجل اختبارات التوريدات
- ج - السجل اليومى لنتائج اختبار قدرة التحمل للمكعب القياسى فى الضغط للخرسانة
- د - السجل الشهرى لنتائج اختبار قدرة التحمل للمكعب القياسى فى الضغط للخرسانة
- هـ - موقع ومحتويات معمل المشروع
- و - معايرة معدات العمل
- ز - التعليمات الدورية

6 - المستندات المالية :

- أ - سجل نسب الصرف للاعمال

- ب - تقرير الموقف المالي
- ج - سجل المستخلصات الشهرية
- د - سجل نسب الخصم التعاقدية
- هـ - سجل نسب الخصم أو التعلية أثناء تنفيذ المشروع
- ز - القرارات السيادية الخاصة بمواد المشروع
- 7 - لجان تسليم او استلام ومذكرات :
- أ - لجان استلام ابتدائي للمشروع
- ب - شهادات نهو ملاحظات لجان الاستلام الابتدائي

(25)

- ج - لجان الاستلام النهائي
- د - التعليمات الفنية
- هـ - مذكرات
- 7 - عام :
- أ - سجل المرور والزيارات
- ب- سجل الاحوال اليومية
- ج - صادر عام (الى الجهة المالكة - الشركة المنفذة - جهات مختلفة)
- د - وارد عام (من الجهة المالكة - الشركة المنفذة - جهات مختلفة)
- هـ - شهادات الخبرة والسير الذاتية لجميع العاملين بالمشروع
- ح - التعليمات الفنية المستديمة
- ط - فهرس ارشيف المشروع
- ى - سجل التعليمات الدورية
- 8 - المكتبة الشخصية :
- أ - القوانين السيادية الصادرة بشأن قطاع المقاولات
- ب - الاشتراطات العامة للتعاقد
- ج - المواصفات الفنية العامة
- د - الاكواد الخاصة الصادرة بشأن تصميم وتنفيذ مكونات المشروع
- هـ - المواصفات القياسية الخاصة بمكونات المشروع
- ز - مذكرات ومحاضرات شخصية او عامة
- ح - موسوعات ومراجع هندسية .

(26)

الباب السادس

رسومات المشروع ومواصفاتها

والغرض منها

اعتبارات عامة :

يجب ان تكون الرسومات التنفيذية لآعمال شبكات المياه والصرف الصحى وملحقاتها والاعمال الخرسانية المسلحة واضحة التفاصيل وكاملة الابعاد كما يجب ان تعد وفقا لحسابات استاتيكية وبطريقة مبسطة وواضحة ويتم اعداد الرسومات المذكورة طبقا للتصميمات المعدة لتحتوى على جميع التفاصيل اللازمة لتنفيذ جميع اجزاء المشروع وتنقسم مراحل اعداد اللوحات الى الاتى :-

1 - الرسومات المبدئية (SCHEME DRAWINGS)

ويتم عمل هذه الرسومات من واقع الدراسات المبدئية للمشروع بغرض تخطيط وتوزيع شبكات المياه والصرف الصحى وملحقاتها من حيث اقطار الانابيب واماكن غرف الصمامات وصمامات القفل وخطوط الطرد ومحطات الرفع والمعالجة واماكن الخزانات الارضية والعلوية والمناهل وحنفيات الحريق والتفصيلات الانشائية الخاصة بالخرسانة المسلحة لمكونات المشروع وخلافه وكل ذلك تقديرى تقريبي قبل البدء فى عمل اللوحات الخاصة بطرح المشروع للمناقصة هذه المرحلة هامة جدا لانها تعطى تقديرا واضحا وبنسبة كبيرة لتكلفة المشروع ونكوناته ويتم عملها عادة بمقياس رسم 1/100 .

2 - رسومات العطاء (TENDER DRAWINGS)

ويتم عملها بمقياس رسم لا يقل عن 1/100 ويوضح عليها جميع العناصر المكونة للمشروع بطريقة تسمح للمقاولين المتقدمين بعطاءاتهم لتنفيذ المشروع من تقدير اطوال الانابيب وعدد المناهل والصمامات وكافة الملحقات الخاصة بالمشروع وكذلك تقدير كميات الخرسانة المسلحة وحديد التسليح وخلافه .

3 - الرسومات التنفيذية (WORKSHOP DRAWINGS)

ويطلق عليها مخططات الورشة لحين اعتمادها من الاستشارى والجهة المالكة لتصبح جاهزة لتنفيذ المشروع على ارض الواقع وتشمل هذه الرسومات التفاصيل ومواصفات اللازمة لتنفيذ جميع عناصر المشروع ويتم عملها بمقياس رسم مناسب ويفضل ان تكون بمقياس رسم 50 /1 الى 1/100 حتى يسهل استخدامها فى الموقع .

4 - الرسومات التفصيلية (DETAILS DRAWINGS)

فى بعض الحالات الخاصة يلزم عمل رسومات تفصيلية بمقياس رسم يتناسب مع الدقة المطلوبة لتنفيذ هذه الاعمال وتستخدم بصورة واضحة فى اعمال الخرسانة المسلحة .

5 - رسومات حسب التنفيذ (AS BUILT DRAWINGS)

وهذه الرسومات يتم اعدادها بعد الانتهاء من تنفيذ المشروع بالكامل وقبل التسليم الابتدائى حيث ان هذه الرسومات يتم اعدادها وذلك نظرا لحدوث تعديلات تنفيذية طارئة على الرسومات التنفيذية اثناء تنفيذ المشروع وذلك لظهور عوارض مفاجئة تتطلب تغيير بعض المناسيب والاقطار والابعاد الخاصة بمكونات المشروع .

(28)

الباب السابع

تأكيد وضبط الجودة

أولاً : اعتبارات عامة :

يختص هذا الجزء بمراقبة وضبط وتأكيد الجودة للمشروعات من خلال توفير قدر كاف من الحيطة لضمان استخدام المواد وحسن استعمالها طبقاً للمواصفات ومتطلبات التصميم واصول الصناعة والتنفيذ بما يحقق استيفاء مستوى الاداء الواجب .

ثانياً:- ضبط الجودة داخليا :

ويجرى ضبط وتأكيد الجودة داخليا وبصفة مستمرة للتأكد من تحقيق الاشتراطات المطلوبة ويجب ان يقوم بتنفيذه متخصصون على دراية كافية وعادة ما يكون المسئول عن تنفيذ بنود ضبط وتأكيد الجودة من الاخصائيين المسئولين عن المشروع وفي حالة عدم توافر الخبرة الكافية يتم الاستعانة بالمتخصصين في الاشراف على اعمال المراقبة الداخلية.

ثالثاً : - ضبط الجودة خارجياً :

وتتم بواسطة اجهزة مراقبة خارجية لا تربطها في اية صورة تعاقدية او تبعية صلة باجهزة المراقبة الداخلية لذات المشروع ويشمل هذا الشق من التفتيش الفنى مراجعة التصميم الانشائي والهيدروليكي وفحوصا دورية واختبارات خاصة عند الضرورة على المواد والتفتيش الدورى والمفاجئ على التنفيذ فى جميع مراحل المشروع .

3 - دور الجودة خلال عمر المشروع :

تأكيد وضبط الجودة هي عملية متكاملة تبدأ منذ التفكير في جدوى المشروع وتستمر مرورا بالمشروع الابتدائي ومرحلة التصميم والتنفيذ والتسليم يستمر خلال فترة الاستخدام للمنشأ والجدول التالي يوضح ملخص دور تأكيد وضبط الجودة في المراحل المختلفة على طول عمر المنشأ .

م	النشاط خلال عمر المشروع	الهدف	ملاحظات
1	فكرة المشروع ودراسات الجدوى CONCEPT & FEASIBILITY	التركيز على الجودة تعريف الجودة المستهدفة TO FOCUS & DEFINE QUALITY TARGET	هل المخطط هو افضل الحلول للوصول الى متطلبات المالك ؟ وتحديد متطلبات الاداء للمشروع PERFORMANCE REQUIREMENTS
2	التصميم DESIGN	توصيف الجودة SPECIFY QUALITY	الحلول الفنية TECHNICAL SOLUTIONS
3	التخطيط للتنفيذ PLANNING FOR CONSTRUCTION	عرض وتأكيد الجودة QUALITY ASSURANCE	تجهيز مستندات العطاء وتضمينها متطلبات تحقيق الجودة المستهدفة
4	التنفيذ CONSTRUCTION	انتاج ضبط الجودة PRODUCE & CONTROL QUALITY	تخطيط الانشطة للتنفيذ ومتابعتها
5	التسليم DELIVERY	التحقق من الجودة VERIFY QUALITY	جودة المشروع وجودة توثيق المشروع ومكوناته
6	الاستعمال OPERATING & USE	المحافظة على الجودة KEEP QUALITY	الفحص الدورى والصيانة PERIODICAL INSPECTION & MAINTENANCE

مهام وواجبات جهاز الاستشاري

1 - مدير المشروع

- 1- مراجعة التصاميم والمخططات التفصيلية الخاصة بمشاريع المياه والصرف الصحي والمخططات التنفيذية (SHOP DRAWINGS) التي سوف يقوم مقاول تنفيذ كل مشروع بإعدادها لكافة أجزاء كل مشروع والتأكد من صحتها وقابليتها للتطبيق العملي بحيث تحقق متطلبات الجهة المالكة وفق شروط العقد ومتطلباته وعليه إشعار الجهة المالكة كتابة بأية ملاحظات أو تعديلات يرى ضرورة إدخالها على التصميم .
- 2 - اعتماد مدير المشروع للمقاول المنفذ للأعمال .
- 3 - رفع جميع المخاطبات الخاصة بالمكتب الاستشاري إلى المديرية بتوقيعه وختم المكتب .
- 4 - التنسيق بين المديرية وطواقم الإشراف التابعة للمكتب بالمحافظات وذلك من خلال تواجده بالرياض ومتابعته لتوجيهات وتعليمات المديرية فيما يخص تنظيم العمل واتخاذ ما يلزم حيالها .
- 5 - مراجعة مستخلصات المقاولين واعتمادها ورفعها إلى المديرية وذلك بعد استيفاء أعمال الحصر وإعدادها ومراجعتها من المهندس المقيم بالمحافظة .
- 6 - مراجعة نماذج اعتماد المواد المقدمة من المقاولين إلى المهندس المقيم ورفعها إلى المديرية .
- 7 - مراجعة اللوحات التنفيذية (SHOP DRAWINGS) المقدمة من المقاولين إلى المهندس المقيم واعتمادها ورفع نسخة منها إلى المديرية للاطلاع والعلم .
- 8 - مراجعة البرامج الزمنية المقدمة من المقاولين إلى المهندس المقيم واعتمادها ورفع نسخة منها إلى المديرية للاطلاع والعلم .
- 9 - متابعة تنفيذ المشاريع بالمحافظات والتي يشرف عليها المكتب الاستشاري وذلك من خلال الزيارات

- الدورية المستمرة للمواقع أو من خلال التقارير المقدمة من المهندسين المقيمين بالمحافظات .
- 10 - الترتيب لعقد اجتماعات بين المقاولين المنفذين للمشاريع والإدارة وذلك في حالة وجود مشاكل أو معوقات تتطلب تدخل الإدارة لإنهائها.
- 11 - الاطلاع على كافة مستندات ووثائق ومخططات كل مشروع وعليه التنسيق بهذا الشأن مع الجهة المالكة.

(32)

2- المهندس المقيم

- 1 - معاونة مدير المشروع في الإشراف على المشروع ومراجعة المخططات التنفيذية واعتمادها وأداء جميع الأعمال التي توكل إليه طبقاً لمتطلبات العقد .
- 2 - اعتماد الجهاز الفني للمقاول (مهندس المشروع - حاسب الكميات - المساح - المراقب) .
- 3 - رفع جميع المخاطبات اللازمة إلى مدير المشروع لمخاطبة المديرية.
- 4 - التنسيق بين مدير المشروع وطاقم الإشراف التابع له بالمحافظة وذلك من خلال متابعته المستمرة لتوجيهات وتعليمات مدير المشروع فيما يخص تنظيم العمل واتخاذ ما يلزم حيالها .
- 5 - التواصل المستمر شبه اليومي مع السادة مهندسي الاتصال بإدارة مشاريع المحافظات وذلك عن طريق الاتصال التليفوني أو باستخدام البريد الإلكتروني أو الفاكس وان يقوم كل مهندس مقيم بإبلاغ مهندس الاتصال الخاص بمحافظته ببيانات الاتصال الكاملة : (رقم الهاتف الجوال - الهاتف الثابت والفاكس للمكتب بالمحافظة - عنوان البريد الإلكتروني - عنوان المكتب بالمحافظة) وذلك للتنسيق معهم بخصوص ما يتم من أعمال بالمشاريع وطرح المشاكل والحلول المقترحة لها وما إلى ذلك مع ضرورة إعداد تقارير يومية أو أسبوعية أو نصف شهرية أو حسبما يتفق عليه مع مهندس الاتصال وإرسالها له بالإضافة إلى نسخ من محاضر الاجتماعات والمراسلات التي تتم بين المهندس المقيم ومقاولي الأعمال بخلاف أي شيء يتفق عليه كأسلوب للمتابعة مع مراعاة التنسيق الكامل مع مدير المشروع والتنسيق معه في كل الأحوال .
- 6 - مراجعة مستخلصات المقاولين واعتمادها ورفعها إلى مدير المشروع وذلك بعد استيفاء أعمال الحصر.
- 7- مراجعة نماذج اعتماد المواد المقدمة من المقاولين إليه ورفعها إلى مدير المشروع للاعتماد .
- 8 - مراجعة اللوحات التنفيذية (SHOP DRAWINGS) المقدمة من المقاولين إليه ورفعها إلى مدير المشروع للاعتماد ثم يقوم بتسليم نسخة معتمدة منها إلى المقاول .
- 9 - مراجعة البرامج الزمنية المقدمة من المقاولين إليه واعتمادها .
- 10 - الاطلاع على كافة مستندات ووثائق ومخططات كل مشروع وعليه التنسيق بهذا الشأن مع مدير المشروع

(33)

- 11 - معاينة وفحص المواد المستخدمة في التنفيذ لكل مشروع للتأكد من مطابقتها لمواصفات ومستندات كل عقد من عقود التنفيذ والحصول على الشهادات اللازمة لصلاحيه تلك المواد من

- المقاول والتأكد من أنها مصدقة حسب الأصول و متمشية مع الأنظمة المعمول بها في المملكة ومن ثم اعتمادها بالتنسيق مع الجهة المالكة (في حالة عدم توافر مهندس استشاري للمواد).
- 12 - الإشراف على جميع الاختبارات والتجارب والفحوصات الحقلية للمواد والمعدات و اى جزء من أجزاء المشروع .
- 13 - تدقيق واعتماد مخططات حسب التنفيذ (AS BUILT DRAWINGS) المعدة من قبل المقاول .
- 14 - مساعدة الجهة المالكة في البت بالخلافات التي قد تحدث مع المقاول خلال مدة تنفيذ العقد .
- 15 - التفطيش على منشآت وتجهيزات المقاول في موقع العمل .
- 16 - الاشتراك مع لجان الاستلام الابتدائي والنهائي للمشاريع.
- 17 - تدقيق ومراجعة المستخلصات الختامية للمشاريع بعد الاستلام النهائي للمشروع .
- 18 - الاطلاع على كافة موافقات الجهات المختصة مثل (الكهرباء - الاتصالات - المرور - البترول - البلدية - الطرق والنقل - المياه والصرف الصحي - الخ) والتأكد من استخراج موافقات وتراخيص وتصاريح العمل من هذه الجهات حتى لا يؤثر عدم وجودها على سير الأعمال.
- 19 - متابعة المقاول في وضع برنامج زمني تنفيذي تمويلي للمشروع واعتماده قبل التنفيذ والاحتفاظ به ضمن مستندات المشروع وإذا حدث تعديل في البرنامج الزمني لا بد من توضيح الأسباب وإخطار الأطراف المعنية به قبل البدء في التنفيذ بوقت كاف مع مراعاة عمل برنامج زمني تنفيذي تمويلي معدل للمشروع في حالة تأخر المقاول في التنفيذ .
- 20 - مخاطبة المقاول لعمل برنامج زمني لتقديم المخططات التنفيذية الخاصة بالمشروع وذلك للاعتماد قبل الشروع في تنفيذ الأعمال .
- 21 - مخاطبة المقاول لعمل حصر كامل لجميع بنود الأعمال من واقع اللوحات التنفيذية قبل الشروع في التنفيذ وذلك طبقا لما هو متوقع فعليا (حصر كميات فعلى) وبيان ما إذا كانت هناك زيادات أو نقص في بعض بنود الأعمال أو كلها حتى يمكن اتخاذ اللازم ومخاطبة الجهة المالكة لتدارك ذلك قبل التنفيذ .

(34)

- 22 - مراعاة تسجيل سير تنفيذ الأعمال يوميا في النماذج المعدة لذلك مع مراعاة القيام المهندس المشرف بعملية الإشراف الكامل طوال وقت التنفيذ وطبقا لنموذج طلب استلام الأعمال المقدم من الشركة .
- 23 - حصر جميع الأعمال التي يتم تنفيذها أولا بأول على الطبيعة ويتم توقيع هذه المقاسات في دفاتر الحصر ولا يسمح بردم اى أعمال تحت منسوب سطح الأرض إلا بعد قياسها ورصدها في دفاتر الحصر كما يتم حصر المواد التي ترد إلى الموقع أولا بأول .
- 24 - مخاطبة المقاول رسميا قبل البدء في الأعمال للتأكد من قيامه بتوفير كافة مستلزمات السلامة في الموقع والالتزام بشروط الأمن الصناعي في الموقع ووضع العلامات التحذيرية وتوفير المعابر للمشاة ووضع الحواجز الخرسانية (نيوجيرسي) على كامل مسار الحفر مع الشبك البرتقالي ووضع لافتات توضح وجود أعمال حفر قبل بداية المسار بمسافة كافية والتأكد من عمل تدعيم مناسب لقطاع الحفر طبقا لنوعية التربة وعمق الحفر وحالة المياه الجوفية ان وجدت على أن يذكر في الخطاب أن المقاول مسئول مسئولية كاملة عن أية أضرار تنشأ في حالة عدم التزامه بما سبق ذكره على أن يتم متابعة إجراءات السلامة بصفة دورية طوال مدة التنفيذ .

25 - إذا تبين أثناء العمل انه من الضروري تجاوز الكميات المنصوص عليها لتنفيذ الأعمال وجب عليه إخطار مدير المشروع وذلك لمخاطبة الجهة المالكة بذلك مبينا مقدار المتوقع من زيادة الثمن ومقارنته بما يقدمه المقاول من زيادة متوقعة .

26 - في حالة بطء أو تعثر المقاول في التنفيذ طبقا للبرنامج الزمني يقوم بالترتيب لعقد اجتماع بين مهندس الاتصال للمشروع ومدير المشروع الاستشاري ومدير المشروع بالشركة المنفذة لحث الشركة على اتخاذ الإجراءات اللازمة لدفع عجلة العمل وتحرير محضر بالاجتماع وفي حالة استمرار بطء معدلات العمل يتم مخاطبة المديرية بموقف الأعمال لاتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة .

27 - التنسيق مع مدير مشروع المقاول للقيام بدراسة وافية توضح انسب أسلوب لتقسيم كل بند حسب نسبة استعماله (وذلك في حالة عدم ذكر هذه النسبة في أسس القياس والدفع في مستندات التعاقد للمشروع) ويتم الصرف على أساسها بالمستخلصات الجارية .

(35)

3 - مهندس الموقع

- 1 - معاونة المهندس المقيم في الإشراف على المشروع ومراجعة المخططات التنفيذية وتصاميم الشبكات والخطوط الناقلة والخزانات و أداء جميع الأعمال التي توكل إليه طبقا لمتطلبات العقد .
- 2 - متابعة ما يتم تنفيذه من أعمال يقوم بها المقاول بالموقع طبقا للمواصفات والمخططات المعتمدة .
- 3 - استلام الأعمال طبقا لما هو مذكور بطلب الاستلام الذي يقوم المقاول بتقديمه للمهندس المقيم .
- 4 - عمل تحديث يومي لبيانات المشروع المكلف بمتابعته مع كتابة تقرير يومي عن الأعمال والمشاكل التي تمت بالموقع وتسليمه للمهندس المقيم
- 5 - معاونة حاسب الكميات لعمل حصر كامل لما يتم تنفيذه من أعمال وذلك عن طريق إمداده بالبيانات والمعلومات اللازمة لذلك بصفة مستمرة حتى يكون الحصر كاملا ومحدثا باستمرار .
- 6 - مراجعة المستخلص الذي يقدمه المقاول بعد أن يقوم حاسب الكميات بمطابقة ما جاء به من كميات مع الحصر الذي تم إعداده مسبقا .
- 7 - تنظيم ومتابعة الأعمال المكلف بها المساح والمراقب بالموقع بشكل مستمر .
- 8 - استلام برنامج العمل اليومي للمقاول وكذلك بيان العمالة والمعدات الموجودة بالموقع ومراجعته بالاشتراك مع المراقبين مع إبلاغ المهندس المقيم عن أية مخالفات يقوم بها المقاول أثناء التنفيذ
- 9 - التأكد من التزام المقاول بجميع احتياطات الأمن والسلامة فيما يخص العمل والحواجر الخرسانية والعلامات الإرشادية وكل ما يلزم للمحافظة على سلامة المواطنين والعمال وعمل مخالفه للمقاول في حالة وجود أية تجاوزات
- 10 - استلام طلبات البدء بالحفر من المقاول والموافقة عليها أو رفضها بعد مراجعة جميع الاشتراطات المرتبطة بالحفر من فسح وعوامل سلامه ووجود أنابيب وخلافه.
- 11 - المرور على الأعمال الجارية بصفه دوريه وإبداء أية ملاحظات على الأعمال وإبلاغها لمهندس المقاول بمذكره داخلية وتسليم نسخه للمقاول ونسخه للمهندس المقيم
- 12 - متابعة عمليات التنسيق مع الهاتف والمياه والكهرباء على الطبيعة
- 13 - القيام باستلام الأعمال بنفسه في حال وجود خلاف بين طاقم المقاول مع مراقب الإستشارى
- 14 - استلام أعمال الحدادة المسلحة والنجارة المسلحة للخزانات والتصريح بالصب

15 - تجميع أوراق طلبات الاستلام للأعمال المختلفة وترتيبها بسهولة توافر البيانات سواء لعمل المستخلصات أو متابعة إنجاز المقاول أو إعداد مخططات حسب التنفيذ فيما بعد .

(36)

4 - مهندس المواد

- 1 - معاينة وفحص المواد المستخدمة في تنفيذ كل مشروع (خرسانة - أنابيب - صمامات - الخ) للتأكد من مطابقتها لمواصفات ومستندات كل عقد والحصول على الشهادات اللازمة لصلاحية تلك المواد من المقاول والتأكد أنها مصدقة حسب الأصول وامتثالية مع الأنظمة المعمول بها في المملكة واعتمادها .
- 2 - مراجعة نماذج اعتماد المواد التي يقوم المقاول بتقديمها للاعتماد وبيان موقفها من حيث القبول
- 3 - الفحص الدوري المستمر لما يتم توريده من مواد إلى الموقع والتأكد من مطابقتها لنماذج الاعتماد.
- 4 - متابعة عمل الاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحية المواد بعد توريدها إلى الموقع عن طريق اخذ عينات عشوائية أو عينات من المواد المشتبه في عدم مطابقتها لما تم اعتماده وقيام المقاول باختبارها في احد المختبرات المعتمدة
- 5 - الإشراف على أعمال اختبارات الجودة للخرسانات بالمشروع .

5 - حاسب الكميات

- 1 - إعداد ومراجعة جداول الكميات والمستخلصات باللغتين العربية والانجليزية .
- 2 - إعداد التقرير الشهري الخاص بالأعمال حتى يمكن تقديمه إلى المديرية في موعد لا يتجاوز عشرة أيام من نهاية كل شهر من شهور عمل العقد وأيضا بعمل أي تقارير تطلبها المديرية سواء كانت أسبوعية أو عاجلة وفي التواريخ التي يتم تحديدها على أن يتم إعداد التقرير المطلوب ليشمل الآتي :
 - أ - وصف عمل الشهر المنصرم والعمل المقترح تنفيذه خلال الشهر القادم .
 - ب - العوائق التي اعترضت تنفيذ العمل خلال الشهر المنصرم وما نتج عن ذلك من تأخير (إن وجد) والحلول المقترحة للتغلب على المشكلات ذات الطبيعة المتكررة أو نقاط الخلاف الفنية .
 - ج - جدول لنشاطات الإشراف و أية أمور أخرى يرى الاستشاري أنها ضرورية وتكمل محتويات التقرير الشهري
 - د - مدى التغيير بالجدول الزمني للمشروع (إن وجد) وأسباب ذلك
- 3 - حصر الأعمال وتسجيلها في النماذج المعدة لذلك بالتنسيق مع مهندس الموقع والمهندس المقيم .

(37)

6 - المساح

- 1 - الرفع المساحي التمهيدي للأرض الطبيعية للمنطقة التي سيتم تنفيذ أعمال المشروع عليها والتي يتم على أساسها عمل اللوحات التنفيذية للمشروع بالاشتراك مع مساح المقاول .
- 2 - التأكد من نقطة الروبير الرئيس للمشروع التي سيتم البدء بها في أية أعمال مساحية بالاشتراك مع مساح المقاول وإثباتها في محضر بالتنسيق مع مهندس الموقع الاستشاري والمهندس المقيم .
- 3 - استلام منسوب قاع الحفر (منسوب التأسيس) للأنابيب الخاصة بشبكات المياه والصرف الصحي
- 4 - استلام مناسيب التأسيس للخزانات العلوية والأرضية وكافة المنشآت الملحقة بالمشروع .

- 5 - استلام منسوب تأسيس المناهل الخاصة بالصرف الصحي .
- 6 - التأكد من استقامة الأنابيب سواء بين المناهل للصرف الصحي أو خطوط المياه .
- 7 - استلام منسوب الفرشة للأنابيب الخاصة بشبكات المياه والصرف الصحي .
- 8 - استلام منسوب أعلى الأنابيب الخاصة بشبكات المياه والصرف الصحي .
- 9 - استلام جميع المناسيب المعمارية الخاصة بالمنشآت التي تتبع المشروع .
- 10 - التأكد من أماكن تنفيذ المناهل بالإحداثيات .
- 11- التأكد من مناسيب أغطية المناهل وغرف الصمامات وغرف التفتيش بالنسبة لمنسوب التسوية النهائي .
- 12 - مراجعة الميزانية الشبكية في مواقع الخزانات ومحطات الضخ قبل البدء بالحفر
- 13 - أي أعمال مساحية أخرى يتطلبها المشروع .
- 14- أعمال الحصر التي تتطلب استخدام الأجهزة المساحية مثل أطوال الأنابيب وفرعات الصرف الصحي .
- 15 - تحديد أماكن التوصيلات المنزلية طبقاً لمخارج المنازل ومراعاة أماكن Y أو T على الخط الرئيسي .

(38)

7 - مراقب الموقع

- 1 - متابعة أعمال الدفان والتأكد من أن مواد الدفان مطابقة للمواصفات وإجراء اختبارات الدمك لطبقات الردم للفرشة وفوق الأنابيب إلى منسوب التسوية النهائي وذلك باستخدام طريقة مخروط الرمل .
- 2 - استلام اختبارات الضغط للأنابيب المياه والصرف الصحي تحت إشراف مهندس الموقع .
- 3 - الإشراف على أعمال إعادة الطرق لأصلها (الأسفلت - البردورة - الأرصفة) بعد انتهاء الأعمال مع متابعة أعمال الأسفلت من رش mc1 و Rc2 والتأكد من درجة حرارة الأسفلت قبل فرده .
- 4 - أعمال الحصر التي لا تتطلب استخدام الأجهزة المساحية مثل عدد الصمامات ومقاسات وأبعاد المنشآت الخرسانية وأطوال الوصلات المنزلية..... الخ .
- 5 - معرفة الأعمال التي سيقوم المقاول بتنفيذها يومياً من خلال برنامج العمل اليومي .
- 6 - مراجعة بيان المعدات والعمالة المقدم من المقاول مع الموجود فعلياً بالموقع ورفع أي تغييرات لمهندس الموقع للتأكد من مصداقية المقاول .
- 7 - مراجعة تشوينات المواد لدى المقاول يومياً والتأكد من عدم وجود مواد غير مطابقة للمواد المعتمدة وفي حالة العثور على ذلك يقوم بوضع علامات عليها وإبلاغ مهندس الموقع لاستبعادها
- 8 - التأكد من أن الخطوط سيتم حفرها في المكان الصحيح طبقاً للمخطط الهرمي
- 9 - استلام أعمال الحفر والفرشة أسفل وأعلى الأنابيب وعمليات اللحام الكهربائي للأنابيب البولي ايثيلين والتأكد من أن الأعمال مطابقة للمواصفات
- 10 - التواجد المستمر بالموقع ويراقب الأعمال وفي حالة حدوث مشكله أو كسر خط مياه أو هاتف أو كهرباء يقوم بإبلاغ مهندس الموقع مع تحديد زمن الحدوث والسبب

- 11 - التأكد من مستلزمات السلامة والأمان وأنها كافية ومناسبة لطبيعة المكان وظروفه ويتم التنبيه على المقاول لاستكمال أي نواقص
- 12- متابعة أعمال الحدادين أثناء تجهيز الحديد للتأكد من الالتزام بمخططات تفريد الحديد المعتمدة لإمكان تدارك أية أخطاء مع معاونة مهندس الموقع في استلام أعمال الحدادة والنجارة المسلحة.
- 13 - متابعة أعمال صب الخرسانات والتأكد من درجة حرارة الخرسانة قبل الصب وعمل اختبار الهبوط بالموقع (slump test) والتأكد من رش الشدات بالمياه قبل الصب ومتابعة أعمال الهز للخرسانة والإشراف على أخذ الأسطوانات في وجود مهندس الموقع أو مهندس المواد مع التأكد من عدم فك الشدات قبل الوقت اللازم ومراقبة عمليات العزل للمنشآت الخرسانية بالمشروع.
- 14 - متابعة أعمال معالجة الخرسانة والتأكد من أنها تتم في الأوقات الصحيحة وبانتظام

(39)

الفهرس

الصفحة	القسم
	<u>الباب الأول :</u>
1	مقدمة خاصة بعقود الإشراف على مشاريع المياه والصرف الصحي
	<u>الباب الثاني :</u>
5	مهام وواجبات الاستشاري المشرف على التنفيذ
	<u>الباب الثالث :</u>
12	أقسام وثائق الأرشيف
	<u>الباب الرابع :</u>
16	تعليمات هامة بشأن مشاريع المحافظات
	<u>الباب الخامس :</u>
23	أقسام الأرشيف
	<u>الباب السادس :</u>
27	رسومات المشروع ومواصفاتها والغرض منها
	<u>الباب السابع :</u>
29	تأكيد وضبط الجودة
	<u>الباب الثامن :</u>
31	مهام وواجبات جهاز الاستشارى
40	الفهرس

