



جَنْدُوا وَمِنْهُمْ أَكْثَرُ
جَنْدُوا وَمِنْهُمْ أَكْثَرُ ٤٦٣ .

أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى
إِذَا نَزَّلْنَا إِلَيْهِمْ مِنْ هَذِهِ الْمَرْسَى
فَمَا يَرَى بَلْ لِمَنْ يَرَى
مِنْهُمْ يَرَى مَا يَرَى
وَمَا يَرَى لِمَنْ يَرَى
مِنْهُمْ يَرَى مَا يَرَى
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٤ .

بِلِلَّهِ تَعَالَى

أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى
إِذَا نَزَّلْنَا إِلَيْهِمْ مِنْ هَذِهِ الْمَرْسَى
فَمَا يَرَى بَلْ لِمَنْ يَرَى
مِنْهُمْ يَرَى مَا يَرَى
وَمَا يَرَى لِمَنْ يَرَى
مِنْهُمْ يَرَى مَا يَرَى
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٥ .

بِلِلَّهِ تَعَالَى

أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى .

كَيْفَ يَرَى مَنْ لَا يَرَى
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى

بِلِلَّهِ تَعَالَى

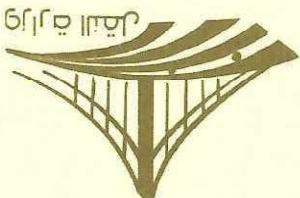
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٦ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٧ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٨ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٩ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٠ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١١ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٢ .

بِلِلَّهِ تَعَالَى

أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى .

أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٣ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٤ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٥ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٦ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٧ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٨ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦١٩ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٢٠ .
أَلْقَبُوهُمْ بِالْمُنْتَهِيَّينَ وَلِمَنْ يَرَى ٤٦٢١ .

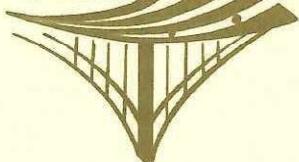
بِلِلَّهِ تَعَالَى





ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا.

ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا. ج.ن.ج.ا.



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

عملية : أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع فوكة / مطروح
في المسافة من كم ٥٤٨٤ + ٠٠٠ إلى كم ٥٥٩٤ + ٠٠٠ بطول ١١ كم (اتجاه فوكة)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاریخ المقاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٢ /

عدد الصفحات التي يضمها الدفتر () بما فيها عدد () رسومات

دفتر المواصفات القياسية لل الهيئة العامة للطرق والكباري لسنة ١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر.

رئيس الإدارية المركزية
للمقاطعة الخامسة (غرب الدلتا)
عقيد مهندس / هاني محمد محمود طه
مدبر عام صيانة الطرق
مهندس / مهندس سمال عمر
رئيس الإدارية المركزية
للسجون المالية والإدارية
عميد / أبوبكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارية المركزية
لبحوث الطرق
مهندس / سامي احمد فرج



ملحوظات هامة :-
- على المقاول التوقيع والتختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

جريدة سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتفطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بقيمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره كتيبة أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحجوزة كما يحق له اتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩ : (الاستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الاستلام الابتدائي :

عند إسلام الأعمال يقوم المالك والمهندسين أو من ينوب عنهم بمعاينة الأعمال واستلامها إسلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبي المقاوض ويحرر محضر عن عملية الإسلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع إجراءات الإسلام الابتدائي.

وإذا كان الإسلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر ، وإذا ثبت من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبار تاريخ إشعار المقاول للمالك بإسلامه للإسلام موعداً لاتمام إنجاز العمل ويدعى فترة الضمان ، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تتم على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإسلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك.

تقوم لجنة الإسلام الابتدائي بتقدير النتائج المعملية للعيادات الماخوذة بمعرفتها وكذلك الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكود المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٣ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد إسلام الأعمال إسلاماً ابتدائياً ويقام المقاول بتقديم ما يفيد مفاده ما يستحق من تأميمات يتم تسويته الحساب الختامي ، يقوم المالك بصرف النسبة الموجبة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد بقى من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو آية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من إجراء الاختبارات المعملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو منعقد والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديم المعاينة .

الإسلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب ، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإسلام النهائي ، ومنى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إسلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندسين أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهم ويعطى للمقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإسلام الابتدائي يؤجل الإسلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إسلام النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة ، فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته ويخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضانها إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ .

- عند إسلام الأعمال إسلاماً نهائياً بعد إنتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر المحدد بالجهة المسئولة لذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاص بالتأمين النهائي



**أصل الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)
الشروط العامة**

تصسلياً بين في أسماء جميع موظفيه وعماله وأى معلومات بطلها المهندس أو ممثله المتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت آخر لأية اختبارات قد يرى المهندس إجراءها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر، ولا يعنى فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأى حال المقاول من مسؤولية في التأكيد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة : على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقترنة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الالتزام بكلة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعنى التزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسؤولياته، ويقوم المقاول بتقديم كلة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

فحص المواد يجب الالتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات وإعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم إعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويتحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أماكن الاختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

-موقع العمل.

-المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختار الموقع أو كمراجعة لمعلم الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توقيف الجودة.

-أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية وملزمة لطرف العقد، وإذا قصر المقاول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وتحصّن النفقات كاملة مضافاً إليها ٢٥ % كمصروفات إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢ : (حل الدخول للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأى شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجرى فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والآلات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لمارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣ : (فحص العمل قبل تطبيقه بأعمال أخرى تالية)

أولاً: لا يجوز تنفيذ أي عمل أو حبجه عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يحصل على الفرصة اللازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقياس أي عمل سترى تنفيذه أو حبجه عن النظر، وعلى المقاول أن



المادة رقم ٣٠ : (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي.
وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أي أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطيباً إثناء فترة الضمان أو عند الاستلام النهائي.
ويعتبر المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو باسرع وقت ممكن بعد انتهاءها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وإن يكون هذا الاستلام وهي بحالة من المودة والإيثار يرمي بها المالك وإانتقال عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.

وفي حال إخفاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستقطع من المقاول تكاليف العمل المتكرر، وله أن يخصصها من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو لغير عصبات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣١ : (التعديلات والإضافات والاتفاقات)

أولاً: عقوم المقاول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التغيير من المهندس واعتماده من الهيئة.

ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً، على الألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المتصوص عليها بالعقد و في حال موافقة الهيئة على تجاوز الكبالت الفعلية لأي بند الحدود المتصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكبالت إلا في حال تطلب التغيير استحداث بند لا يوجد مثيل لها بقائمة كبالت العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للقاتات والأسمار مدعم بمستندات مزددة شاملة التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وارباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتتغير قات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

ثالثاً: على المقاول أن لا يجري أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة.

المادة رقم ٣٢ : (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلها لإنشاء وإنعام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسع المهندس الامتناع عن إعطاء الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، وإن بصرح بالعمل في أى بند من بند المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي مستخدم في هذا المادة والتصريح بإستخدامها.

ثانياً: على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة وكل المواد غير المستصلة والتي قام بجلبها وتنظيف الموقع.



الاختبارات:

تم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات التالية وأية اختبارات أخرى
 ورد ذكرها بالمواصفات :

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 111
- Sand Equivalent Test	T 171
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18-inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 112

AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 11
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 89
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 11
- Clay lumps and friable particles In aggregate	T 112



• و يجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفق المقاول، ويجب ألا يكون ملائحة لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تنطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالمشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات وإختبارها والتأكد من مطابقتها لاشتراطات المعايير القياسية المصرية.

• المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكربونات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الاملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والماء العالقة عن ٢ جرام في اللتر.

• و يجب أخذ عينة من المياه وإختبارها بمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحتها وإعتماد إستعمالها من المهندس قبل البدأ في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).

• إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المولد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لاسبابها ميزة خاصة موردة من مصنع معتمد بعبوات مفلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمعايير القياسية المصرية الخاصة بها م.ق.م ١٨٩٩-١٩٩٠ ((إضافات الخرسانة)).

• و يجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة عن طريق الصانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوى الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة .

• متطلبات الإنشاء

تصنيع الخلطات الخرسانية: يجب أن تضم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المنصوص عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم لخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوماً هي ٢٠٠ كجم/سم٢ للخرسانة العادية ، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

خلط مكونات الخرسانة: يراعي في جميع الاحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاتات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى توزع المولد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس وبمحض ذريرة الخلقات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحتها.

