

السادة / الهيئة العامة للطرق والكبارى

تحية طيبة وبعد ،

نتشرف بالإحاطة بأن الوثيقة رقم : 2024/1989 الحوادث الشخصية، باسم : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات والقسط الاجمالى مبلغ : 600.00 جنيه مصري فقط ستمانة جنيه مصري، والمعقود بها التأمين لصالحكم عن الفترة من : 21/01/2024 إلى 20/01/2025 سارية المفعول عن الفترة المشار إليها أعلاه و تم السداد إيداع بالبنك بحساب الشركة

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر الإحترام ،،،

إنتاج : 36695
تحريرا فى : 2024/01/21
إعداد : محمد السعيد محمد مردان
طبع بواسطة : محمد السعيد محمد مردان
عدد مرات الطباعة : 1

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر





وثاق للتأمين التكافلي - مصر
Wethaq Takaful Insurance - Egypt

Confidentiality Data Protecting / حماية سرية البيانات

" Dear customer "

" عميلنا العزيز "

To ensure confidentiality for your financial, personal, and insurance- related data. Kindly do not declare any of the data to any person through any communication channel other than the following:

- The company's hotline: 19685
- The company's WhatsApp: 01050833160
- The company's e-mail address:

wethaq@wethaq-egypt.com

- Your direct insurance intermediary which had been appointed by your goodself And is regulated at the FRA.

You can also visit the head office or any of our branches. Noting that our company will not perform any enquiry through any other sources, also our company do not request any information through phone call or SMS or any social media applications, and do not send any links to its clients.

If you receive any of the above mentioned requested or received any links. Kindly contact us through:

- The company's hotline: 19685
- The company's e-mail address:

wethaq@wethaq-egypt.com

Kindly be careful when you deal with untrusted or unknown sources' links.

Kindly make sure to present all the data requested when upon applying for Insurance or submitting documents to the company.



حرصا على سرية بياناتكم الشخصية والمالية والتأمينية نهيب بكم عدم الإفصاح عن أي من هذه البيانات لأي شخص من خلال أي وسيلة من وسائل التواصل المختلفة عدا:

- الخط الساخن للشركة: 19685
- خدمة الواتس اب على الرقم: 01050833160
- البريد الإلكتروني للشركة:

wethaq@wethaq-egypt.com

- التعامل المباشر مع وسيط التأمين المعين بمعرفتكم والمسجل بالهيئة العامة للرقابة المالية.

كما يمكنكم زيارة الشركة أو أي من فروعها علما بأن شركتنا لا نقوم بالاستعلام عن أي بيانات باستخدام أي وسائل أخرى، كما أن شركتنا لا تطلب بيانات عبر المكالمات الهاتفية أو الرسائل النصية على الهاتف المحمول أو تطبيقات التواصل الاجتماعي المختلفة، كما لا ترسل لعملائها أي روابط إلكترونية.

وفي حالة طلب أي بيانات منكم بأي طريقة أخرى أو طلب الضغط على أي رابط إلكتروني يرجى التواصل معنا على:

- الخط الساخن: 19685
- البريد الإلكتروني للشركة:

wethaq@wethaq-egypt.com

يرجى توخي الحذر من التعامل مع وسائل إلكترونية غير معلومة المصدر أو غير موثوق منها.

أحرص على تقديم كافة البيانات والمعلومات المطلوبة عند التقدم بطلب تأمين أو تقديم مستندات للشركة.

Head Office	25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandessen Branch	20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
Nasr City Branch	6 Abtes El Aged st., Nasr City - Cairo
Down Town Branch	49 Nizar st., Abdeen - Down Town - Cairo
Alexandria Branch	88 Fouad st., (El Horra Road) - Alexandria
El Mansoura Branch	Awad Alla Building 2, El Gaish st., El Mansoura
Port said Branch	Block 3 / A, Al-Masoun and Mahmoud Sedig Street - East Section- Alsala Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismailia Branch	Shebin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch	Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch	Corrish El Nile Fourth Section, Dumiat, El Rifai Building, above B-Tech and Wafa Bank

www.wethaq-egypt.com

E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com

www.facebook.com/wethaq

الخط الساخن
19685

مركز القاهرة
لوح المهندس
لوح مدينة نصر
لوح وسط البلد
لوح الإسكندرية
لوح المنصورة
لوح بورسعيد
لوح الإسماعيلية
لوح الزقازيق
لوح دمياط

1293321

جدول وثيقة تأمين الحوادث الشخصية

فرع الاصدار : المركز الرئيسي

رقم الوثيقة : 1989/2024

اسم المشترك : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

المستفيد : الشروق 2 المنطقة الصناعية - المعجزة الثانية - شارع 123

الهيئة العامة للطرق والكباري

التغطية التأمينية :

تأميناً على عدد 4 افراد بغير محدودية الاسماء مقسمين كالتالي (عدد 1 مهندس + عدد 1 مساعد مهندس + عدد 1 سائق معدة + عدد 1 عامل) عاملين لدى المشترك ، بإجمالي مبلغ تأمين وقدره 130,000 ج.م (مائة وثلاثون ألف جنيه مصري فقط لا غير) بواقع 75,000 ج.م (خمسة وسبعون ألف جنيه مصري لا غير) للمهندس ، 30,000 ج.م (ثلاثون ألف جنيه مصري لا غير) لمساعد المهندس ، 15,000 ج.م (خمسة عشر ألف جنيه مصري لا غير) لسائق المعدة ، 10,000 ج.م (عشرة آلاف جنيه مصري لا غير) للعامل ، وذلك عند حدوث خطر (وفاة + العجز الكلي والجزئي المستديم) نتيجة حادث وذلك أثناء وبسبب قيامهم بأعمالهم داخل موقع العمل فقط من تنفيذ أعمال مشروع عدد رقم (1976/2022/2023) تنفيذ أعمال الجسر النوابي بمشروع إنشاء الخط الأول لشبكة القطر الكهربائي السريع (السخنة - القاهرة - الاسكندرية - العلمين - مطروح) بالامر المباشر لتنفيذ المسافة من الكم 494,000 الى الكم 496,000 بطول 2 كم اتجاه الخدمة والمزمّن عليه بموجب وثيقة جميع أخطار المقاولين 2024/2316 والمصدرة من شركة وثاق للتأمين التكافلي- مصر .

حساب الاشتراك

ج.م	479.00	الاشتراك الصافي :
ج.م	4.79	نصف التبعة النسبية :
ج.م	11.60	الضريبة النوعية :
ج.م	100.30	مصاريف الاصدار
ج.م	2.87	رسم الاشراف و الرقابة / سنة في الألف :
ج.م	0.96	اشتراك صندوق حملة الوثائق / أثنان في الألف :
ج.م	0.48	مقابل خدمات مراجعة واعتماد / واحد في الألف :
ج.م	600.00	اجمالي الاشتراك فقط مستعانة جنيه مصري

مدة التأمين

من : 21/01/2024

الى : 20/01/2025

حدود التغطية :-

الحدود للفرد	التغطية
طبقاً لحدود التغطية الواردة بالتغطية التأمينية لكل فرد	الوفاة نتيجة حادث
طبقاً لحدود التغطية الواردة بالتغطية التأمينية لكل فرد	العجز الكلي المستديم نتيجة حادث
طبقاً للنسبة الواردة بالشروط العامة للوثيقة	العجز الجزئي المستديم نتيجة حادث
غير مفصلي	العجز الكلي المؤقت نتيجة حادث
غير مفصلي	ارجاع النفقات الطبية نتيجة حادث

الحد الأقصى الذي تتلزم به الشركة عن الحادث الواحد (مهما بلغ عدد الأشخاص) :-

ج.م 130,000.00

فقط مائة و ثلاثون ألفاً جنيه مصري

الحد الأقصى الذي تتلزم به الشركة خلال مدة التأمين :-

ج.م 130,000.00

فقط مائة و ثلاثون ألفاً جنيه مصري



تحريراً في : 21/01/2024

تاريخ الطباعة : 21/01/2024

اعداد : رانا عماد الدين حسين محمود

كود الملتح : 36695

مينا داود نجيب جيت

www.facebook.com/wethaq

Head Office : 25 Monarjak St., El-Dokki - Giza
Kohandessan Branch : 20 Wadi el Nil St., Mohandessan - Giza
Easer City Branch : 6 Albas El Aqad St., Nasser City - Giza
Alexandria Branch : 88 Fouad St., (El Hama Tower) - Alexandria
Ismailia Branch : 90 Fawzy Mostaf Street - Sheikh Zayed El-Sayed City - Giza
Mansoura Branch : Award Alla Building 2, El Ghazal St., Mansoura - Matruh
Port Said Branch : Block 37A, Al-Maamoun and Mahmoud El-Dokki - East Section - Abaza Tower above Abu Dhabi Bank - Port Said
Ismailia Branch : Shetou Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port Said Branch : Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Ismailia Branch : Cornish El Nile Fourth Section, Dumyat, El Rifai Building, above B-Tech and Wafa Bank

الخط الساخن
19685

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع منار جاك - الدقي - الجيزة
فرع المحندسين : ٢٠ ش. وادي النيل - المحندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد - مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ٩٠ شارع شارع فوزي ممد - سموحة - قسم سيدى جابر - الاسكندرية
فرع المتصورة : ١٠ عمارة عوض الله رقم ٢ ش. الجيش أعلى البنك المصري الخليجي - المتصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٣ / ٢ شارع الميامين ومحمود مدني - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو طرس - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شهبان برج الأندلس - أمام المديرية المالية
فرع الزقازيق : ش. جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى بى لك كورنيش النيل - دمياط

1293322

اصدار

تابع جدول وثيقة تأمين الحوادث الشخصية رقم 1989/2024

الشروط والتغطيات

الشروط الخاصة

- يشترط ألا يقل عمر المؤمن عليهم عن 18 عام ولا يزيد عن 65 عام .
- يتعين على المشترك الاطلاع على كافة شروط الوثيقة واستثناءاتها بعناية للتأكد من أنها تفي باحتياجاته التأمينية قبل سدادها ويعتبر سدادها للوثيقة بمثابة قبولاً منه بكافة شروط وأحكام الوثيقة .
- يشترط أن يكون عدد الأفراد الفعلي داخل موقع العمل لا يتعدى عدد الأفراد المؤمن عليهم بالوثيقة وإلا سقط حق المشترك في التعويض .
- تقتصر التغطية التأمينية للسادة المؤمن عليهم داخل موقع العمل فقط وأثناء تنفيذ المشروع المشار إليه والموضح تفصيله بجدول الوثيقة .
- يتعين أن يتخذ المشترك كافة الاحتياطات والاشتراطات لضمان سلامة أرواح المؤمن عليهم .
- في حالة الوفاة نتيجة حادث مغلي تدفع كافة التعويضات لصالح الورثة الشرعيين .
- يشترط وجود علاقة عمل تربط بين السادة المؤمن عليهم والمشارك .
- لا يعتد بالوثيقة بدون وجود رمز الاستجابة السريع "QR-CODE"

الاستثناءات

- استثناء الأخطار السياسية .
- استثناء فيروس كورونا (مرفق)
- استثناء الأمراض المعدية (مرفق)

تحريراً في : 21/01/2024

تاريخ الطباعة : 21/01/2024

إعداد : رانا عماد الدين حسين محمود

كود المنتج : 36695 مينا دار نجيب جيد



2 من 4

1293323

اصدار

مرفقات وثيقة تأمين الحوادث الشخصية رقم 1989/2024

• شرط استثناء الأمراض المعدية
من المعلوم والمتفق عليه انه بغض النظر عن أي من الشروط والاستثناءات والاحكام و الاشتراطات المنصوص عليها في هذه الوثيقة أو أي من ملاحقها ، فإنه يستثنى كافة الخسائر والاضرار و فقد الأيراد و/أو فقد الأيراد المطاري و التكاليف المتعلقة و الناتجة بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر من تفشي عدوي و/أو أمراض المعدية بما في ذلك حالات التلوث و/أو أعمال التطهير و/أو أعمال التعقيم أو أي قرارات صادرة من سلطات قانونية فيما يتعلق بالاعلاق و/أو التقييد و/أو منع الوصول عند التعامل مع تفشي هذه الأمراض المعدية .

• شرط استثناء فيروس كورونا
هذا التأمين لا يغطي أية مطالبات بالتعويض بأي حال عن أي ضرر وقع بسبب أو نتج عن:
(أ) فيروس كورونا (COVID-19)
(ب) فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2)
(ج) أي تحويرات أو تغييرات أو سلالة تنشأ عن فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2)
(د) أي خسائر مالية نتيجة خوف و/أو تهديد من جراء ما سبق أعلاه .

تحريرا في : 21/01/2024

تاريخ الطباعة : 21/01/2024

إعداد : رانا عمار الدين حسين محمود

كود المنتج : 36695 مينا داود لجيب جود

3 من 4

وثاق
wethaq

www.wethaq-egypt.com E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

Head Office : 25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandessen Branch : 20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
Nasr City Branch : 6 Abbas El Ageri st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch : 88 Fouad st., (El Horra Road) - Alexandria
Smouha Branch : 90 Fawzy Moaz Street - Smouha Sid Gaber Station Alex
El Mansoura Branch : Awad Alta Building 2, El Gailsh st., El Mansoura
Port said Branch : Block 3 / A, Al-Masoun and Mahmoud Sedky Street - East Section- Al-Sala Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismailia Branch : Shebin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch : Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch : Cornish El Nile Fourth Section, Dumiat, El Rifai Building, above B-Tech and Wala Bank

الخط الساخن
19685

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع مصطفى - الدقي - الجيزة
فرع الهندسين : ٢٠ ش وادي النيل - الهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ٩٠ شارع شوقي فوزي معاذ - سموحة - قسم سيدى جابر - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ ش الجيش أعلى البنتك أنصرى الخليج - المنصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٢/أ شارع التأمين ومحمود صدقي - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو طليح - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شيبين برج الأندلس - أمام المديرية المالية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى بن لك كورنيش النيل - دمياط

1293324

مطالبة مداد

اصدار

نوع الاصدار : حوادث عامة

مطالبة رقم : (-----)

وثيقة رقم : 1989/2024

الفرع : المركز الرئيسي

نوع التأمين : الحوادث الشخصية

ملحق رقم :

إسم المؤمن : E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

العنوان : الشروق 2 المنطقة الصناعية - المجاورة الثانية - عمارة 123

لصالح : الهيئة العامة للطرق والكبارى

مدة التأمين : من : 21/01/2024

إلى : 20/01/2025

العملة : جنيه مصري

الإشتراك الصافي	479.00	جم
نصف التبعة النسبية	4.79	جم
الضريبة النوعية	11.60	جم
مصاريف الاصدار	100.30	جم
رسم الإشراف و الرقابة / سنة في الألف	2.87	جم
أشتراك صندوق حملة الوثائق / اثنان في الألف	0.96	جم
مقابل خدمات مراجعة و اعتماد / واحد في الألف	0.48	جم
إجمالي الأشتراك	600.00	جم
فقط ستمائة جنيه مصري		

تحريرا في : 21/01/2024

تاريخ الطباعة : 21/01/2024

إعداد : رانا عماد الدين حسين محمود

كود المنتج : 36695 مينا داود نجيب جيد

قيمة العمولات الأساسية قبل الاستقطاعات

47.90

10%

4 من 4



Head Office	25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandeseen Branch	20 Wadi el Nil st., Mohandeseen - Giza
Nasr City Branch	6 Abbas El Aged st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch	58 Fouad st., (El Horra Road) - Alexandria
Smouha Branch	90 Fawzy Mouta Street - Smouha-Sidi Gaber Sidi Alex
El Mansoura Branch	Awad Alla Building 2, El Gersh st., El Mansoura
Port Said Branch	Block 3/A, Al-Maamoun and Mahmoud Sadi Street - East Section - Alcata Tower above Abu Dhuti Bank - port Said
Ismailia Branch	Shetbin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch	Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch	Cornish El Nile Fourth Section Dumailat, El Rifai Building, above B-Tech and Wafa Bank

www.welhaq-egypt.com

E-mail: welhaq@welhaq-egypt.com

www.facebook.com/welhaq

19685

المركز الرئيسي : 25 شارع مصطفى - النيل - الجيزة
 فرع المهندسين : 20 شارع وادي النيل - المهندسين - الجيزة
 فرع مدينة نصر : 6 شارع عباس - الطقاد مدينة نصر - القاهرة
 فرع الإسكندرية : 58 شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
 فرع سموحة : 90 شارع فاروق - سموحة - قسم سبيل جابر - الإسكندرية
 فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم 2 ش الجيش أعلى البنك المصري الخليجي - المنصورة
 فرع بورسعيد : قطعة 3/أ شارع التأمين ومحمود سدي - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو طرس - بورسعيد
 فرع الإسماعيلية : شارع شيبين برج الأندلس - أمام الدبورية الثانية
 فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
 فرع دمياط : شقة رقم 2 الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى برج كوكب النيل - دمياط

1363625

وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين

بموجب هذه الوثيقة تم الاتفاق بين شركة وثاق للتأمين التكافلي (المملوكة عنها فيما بعد بالشركة) والمشتري الوارد اسمه بجدول الوثيقة على ان تتعهد الشركة وفقا لشروط هذه الوثيقة ومقابل تمام سداد الاشتراك المبين بجدول وإصدار الوثيقة بتعويض المشتري عن الخسائر والأضرار التي تحدث بسبب تحقق أي من الأخطار المغطاة الواردة بالوثيقة وذلك خلال المدة المبينة بهذه الوثيقة أو أي ملاحق لها وذلك في حدود الشروط والأحكام والاستثناءات الواردة بهذه الوثيقة.

جدول الوثيقة	
رقم الوثيقة :	2316/2023
اسم المشترك / أو المشتركين :	مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات
العنوان :	الشرقية 2 المنطقة الصناعية - المجاورة الثانية - عمارة 123
اسم المستفيد :	الهيئة العامة للطرق والكبارى
اسم المقاول :	تأميننا على عقد رقم (2023/2022/1976) تنفيذ أعمال الجسر الترابي بمشروع إنشاء الخط الأول لشبكة التلحار الكهربائي السريع (السخنة - القاهرة - الاسكندرية - العلمين - مطروح) بالامر المباشر لتنفيذ المسافة من الكم 494,000 الى الكم 496,000 بطول 2 كم اتجاه الضبعة
موقع العمل :	اتجاه الضبعة
مدة التأمين :	
أ- بالنسبة للأعمال	يبدأ التأمين في : 2024/01/21 وينتهي في : 2025/01/20
ب- بالنسبة لأعمال الصيانة	تبدأ من : وتنتهي في :
مبلغ التأمين :	149,000,000.00 فقط مائة وتسعة وأربعون مليوناً جنيه مصري
القسم الأول :	الأضرار العادية
القسم الثاني :	المسؤولية المدنية قبل الغير



تحريراً في 19/12/2023
اسم المستخدم هاني عاطف
كود المنتج 36695
مبلى داود لجيب جيد



Head Office: 25 Menoufia St., Dokki - Giza
Mohandessen Branch: 24 W. El Heli St., Mohandessen - Giza
Nasr City Branch: 84/1 El Almad St., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch: 88 Fouad St., (El Hana Road) - Alexandria
Smouha Branch: 90 Faery Most Street - Smouha Sid Gaber Station Area
El Mansoura Branch: Awad Alla Building 2, El Gaish St., El Mansoura
Port said Branch: Block 3 / A, Al-Masoun and Mahmoud Sedg Street - East Section- Abula Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismailia Branch: Shetou Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch: Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch: Cornish El Nile Fourth Section, Dumiat, El Rifa Building, above B-Tech and Wafa Bank

19685

www.facebook.com/welhaq

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع مصطفى - الدقي - الجيزة
فرع المحندسين : ٢٤ شارع هلي - المحندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٨٤ شارع عباس - المقاد مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ٩٠ شارع شارع فيني ممالا - سموحة - قسم سيدى جابر - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عيسى الله رقم ٢ شارع الجيش أعلى البنك المصري الخليجي - المنصورة
فرع بورسعيد : قلعة ٣/أ شارع التأمين ومحمود مصطفى - قسم الشرق - برج الصناديق أعلى مصرف أبو طليح - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شين برج الأندلس - أمام المديرية الثانية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شدة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى بى تى كوربش النيل - دمياط

1363624

تاريخ جدول وثيقة تأمين جميع أخطار المفاوضين رقم: 2316/2023 إصدار

القسم الأول: الأضرار المادية		
البنود المؤمن عليها	مبلغ التأمين	التحمل عن كل حادث
1- أصول المقلولة (الأصول الدائمة والموقرة متضمنة جميع المواد الموقرة فيما بعد) - 1-1 قيمة العقد -	-	-
2- الأثاث والمواد التي يوردها صاحب أو أصحاب المشروع - مغطى ضمن مبلغ التأمين	149,000,000.00 جم	يتحمل المشترك الـ 20% من كل حادث بعد انقضى 200,000 جم
2- أدوات ومعدات التشغيل - غير مغطى	-	-
3- آلات ومعدات التشغيل - غير مغطى	-	-
4- إزالة الأثاث - غير مغطى	-	-
اجمالي مبلغ التأمين للقسم الأول	149,000,000.00	-

الأخطار الطبيعية		
البنود المؤمن عليها	حدود التعويض (1)	التحملات
1- الزلازل / البراكين / الأعاصير 2- المواسف / الزوايح / الفيضانات / غمر المياه / إنزلاق وانهيار التربة - غير مغطى	-	-

(1) حدود التعويض لكل خسارة أو ضرر أو سلسلة من الخسائر أو الأضرار الناشئة عن حادث واحد.

القسم الثاني: المسؤولية المدنية قبل الغير		
البنود المؤمن عليها	حدود التعويض (2)	التحملات
1- الإصابات الجسمية - 1-1 للشخص الواحد - 2-1 مهما كان عدد الأشخاص - 2- الأضرار المادية للممتلكات -	- 100,000.00 200,000.00 200,000.00	- - يتحمل المشترك الـ 20% من كل حادث بعد انقضى 40,000 جم
اجمالي التزام الشركة بموجب هذا القسم	400,000.00	-

(2) حدود التعويض لكل حادث أو سلسلة من الحوادث الناشئة عن واقعة واحدة.

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

19/12/2023

تدريسي

هاني علف

اسم المستخدم




www.wethaq-egypt.com

E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com

www.facebook.com/wethaq



Head Office: 25 Mosadak st., Dokki - Giza
 Mohandessen Branch: 20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
 Nasr City Branch: 6 Abbas El Aqad st., Nasr City - Cairo
 Alexandria Branch: 68 Fouad st., (El Hona Road) - Alexandria
 Smeuha Branch: 10 Fawzy Mosa Street - Smeuha-Sid Gaber Station-Alex
 El Mansoura Branch: Awad Alla Building 2, El Gaish st., El Mansoura
 Port said Branch: Boka 3 / A, Al Maanoun and Mahmoud Sedy Street - East Sector - Ahafa Tower above Abu Dhata Bank - port Said
 Ismailia Branch: Shebin Street - Andalus Tower - Front of Financial Directorate
 Port said Branch: Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Shunka Governorate
 Damietta Branch: Cornish El Nile Fourth Section, Dumatt, El Rifai Building, above El-Tech and Wafa Bank

الفرقة الأولى: ٢٥ شارع مصيد - النيل - الجيزة
 فرع الهندسين: ٢٠ ش وادي النيل - الهندسين - الجيزة
 فرع مدينة نصر: ٦ شارع عباس - المقاد - مدينة نصر - القاهرة
 فرع الإسكندرية: ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
 فرع سموحة: ٩٠ شارع فؤاد - سموحة - قسم سيدى جابر - الإسكندرية
 فرع المنصورة: ٦ شارع عيسى الله رقم ٦ ش الجيش أعلى البنك المصري الخليجي - المنصورة
 فرع بورسعيد: قطعة ٢/أ شارع التأمين ومجموعه سكني - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو طرس - بورسعيد
 فرع الإسماعيلية: شارع شين برج الأندلس - أمام المديرية المالية
 فرع الزقازيق: ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
 فرع دمياط: شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى بنك كورنيش النيل - دمياط

1363623

تابع جدول وثيقة تأمين جميع اخطار العقولين رقم : 2316/2023 اصدار

حساب الاشتراك		
الاشتراك الصافي	20,605.00	ج
نصف الدفعة التجمعية	1,133.28	ج
الضريبة النوعية	26.10	ج
مصاريف إصدار	50.17	ج
رسم الإشراف و الرقابة / سنة في الألف	123.63	ج
اشتراك صندوق حملة الوثائق / اثنين في الألف	41.21	ج
مقابل خدمات مراجعة واعتماد / واحد في الألف	20.61	ج
اجمالي الاشتراك	22,000.00	ج

يعتبر متعماً لهذه الوثيقة طلب التأمين الموقع عليه من المشترك.
وتعتبر الملاحق التالية والمذكورة فيما يلي والمرفقة جزءاً لا يتجزأ من هذه الوثيقة.

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

19/12/2023

تحريراً في

هاني عاطف

اسم المستخدم



Head Office : 25 Mosadak st., Dokki - Giza
 Mohandessen Branch : 20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
 Nasr City Branch : 6 Abbas El Aged st., Nasr City - Cairo
 Alexandria Branch : 88 Fouad st., (El Horia Road) - Alexandria
 Smouha Branch : 90 Fekry Moez Street - Smouha-5th Gharb Station Alex
 El Mansoura Branch : Awad Alla Building 2, El Gaish st., El Mansoura
 Port said Branch : Block 3 / A, Al-Maamoun and Mahmoud Sedg Street - East Section- Alsefa Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
 Ismailia Branch : Shebin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
 Port said Branch : Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
 Damietta Branch : Cornish El Nile Fourth Section, Dumati, El Rifai Building, above D-Tech and Wafa Bank

www.wethaq-egypt.com

E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com

www.facebook.com/wethaq

الخط الساخن
19685
3 من

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع مسدك - الدقي - الجيزة
 فرع المهندسين : ٢٠ ش وادي النيل - المهندسين - الجيزة
 فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد - مدينة نصر - القاهرة
 فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
 فرع سموحة : ٩٠ شارع فاروق فؤاد - سموحة - قسم سيدى جابر - الاسكندرية
 فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ ش الجيش أعلى البنك المصري الخليجي - المنصورة
 فرع بورسعيد : قطعة ٣ / أ شارع المأمون ومحمود صديقي - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو طيرى - بورسعيد
 فرع الإسماعيلية : شارع شبين برج الأندلس - أمام المديرية المالية
 فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
 فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى بن تلك كورنيش النيل - دمياط

1363622

تابع جدول وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين رقم : 2316/2023 اصدار

الشروط والتغطيات

يجب تخزين الاطواح الخشبية وما في ذلك الدعامات وخلافه - في حالة استخدامها في اعمال الخرسانة بعيدا عن الحصى او العجلى بمسافات كافية
يجب الاحتفاظ بالجهاز مغلومة الحريق في الموقع وان تكون جاهزة للاستعمال الفوري و مسالحة للاستخدام
يجب تدريب عدد كافى من العمال تدريبا كاملا على استخدام المعدات وبشروط تواجدهم باستمرار للدخول الفوري
يجب تجنب استخدام صلبات اللحام والتقطيع في الاماكن المغطاة او التى يكون بها مواد قابلة للاشتعال
من المعلوم والمتفق عليه لا تسري تغطيته خطر السطو و / او السرقة بالاكره على الممتلكات والتشوينات و المؤمن عليها الا داخل المخازن فقط وبالاعتداء المسلح على الخفاء او افراد الامن المكلفين بالحراسة
ويشترط تعيين حراسة مسلحة بصفة دائمة طوال 24 ساعه على المخازن والا سقط حق المشترك في التعويض
من المعلوم والمتفق عليه و بناء على الشروط العامة لوثيقه جميع اخطار المقاولين ان لوثيقه تغطى خطرى الحريق و السطو
شروط الاملاخ :
بقر المشترك بانه اطلع على كافة شروط الوثيقة واستثناءاتها بعناية للتأكد من انها تفي باحتياجاته التأمينية قبل سدادها الذي يعتبر قبولاً منه بكافة الشروط والاستثناءات.
انه في حالة وقوع حادث تغطيته هذه الوثيقة تدفع كافة التعويضات المستحقة لصالح الهيئة العامة للطرق والكبارى .
انه لا يجوز إجراء أي تعديل أو تغيير أو إلغاء على هذه الوثيقة الا بعد أخذ موافقة كتابية من الهيئة العامة للطرق والكبارى .
استثناء العنف السياسى والارهاب والتخريب والشغب والاضطرابات الاهليه والاضرابات العماليه والاطار الطبيعى
استثناء الممتلكات القانمه والمحيطه بالمشروع وازالة الانقاض و الحطام
استثناء فيروس كورونا (مرفق)
استثناء الأمراض المعدية (مرفق)
المرفقات:
لا يعتد بالوثيقة بدون وجود رمز الاستجابة السريع "QR-CODE"
ملحق رقم 009 استثناء الخسارة والضرر أو المسؤولية الناتجة عن الزلازل (مرفق)
ملحق رقم 010 استثناء الخسارة أو الضرر أو المسؤولية الناشئة عن الفيضان أو غمر بالمياه (مرفق)
ملحق رقم 012 استثناء الخسارة أو الضرر أو التلف أو المسؤولية الناتجة عن العواصف أو الرياح المحملة بالمياه (مرفق)
ملحق رقم 106 التعويض الخاص بالمطال الأقسام المنفذ (مرفق)

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

تحريرا في 19/12/2023

اسم المستختم هاني عاطف



Head Office	25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandessen Branch	20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
Nasr City Branch	6 Abbas El Aqid st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch	88 Fouad st., (El Hona Road) - Alexandria
Smouha Branch	90 Fawzy Mazar Street - Smouha-Sid Gaber Station Alex
El Mansoura Branch	Awad Alla Building 2, El Gharb st., El Mansoura
Port said Branch	Block 3 / A, Al-Maamoun and Mahmoud Sedq Street - East Sector- Asala Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismaelia Branch	Shatin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch	Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sherkia Governorate
Damietta Branch	Corush El Nile Fourth Section, Dumiat, El Rifai Building, above B-Tech and Wala Bank

www.wethaq-egypt.com E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq



المركز الرئيسى : ٢٥ شارع مصداق - الدقى - الجيزة
 فرع المهندسين : ٢٠ ش وادى النيل - المهندسين - الجيزة
 فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد مدينة نصر - القاهرة
 فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
 فرع سموحة : ٩٠ شارع فؤاد - سموحة - قسم سيدى جابر - الاسكندرية
 فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ ش الجيش أمام البنك المصرى الخليجى - المنصورة
 فرع بورسعيد : قطعة ٢ / ٢ شارع التأمين ومحمود مصداق - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو ظبى - بورسعيد
 فرع الإسماعيلية : شارع شهبين برج الأندلس - أمام المديرية الثانية
 فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
 فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعى أعلى بنك كورنيش النيل - دمياط

1363621

تلم جدول وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين رقم : 2316/2023 اصدار

الشروط والتغطيات

ملحق رقم 12 شروط خاصة فيما يتعلق بوسائل مكافحة الحريق والامان من الحريق فى مواقع التشييد (مرفق)

شركة وثاق للتأمين التكافلى - مصر

19/12/2023

تحريرا فى

هاتى عاطف

اسم المستخدم

وثاق
wethaq

www.wethaq-egypt.com E-mail:wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

Head Office : 25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandessen Branch : 20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
Nasr City Branch : 6 Abbas El Aqad st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch : 88 Fouad st., (El Horia Road) - Alexandria
Smouha Branch : 90 Fawzy Moez Street - Smouha-Sid Gaber Station Ales
El Mansoura Branch : Awad Alla Building 2, El Gaish st., El Mansoura
Port said Branch : Block 3 / A, Al-Maamoun and Mahmoud Sedqi Street - East Sector- Alsafa Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismailia Branch : Shebin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch : Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch : Cornish El Nile Fourth Section, Dumlout, El Rifai Building, above B-Tech and Wafa Bank

الخط الساخن
19685
5 من 8

المركز الرئيسى : ٢٥ شارع مصطفى - الدقى - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٠ ش وادى النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ٩٠ شارع فوزى ممد - سموحة - قسم سيدى جابر - الاسكندرية
فرع التمنصورة : عمارة عيسى الله رقم ٢ ش الجيش على البلد المصرى الخالصى - التمنصورة
فرع بورسعيد : قطعة ١/٣ شارع المأمون ومحمود ممدى - قسم الشرق - برج الصفا على مصرف أبو طى - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شبين برج الأندلس - أمام المديرية الخالية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعى على بى تى كورنيش النيل - دمياط

1363620

اصدار

2316/2023

مرفقات وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين

المرفقات

* تعتبر الشروط العامة المعتمدة من الهيئة العامة للرقابة المالية لوثيقة جميع اخطار المقاولين و الملاحق التالية المرفقة جزءا لا يتجزأ من هذه الوثيقة.
* شرط استثناء فيروس كورونا هذا التأمين لا يغطي أية مطالبات بالتعويض بأي حال عن أي ضرر وقع بسبب أو نتج عن: (أ) فيروس كورونا (COVID-19) (ب) فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2) (ج) أي تحويرات أو تغييرات أو سلاطة تنشأ عن فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2) (د) أي خسائر مالية نتيجة خوف و/أو تهديد من جراء ما سبق أعلاه .
* شرط استثناء الأمراض المعدية من المعلوم والمتفق عليه انه بغض النظر عن أي من الشروط والاستثناءات والاحكام والاشتراطات المنصوص عليها في هذه الوثيقة أو أي من ملاحقها ، فإنه يستثنى كافة الخسائر والاضرار وفقد الأيراد و/أو فقد الأيراد الطارئ و التكاليف المتعلقة و النتيجة بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر من تقشي عدوي و/أو أمراض المعدية بما في ذلك حالات التلوث و/أو اعمال التطهير و/أو اعمال التعقيم أو أي قرارات صادرة من سلطات قانونية فيما يتعلق بالاغلاق و/أو التقييد و/أو منع الوصول عند التعامل مع تقشي هذه الأمراض المعدية .
* ملحق رقم 009 استثناء الخسارة والضرر أو المسؤولية الناتجة عن الزلازل من المعلوم والمتفق عليه ، ومع عدم الإخلال بالشروط والاستثناءات والاحكام والاشتراطات المنصوص عليها في الوثيقة أو الملحق بها ، أن الشركة ليست مسئولة عن تعويض المشترك عن الخسارة أو الضرر أو المسؤولية المباشرة أو غير المباشرة المتسببة من أو الناتجة عن الزلازل .
* ملحق رقم 010 استثناء الخسارة أو الضرر أو المسؤولية الناشئة عن الفيضان أو غمر بالمياه من المعلوم والمتفق عليه ، ومع عدم الإخلال بالشروط والاستثناءات والاحكام والاشتراطات المنصوص عليها في الوثيقة أو الملحق بها ، أن الشركة ليست مسئولة عن تعويض المشترك عن الخسارة أو التلف أو المسؤولية المباشرة أو غير المباشرة المتسببة من أو الناتجة عن الفيضان أو غمر المياه .
* ملحق رقم 012 استثناء الخسارة أو الضرر أو التلف أو المسؤولية الناتجة عن العواصف أو الرياح المحملة بالمياه من المعلوم والمتفق عليه أن الشركة لن تعوض المشترك عن الخسارة أو التلف أو المسؤولية المباشرة أو غير المباشرة الناشئة من أو الناتجة عن العواصف التي تعادل أو تزيد عن 8 درجات على مقياس بورفورت (بمعنى أن تتجاوز سرعة الرياح على 62 كم/ساعة) أو أي خسارة أو تلف بسبب المياه المصاحبة أو الناشئة عن تلك العواصف .
* ملحق رقم 106 التعويض الخاص بأطوال الأقسام المنفذه من المعلوم والمتفق عليه ، ومع عدم الإخلال بالشروط والاستثناءات والاحكام والاشتراطات المنصوص عليها في الوثيقة أو الملحق بها ، فإن الشركة سوف تقوم بتعويض المشترك فقط عن أي تلف أو خساره أو مسؤوليه تحدث مباشرة أو غير مباشرة للجسور و القواطع و الشدات والمصارف و القنوات واعمال الطرق قد انشئت على أقسام لا تتعدى في مجموعها الأطوال المحددة ادناه ، وذلك بغض النظر عن حالة إتمام الأعمال المضمن عليها ، ويكون التعويض عن أي حادث محددا بمصاريف إصلاح تلك الأقسام .

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

تحريرا في 19/12/2023

اسم المستخدم هاني عاطف

هاني عاطف

اسم المستخدم



wethaq

www.wethaq-egypt.com E-mail:wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

خط الساخن
19685
من 6

Head Office	25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandessen Branch	20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
Nasr City Branch	6 Abbas El Arad st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch	88 Fouad st., (El Horra Road) - Alexandria
Smouha Branch	10 Fawzy Mazar Street - Smouha Sid Gaber Station Alex
El Mansoura Branch	Awad Alla Building 2, El Gaish st., El Mansoura
Port said Branch	Block 3/A, Al-Maamoun and Mahmoud Sedy Street - East Section - Alafia Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismailia Branch	Sheten Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch	Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch	Cornish El Nile Fourth Section,Dumatt,El Rifai Building, above B-Tech and Wafa Bank

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع مسدق - الدقي - الجيزة
 فرع المحندسين : ٢٠ ش وادي النيل - المحندسين - الجيزة
 فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد مدينة نصر - القاهرة
 فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
 فرع سموحة : ٩٠ شارع فوزي معاذ - سموحة - قسم سدي جابر - الاسكندرية
 فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ ش الجيش أعلى البنك المصري الخليجي - المنصورة
 فرع بورسعيد : قطعة ٢/أ شارع المأمون ومحمود مسدي - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو طهي - بورسعيد
 فرع الإسماعيلية : شارع شيبين برج الأندلس - أمام المديرية المالية
 فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
 فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة إفريقيا أعلى ش لك كورنيس النيل - دمياط

1363619

مرفقات وثيقة تأمين جميع الخطر العقاريين 2316/2023 إصدار

- الحد الأقصى لسرعة القسم 250 متر ، وبعد السبي 3 المسام ويتم العمل فيها في نفس الوقت.
- * ملحق رقم 12 شروط خاصة فيما يتعلق بمسائل مكافحة الحريق والامان من الحريق في مواقع التشييد
- انه من المعلوم والمتفق عليه ومع عدم الاخلال بالشروط والاستثناءات والاحكام والاشتراطات المنصوص عليها في الوثيقة او الملحق بها وفيما عدا ذلك ، فإن الشركة سوف تقوم بتعويض المشترك عن الخسائر او التلف المتسبب بصفة مباشرة او غير مباشرة عن الحريق او الانفجار ، وذلك فقط بالاشتراط التالي :-
- (1) توافر معدات مكافحة الحريق المناسب ووسائل الاطفاء الكافية الصالحة للتشغيل في جميع الاوقات مع تقدم العمل .
 - (2) ان يكون هناك خط مواصلات مياه حريق جاهزة في وضع التشغيل الكامل ممدود حتى المستوى الاقل مباشرة من المستوى الجارى العمل به وان يكون معلق باعطلة مؤقتة .
 - (3) ان يتم فحص الصناديق المحتوية على بكرات خرطوم الحريق ومطفيات الحريق اليدوية على فترات منتظمة وبما لا يقل عن مرتين كل اسبوع .
 - (4) ان يتم تركيب فواصل منع انتشار الحريق المطلوبة وفقا للأنظمة المحلية بأسرع ما يمكن بعد ازالة الشدائد المستخدمة في الانشاء .
 - (5) ان يتم إغلاق المؤقت لفتحات ابواب المصاعد ، انابيب الخدمات وى فراغات اخرى بأسرع ما يمكن وبما لا يجاوز البدء في اعمال التجهيزات .
 - (6) ان يتم ازالة المخلفات بانتظام - ازالة المخلفات القابلة للاشتعال من جميع الادوار التى يتم تجهيزها وذلك في نهاية كل يوم عمل .
 - (7) اتباع نظام (التصريح بالعمل) لجميع المقاولين المتعاقدين على (اعمال ينشأ عنها لهب) من اى نوع مثل :-
 - عمليات الجلف ، التقطيع ، اللحام .
 - استخدام لمبات اللحام الغازية او الكهربائية .
 - استعمال البيتومين الساخن .
 - او اى عمليات اخرى ينتج عنها سخونة .
 - (8) يتم تنفيذ العمل الحرارى فقط بوجود عامل على الاقل مزود بطفاية حريق ومدرب على مكافحة الحريق على ان يتم فحص منطقة هذه الاعمال التى ينشأ عنها لهب بعد انتهاءها بساعة .
 - (9) عند تخزين المواد المستخدمة في التشييد او التركيب يتم تقسيمها الى وحدات تخزين لا تتجاوز القيمة المبينة اثناء لكل وحدة تخزين .
 - (10) كل وحدة تخزين مستقلة يجب ان تفصل بما لا يقل عن خمسين متر او ان تفصل بحوائط مقاومة للحريق .
 - (11) يتم تخزين جميع المواد القابلة للاشتعال وخاصة السوائل او الغازات القابلة للاشتعال في مكان يبعد مسافة كبيرة مناسبة من الممتلكات تحت الانشاء او التركيب او اى اعمال ينشأ عنها لهب .
 - (12) تعيين منسق امان بالموقع .
 - (13) تركيب نظام يعتمد عليه للانذار من الحريق مع تجهيز وصلة اتصالات مباشرة مع اقرب مركز اطفاء حريق متى امكن ذلك .
 - (14) تنفيذ خطة حماية من الحريق وخطة مواجهة الحريق بالموقع عند وقوع حريق مع تحديثها بانتظام .
 - (15) ان يكون قد تم تدريب عامل المقاول على مكافحة الحريق وان تتم التدريبات العملية اسبوعيا .
 - (16) ان يكون اقرب مركز اطفاء للحريق على دراية بموقع المشروع وان تكون هناك مداخل جاهزة له في جميع الاوقات .
 - (17) ان يحاط الموقع بسور وتكون المداخل تحت المراقبة .
- قيمة كل وحدة تخزين : 225,000 جم .

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

تحريرا في 19/12/2023
اسم المستخدم هاني عاطف

Head Office	25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandessen Branch	20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
Near City Branch	6 Abbas El Agad st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch	88 Fouad st., (El Hana Road) - Alexandria
Smouha Branch	90 Fawzy Moust Street-Smouha-Sid Gaber Station Area
El Mansoura Branch	Awad Alla Building 2, El Gharb st., El Mansoura
Port said Branch	Block 3/A, Al Maamoun and Mahmoud Sedq Street - East Section-Aboua Tower above Abu Dhaki Bank - port Said
Ismailia Branch	Shebin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch	Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch	Comish El Nile Fourth Section,Dumiat,El Rfai Building, above B-Tech and Wafa Bank

www.wethaq-egypt.com

E-mail wethaq@wethaq-egypt.com

www.facebook.com/wethaq

خط الساخن
19685
من 7

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع مصدق - الدقي - الجيزة
 فرع المحندسين : ٢٠ ش وادي النيل - المحندسين - الجيزة
 فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المطار مدينة نصر - القاهرة
 فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق المعرية) - الإسكندرية
 فرع سموحة : ٩٠ شارع فاروقى مماد - سموحة - قسم سيدى جابر - الإسكندرية
 فرع المنصورة : عمارة موسى الله رقم ٢ ش الجيش املى البند المصرى الخلفى - المنصورة
 فرع بورسعيد : قطعة ١/٢ شارع المأمون ومحمود سعدى - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو طرس - بورسعيد
 فرع الإسماعيلية : شارع شيبين برج الأندلس - أمام المديرية التالية
 فرع الزهراوى : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
 فرع دمياط : شة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعى أعلى بى لى كورنيش النيل - دمياط

1363618

مطالبة سداد

اصدار

نوع الاصدار الخطر الهندسي

لوع التأمين : جميع الخطر المتعاونين
ملحق رقم :وثيقة رقم 2316/2023
الفرع المركز الرئيسي

إسم المشترك : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

العنوان : الشروق 2 المنطقة السابعة - المجاورة الثانية - عمارة 123

لصالح : الهيئة العامة للطرق والكبارى

مدة التأمين : من : 21/01/2024

إلى : 20/01/2025

العملة : جم

مبلغ التأمين : 149,000,000.00

فقط مائة وتسعة وأربعون مليوناً جنيهاً مصرياً

ج	20,605.00	:	الاشتراك
ج	1,133.28	:	نصف الدفعة النسبية
ج	50.17	:	مصاريف الاصدار
ج	26.10	:	الضريبة النوعية
ج	123.63	:	رسم الإشراف و الرقابة / ستة في الألف
ج	41.21	:	اشتراك صندوق حملة الوثائق / اثنان في الألف
ج	20.61	:	مقابل خدمات مراجعة واعتماد / واحد في الألف
ج	22,000.00	:	إجمالي الاشتراك

(فقط اثنان وعشرون ألفاً جنيهاً مصرياً)



تحرير في 19/12/2023

اسم المستخدم هاني عاطف

كود المنتج 36695 مينا داود نجيب جيد

قيمة العمولات الأساسية قبل الاستقطاعات 1,030.25

5 %

8 من 8
الخط الساخن
19685وثاق
wethaq

Head Office : 20 Pasha Street, El Mansoura, Giza
Mohandessen Branch : 6 Pasha Street, El Mansoura, Giza
Nasr City Branch : 6 Pasha Street, El Mansoura, Giza
Alexandria Branch : 88 Fouad St., (El Horq Road), Alexandria
Smouha Branch : 90 Fouad St., Smouha, Giza
El Mansoura Branch : 20 Pasha Street, El Mansoura, Giza
Port said Branch : 20 Pasha Street, El Mansoura, Giza
Ismailia Branch : 20 Pasha Street, El Mansoura, Giza
Port said Branch : 20 Pasha Street, El Mansoura, Giza
Damietta Branch : 20 Pasha Street, El Mansoura, Giza

المركز الرئيسي : ٢٠ شارع مصطفى - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٠ شارع مصطفى - الدقي - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦٠ شارع عباس - المطار - مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ٩٠ شارع فؤاد - سموحة - قسم سيدى جابر - الإسكندرية
فرع المتصورة : عمارة موسى الله رقم ٢ ش الجيش أعلى البنك المصري الخليجي - المتصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٢/٢ شارع التأمين ومحمود مصطفى - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو ظبي - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شيخ برج الأندلس - أمام المديرية المالية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعى أعلى بن لك كورنيش النيل - دمياط

حماية سرية البيانات / Confidentiality Data Protecting

" Dear customer "

To ensure confidentiality for your financial, personal, and insurance- related data. Kindly do not declare any of the data to any person through any communication channel other than the following:

- The company's hotline: 19685
- The company's WhatsApp: 01050833160
- The company's e-mail address:
wethaq@wethaq-egypt.com

- Your direct insurance intermediary which had been appointed by your goodself And is regulated at the FRA.

You can also visit the head office or any of our branches .Noting that our company will not perform any enquiry through any other sources, also our company do not request any information through phone call or SMS or any social media applications, and do not send any links to its clients.

If you receive any of the above mentioned requested or received any links. Kindly contact us through :

- The company's hotline: 19685
- The company's e-mail address:
wethaq@wethaq-egypt.com

. Kindly be careful when you deal with untrusted or unknown sources' links.

. Kindly make sure to present all the data requested when upon applying for Insurance or submitting documents to the company

" عميلنا العزيز "

حرصا على سرية بياناتكم الشخصية والمالية والتأمينية نهيب بكم عدم الإفصاح عن أي من هذه البيانات لأي شخص من خلال أي وسيلة من وسائل التواصل المختلفة عدا:

- الخط الساخن للشركة: 19685
- خدمة الواتس اب على الرقم: 01050833160
- البريد الإلكتروني للشركة:
wethaq@wethaq-egypt.com

- التعامل المباشر مع وسيط التأمين المعين بمعرفتكم والمسجل بالهيئة العامة للرقابة المالية

كما يمكنكم زيارة الشركة أو أي من فروعها علما بأن شركتنا لا تقوم بالاستعلام عن أي بيانات باستخدام أي وسائل أخرى، كما أن شركتنا لا تطلب بيانات عبر المكالمات الهاتفية أو الرسائل النصية على الهاتف المحمول أو تطبيقات التواصل الاجتماعي المختلفة، كما لا ترسل لعملائها أي روابط الكترونية.

وفي حالة طلب أي بيانات منكم بأي طريقة أخرى أو طلب الضغط على أي رابط الكتروني يرجى التواصل معنا على:

- الخط الساخن: 19685
- البريد الإلكتروني للشركة:
wethaq@wethaq-egypt.com

. يرجى توخي الحذر من التعامل مع وسائل إلكترونية غير معلومة المصدر أو غير موثوق منها.

. احرص على تقديم كافة البيانات والمعلومات المطلوبة عند التقدم بطلب تأمين أو تقديم مستندات للشركة



Head Office	: 25 Moaden st. Dokki - Giza
Mohandessen Branch	: 20 Wadie Nisr, Mohandessen - Giza
Near City Branch	: 6 Abbas El Aged st., Near City - Cairo
Down Town Branch	: 49 Nobar st., Abdeen - Down Town - Cairo
Alexandria Branch	: 88 Fouad st., (El Horia Road) - Alexandria
El Mansoura Branch	: Awad Alla Building 2, El Gaiha st., El Mansoura
Port said Branch	: Block 3 / A, Al-Maamoun and Mahmoud Sedgi Street - East Section- Alsafa Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismailia Branch	: Shebin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch	: Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch	: Cornish El Nile Fourth Section, Dumiat, El Rifai Building, above B-Tech and Wafa Bank

الخط الساخن
19685

www.wethaq-egypt.com E-mail:wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع مoaden - الدقي - الجيزة
فرع المحندسين : ٢٠ شارع وادي النيل - المحندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد - مدينة نصر - القاهرة
فرع وسط البلد : ٤٩ شارع نوبار - عابدين - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ شارع الجيوش أعلى البنك المصري الخليجي - المنصورة
فرع بورسعيد : قلعة ٣ / أ شارع المأمون ومحمود صدقي - قسم الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو ظبي - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شيبين برج الأندلس - أمام المديرية المائية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى بنك كورنيلش النيل - دمياط

المسيد/المصادرة/ مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

تحية طيبة وبعد

بالإشارة إلى وثيقة جميع اخطار المقاولين رقم 2316 باسمكم ولصالح الهيئة العامة للطرق والكبارى عن المدة من 2024/01/21 إلى 20/01/2025 بإجمالي مبلغ تأمين 149000000 يرجى مراجعة والتأكد من أن مبلغ التأمين المنصوص عليه بالوثيقة يتناسب مع قيمة الممتلكات الحقيقية / السوقية موضوع التأمين حيث أن وثائق التأمين تتضمن شرط النسبية.
كما نفيدكم علما بأنه نظرا للتغيرات المتلاحقة والمتسارعة في المتغيرات الاقتصادية الكلية واثرها على التغير في قيمة الأصول المؤمن عليها نوجه عنية سيادتكم أنه في حالة حدوث تغير في القيمة السوقية للممتلكات المؤمن عليها بما يترتب عليه أن مبلغ التأمين المنصوص عليه في الوثيقة قد أصبح أقل من قيمة الممتلكات الحقيقية / السوقية موضوع التأمين فيتعين عليكم ضرورة إفادتنا برغبتكم في زيادة مبلغ التأمين ليتناسب مع القيمة الحقيقية / السوقية للممتلكات.

تعريف شرط النسبية:

هو شرط يقتضى بأنه إذا كانت قيمة الممتلكات المؤمن عليها عند وقوع الخطر المؤمن منه تفوق المبلغ المؤمن به يعتبر المشترك / المستفيد بمثابة مؤمن لدى نفسه بالفرق بين القيمتين ويتحمل تبعاً لذلك نصيبه من الخسارة أما في حالة الخسارة الكلية (الهلاك الكلى) فإن الشركة ستقوم بتعويض المشترك بمبلغ التأمين المنصوص عليه بوثيقة التأمين أو القيمة السوقية أيهما أقل.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام و التقدير

تحريرا في 31/12/2023



Head Office	25 Mosadak st., Dokki - Giza
Mohandessen Branch	20 Wadi el Nil st., Mohandessen - Giza
Nasr City Branch	6 Abbas El Aged st., Nasr City - Cairo
Down Town Branch	49 Nobar st., Adven - Down Town - Cairo
Alexandria Branch	68 Fouad st., (El Horie Road) - Alexandria
El Mansoura Branch	Awad Alla Building 2, El Galish st., El Mansoura
Port said Branch	Block 3 / A, Al-Maamoun and Mahmoud Sedq Street - East Seson- Abafa Tower above Abu Dhabi Bank - port Said
Ismailia Branch	Shabin Street Andalus Tower - Front of Financial Directorate
Port said Branch	Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sharkia Governorate
Damietta Branch	Corrish El Nile Fourth Section, Dumiat, El Rifai Building, above B-Tech and Wafa Bank

www.wethaq-egypt.com

E-mail:wethaq@wethaq-egypt.com

www.facebook.com/wethaq

الخط الساخن
19685

المركز الرئيسى : ٢٥ شارع مصطفى - الدقى - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٠ ش وادى النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - المقاد - مدينة نصر - القاهرة
فرع وسط البلد : ٤٩ ش نوبار - عابدين - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ ش الجيش أعلى البنك المصرى الخليجى - المنصورة
فرع بورسعيد : قطنة ٢ / شارع المأمون ومحمود صدقى - قسم الشرق - برج العسا أعلى مصرف أبو طهى - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شهاب برج الأتلس - أمام المديرية الحالية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شفا رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعى أعلى بى لك كورنيس النيل - دمياط

(Faint handwritten notes and a red circular stamp are visible over the page.)



مركز الاستشارات الهندسية
للأمن والمطارات والممرات
(جاءة فوارون)
1 ك.م. قور / منطقة الجوف



الهيئة العامة
للمطارات والكباري
(GAUW)



وزارة النقل
Ministry of Transport and Public Works

مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة لقطاع (المعلمين - فوكة)				
المقاسمة لآدم امر الاستاذ لتوريد الاعمال تنفيذ شركة (EMG) للتوريدات العامة والمقاولات الجاهزة (التيهية)				
القطاع من المحطة 494+000 الى 496+000				
رقم الترتيب	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الاجمالي
5	الانشاءات الخارجية			
5-1	تأجير المصطاح لتوريد اوريد وصيب خرسانة عادية سمك 15 سم لارتفاع 10م واسي لعملة الانشاء والمبول الجوتية تتكون من 0.8م من مولات مشرج + 0.4م من حرس والاشغال طبقا لتعليمات الاستشاري (غير جسيما) على ان يكون العن تقارب ومسبول والرمل على من الشوايب والظلة والاملاح والشوايب القريبة مع وضع ارم (المناسيل) سمك 2 سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) بواليد وشيخ تودوز واستبدال مغطوب التربة القريبة لاسفل طرقاته الموصول الي المصطاح المصنوعة على ان تحقل الخرسانة اربعة 4 قلة عن 250 سم 1 سم وشطاب بالسطح وعلى القواعد بارتفاع من المزميل والتلويح طبقا لاسول السنادات والرسومات التنفيذية المصدرة واليد بدمج مشتدات طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرفين - يتم انشطة حفره 5 حربة بعد اولى 10 متر رئيسي على ان تتصلف بال مصطاح (لا يقل عن 5 متر زاسر)	م2	25,983.91	9,324,289
5-2	والدتر المصطب اسفل توريد وصيب خرسانة عادية سمك 15 سم لارتفاع 10م واسي لعملة الانشاء والمبول الجوتية تتكون من 0.8م من مولات مشرج + 0.4م من حرس والاشغال طبقا لتعليمات الاستشاري (غير جسيما) على ان يكون العن تقارب ومسبول والرمل على من الشوايب والظلة والاملاح والشوايب القريبة مع وضع ارم (المناسيل) سمك 2 سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) بواليد وشيخ تودوز واستبدال مغطوب التربة القريبة لاسفل طرقاته الموصول الي المصطاح المصنوعة على ان تحقل الخرسانة اربعة 4 قلة عن 250 سم 1 سم وشطاب بالسطح وعلى القواعد بارتفاع من المزميل والتلويح طبقا لاسول السنادات والرسومات التنفيذية المصدرة واليد بدمج مشتدات طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرفين	م3	900	1,980,000
	الاجمالي			149,000,000

(مائة وثمان واربعون مليون جنيه فقط لا غير)

مدير عام المشروعات (الهيئة)

م / محمد حسني قياض

مدير المشروع (الهيئة)

م / ابراهيم الحناوي

مدير المشروع المقاول

م / يحيى محمد فضل الله



رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاستشارية - م. م. م. م.
عقيد مهندس /
هاني محمد محمود طه

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

EMG

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GART)

دفتر الشروط ومواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : استكمال تنفيذ الجسر الترابي بمشروع إنشاء الخط الأول لشبكة القطار الكهربائي السريع
(السخنة - القاهرة - الإسكندرية - العلمين - مطروح)
في المسافة من كم ٤٩٤+٠٠٠ الى كم ٤٩٦+٠٠٠ بطول ٢ كم (اتجاه الضبعة)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /
"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /
"عبدالعزيز عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

عقيد مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /
"محسن محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية

للشؤون المالية والإدارية

عميد /
"أبو بكر أحمد حسن عساف"



ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الإشراف و الاستشاري مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن 60 متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والأثاث المناسب وكذا أجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى 220 فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل 24 ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الإشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ 1000 جنيه (فقط وقدره ألف جنيه) لا غير) يومياً.

و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الإشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة وفى أى وقت يراه جهاز الإشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

مبنى المعمل:

خلال 30 (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع أو بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد 2 مكتب و 8 مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء 220 فولت 15 أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء 380 فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك 125 مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن 700 لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن 5,2 كجم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق 60 سم من الخرسانة أو الطوب المحترق أو أى مادة أخرى مناسبة.

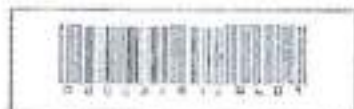
الاختبارات:

يتم تجهيز معمل الموقع لتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالصفات :



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193
AGGREGATES	
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- 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 85
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

CONCRETE	AASHTO/ ASTM ES1658
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
- Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
- Slump of Portland cement Concrete	T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
- Sampling Fresh Concrete	T 141

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافقة عليها من قبل المهندس واللائمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فني سبق اعتماده للمعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها، هذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة المعمل اللازمة لأجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتسلاتها، تحضون مخصصة لاستقبال الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإرسال أى منها حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها المهندس. تزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الأعمال الاستلام الابتدائي للمشروع.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

٤- أوجات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة مكحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه العاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصص غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التدرجات والتدقيقات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدة الخاصة والتحويل المطلوب للتنفيذ. باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) تجهيز رسومات الورشة التفصيلية للبناء العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس ،علي أن يتم أرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدقيقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصفة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال ، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبناء طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البناء هذا ولن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتوسين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولتريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية ، ومستندات العطاء ، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكثاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بصافيات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة . وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحركات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يحيل سلامة النامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطواقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
- ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرقي - رصاصي) .
- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
- ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
- ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب .

على أن تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لمخازن المنطقة المشرفة علي المشروع وتقديم الافادة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع من ضمنه العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة امان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس، ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية، ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (٤) أفراد بالفتات المبينة:-

مهندس ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)

مساعد مهندس ٢٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع الشروط الخاصة

سائق معدة أو سيارة ومن في حكمهم ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد.
عامل عادي : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد .
وعلى المقاول أن يتقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك...
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلذبات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبيل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول معدنة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها .

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهديب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع واختيارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للمحوصات المطلوبة للإستلام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام .عندما يحين موعد الإستلام الإبدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفةتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحاولة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية . على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المناول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

٣- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إنما يطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حق المطالبة بها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

د - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضرورياً سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

هـ - التصميمات

- على المقاول تقديم كفاية الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

و - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تنصيصاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبدل مواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس واعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

ز - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطات لمنع التأثير السلبي للمواصفات الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالمواصفات الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ح - عمل الحفر والجسات

فور استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

ط - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الاعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الاعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الاعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بحكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن تم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان لياقتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الاصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوضيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (ثابتة أو متحركة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة ككل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فحصها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

ز - حاملات الإشارات

يلتزم المقاول بتأمين الأشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم بلباس (بداءات) فوسفورية عاكسة العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع الشروط الخاصة

رابعاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبدئي :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد : يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي ، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - المقطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والأفقية -) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعي .

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالهند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك .

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤ نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
 - بيان بالمعدات وفريق العمل .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع :

خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ائلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) . يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء ، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وضمانات أية أعمال موروثة وكافة بيانات المشروع ، يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تسليم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاساسي بالاعتماد بين المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه النواتج جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي



أعمال الجسر القبابي لمشروع القطر الكهربائي السريع الشروط الخاصة

وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكباري طبقاً لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع .

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنقاصها من قبل شئ متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً ويحد أدنى ٢٥ صورة بمقتاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتبريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الديجيتال (أو النيجاتيف) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة علي المشروع ، كما يجب الا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية ضميمكون مملوياً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداء من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشمولاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالتها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتاماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتاماده الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتاماده الهيئة.

سابعاً : مسؤولية الأسعار

هذا العقد سبئي على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي لنموذج الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدفعات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع الشروط الخاصة

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأسكود والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. واعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل ما يلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك.

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان والضممان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهديب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل).
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة 8 شهور، وتسري هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول.

تاسعاً : التزامات المقاول عن الأعمال الاستثنائية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع ائتماب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.



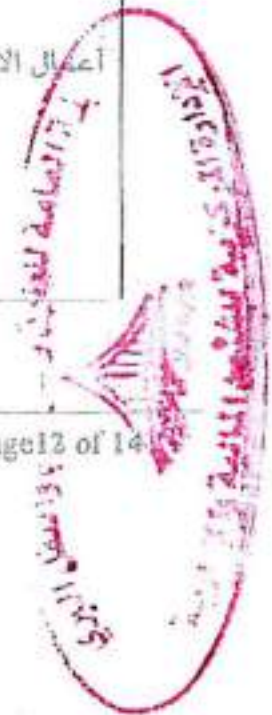
أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) : الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصريح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمنى المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلاطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانة مركبته أو ميكانيكية سعة لا تقل عن ... طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على أن يقدم المقاول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد وتحديث المعايير كل ستة أشهر	١
	مفصلة مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانة	١
أعمال التأسيسات وتأمين مستخدمى الطريق (ح سب المشروع)	ماكينة إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٢
	ونش إنقاذ	١
	كلازك	٢
	لودر	١
أعمال الأتربة	مهمات وأدوات خطة السلامة المرورية	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
	رافع أتربة لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس أتربة	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحالة ممتازة	٨
	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس ليذر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعى مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢
أعمال الاساس		



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

- علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبينا الاتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة، ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١ نموذج رقم (٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

يتم حصول مهندسي التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمطلوبات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

يلتزم المقاول بتوفير عدد (٢) سيارة ملاكي لا تقل عن ١٦٠٠ سي سي علي ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف علي ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للمهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (٧٥٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لاتكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئة بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع .



الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

أولا : يقصد بالكلمات والعبارات الآتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها ما لم يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

١. صاحب العمل أو المالك أو الهيئة (الطرف الأول) :

وتعني رئاسة الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المقاول أو أي جهة يزول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عهدهم ويشمل ذلك ممثليهم وخلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.

٣. المهندس :

يعني الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يعين في أي وقت من قبل صاحب العمل للإشراف على تنفيذ العقد.

٤. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس مقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطيا صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام سها كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

٧. معدات الإنشاء :

تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعني المواد أو الأشياء التي تخصص لتكون جزءا من الأعمال الدائمة

٨. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعتمد المقاول بها خليا من وقت لآخر.

٩. الموقع :

يعني الأراضي والأماكن التي سيجرى تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يقدمها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع .

١٠. الموافقة :

تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللاحقة لأية موافقات شفوية سابقة.

ثانيا - المفردات والجمع :

تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المدلول بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحا أيضا إذا تطلب النص ذلك .

ثالثا - العناوين والهوامش :

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءا منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص واختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية وكذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

وللمهندس من وقت لآخر أن يفوض ممثله خطيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والموافقات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض الممنح له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كلما أو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائما ما يلي :

- أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه إخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لتحليلات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المدمية) وفي حال تقصير أو عدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .
- ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد .
- ت- عند وقوع خلاف بين المهندس المشرف والمقاول في تفسير أي من البنود أثناء التنفيذ يتم الرجوع إلى قطاع التنفيذ والمناطق

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الإخلال بمسؤولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية .

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك ، ولا يحق للمقاول أيضاً أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك ، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسؤولية والالتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسئولاً عن كل تصرف أو خطأ أو إهمال يصدر من جانب أي مقاول من الباطن أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله كما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صادر من المقاول نفسه أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالقطعة تعاقد من الباطن بمقتضى هذه المادة .

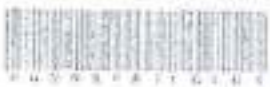
المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وسيانيتها
- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك .
- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصاً عليها صراحة في العقد أو يمكن استخلاصها منه عقلاً .
- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرصف المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقعة نهوياً على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد .

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

- أ- اللغة العربية هي اللغة المتخذة في تفسير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للمقررين استعمال إحدى اللغات الأجنبية في كتابة العقد أو جزء منه أو جانب اللغة العربية وإذا وجد تضارب بين النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كما يكون الاعتماد فيما يتعلق بالمواصفات والمخططات على اللغة العربية .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

ب- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نطقه إلى اللغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف.

المادة رقم ٧: (حفظ المخططات)

١ - يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويتحمل المقاول وعلى نفقته الخاصة مصاريف إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وقبل مدة كافية بحاجته إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

ب - يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد ، كما يتعين عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأكواد المشار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معدة في جميع الأوقات المناسبة للتفتيش والاستعمال من قبل المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨: (الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصاً أو تغييراً في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي نظمتها تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المائل لها في فئات الأسعار القائمة الموحدة ويتم الإتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعاينة النهائية للجباله وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.
- طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

- المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.

- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.

- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد استكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفي لتنفيذ جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠: (مراجعة التصميم)

أولاً : الطرف الثاني مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع ، كامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المختصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بوقت إخطاء لرأس الحسابات بكتشفها



الشروط العامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضاً عن جميع التصاميم المبدئية والنهائية كما لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً: على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكبارى والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسرات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

ثالثاً: على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية، ويشمل ذلك عمل الجسرات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتتبية والتحليلات وأعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١: (تنفيذ الأعمال)

أولاً: على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هي محددة بنطاق العمل بمستند (نطاق العمل وجداول الكميات) أو تكون واردة بأي من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وصيانتها خلال فترة الضمان.

وعلى الطرف الثاني أن يتقيد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخطية في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكوراً في العقد أم لا ويجوز للمقاول في حال رأى أن توجيهات المهندس خارج العقد إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق للبت في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً: يلتزم المقاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.

- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمناسيم واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني المفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجداول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات وأعداد جدول الكميات الفعلية المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحاً به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الأسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماداً من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومتصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشوينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطوقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين: صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مدمج بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سمر العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية، وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثله معلومات تفصيلية خطية يطلوبها المهندس وتعلق بالترتيبات اللازمة لإجراء الأعمال المشار إليها في المقاول لتقديمها أو استعمالها



أعمال الجسر النرابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير للتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد، ويكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة، وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة، فسيتم تطبيق غرامة تأخير.

وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيتومينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيتومينية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون أن تتحمل الهيئة أي أعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وعدم بالتقصير الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإلتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره، وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله، وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالملحق رقم ١ من الشروط الخاصة.

المادة رقم ١٤: (مستخدمو المقاول)

أولاً: على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البري وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم.

ثانياً: للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيئ السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس.

ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥: (تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من



الشروط العامة

شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسئولاً عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن.

وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو النقاط والخطوط والأبعاد والمناسيب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقصير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦: (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهاراً وليلاً وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتملات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور ومستخدمي الطريق أو غير ذلك من الأمور.

المادة رقم ١٧: (إستقاء المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

أولاً: المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأي سبب آخر للأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أي جزء أصابه الضرر بأي من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفة وعلى حسابه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضانات أو السيول أو الإعصار أو الحريق أو انفجار يحدث بسبب لغم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانياً: المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء ككابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

ويكون المقاول مسئولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

المادة رقم ١٨: (التأمين على المشروع)

أولاً: بما لا يتعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتمويض المالك ضد جميع ما يستجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين ساريًا اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولاً عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي.

ثانياً: على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأي من مهندسي المالك أو المقاول وتكون ناتجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد.

ويجب أن يقوم المقاول بتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يوماً من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين بعد توقيع العقد مباشرة و حتى الإستلام الابتدائي للعملية، وتتم عمليات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للهيئة أن لاتقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تقديمه لها تلك الوثائق وتوقيع غرامة تعادل قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي لم يشملها التأمين.

- على المقاول المستند إليه العملية تقديم تأمين نهائي قدره () جنيه يقدر به (٥%) عند

توقيع العقد



المادة رقم ١٩: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الأثار والبقايا المتحجرة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصرف المالك أو الجهة الرسمية المسؤولة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيًا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فوراً وتكون تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استئصالها من الجهة المعنية. وإذا عانى المقاول تأخيراً أو تكبد تكلفة نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البيت بحق المقاول في أي تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير ويدون إلزام على المالك.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل وقانون التأمينات الإجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمبيت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال. كذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للحيلولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يتسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعملية.

ويكون المقاول مسئولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة 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 لآخر لأية إختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر. ولا يعفى فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقاول من مسئولية في التأكد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعفى إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفيش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

فحص المواد: يجب الإلتزام بعدم إستعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد 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 رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى أو من أماكن الإختبار على أن

يتم إجرائها في **مكتب الدراسات والتأهيل** **والنقل البري** **شمس** **الموقع**.



الشروط العامة

- المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو كمراجعة لمعمل الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توكيد الجودة.
- أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا إقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات العملية نهائية وملزمة لطرفي العقد، وإذا قصر المقاول في إجراء الفحوصات العملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصص النفقات كاملة مضافا إليها ٢٥ % كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (حق الدخول للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأي 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 لممارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣: (فحص العمل قبل تغطيته بأعمال أخرى ذاتية)

أولا: لا يجوز تغطية أي عمل أو حجب عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقياس أي عمل ستجرى تغطيته أو حجب عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعارا خطيا بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المقاول بذلك.
ثانياً: على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها حسيما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطياً من وقت لآخر بما يلي:
إزالة أية مواد من الموقع يرى المهندس إنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

- الإستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفاً للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أصول الصناعة، وذلك بالرغم من أي اختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تكاليفه.

وهي حال تقصير المقاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب العملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصاً آخرين وأن يدفع لهم الأجور اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المقاول جميع النفقات التي ستترتب على ذلك أو تتعلق به، ويحق للمالك أن يرجع بتلك النفقات مضافاً إليها ٢٥ % على المقاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

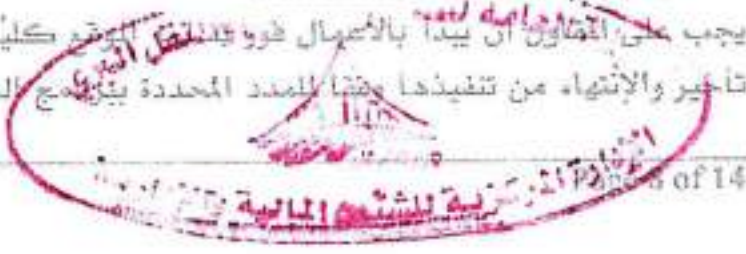
المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

يجب على المقاول إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل، وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف.

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمقاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المقاول إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف تضاف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائياً في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦: (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فوراً وينفذها كلياً أو جزئياً وعلى أن يقيم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير وإنهاء من تنفيذها وفقاً للمدة المحددة ببرنامج العمل المتبع من الهيئة وعند تغيير أي تمديد لوقت



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استحداثها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة ، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة في الأمطار الغزيرة والشمس الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف الشهرية وذلك كله بناءً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (إستلام الموقع وحيازته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجري بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقاً لتعلق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط ، وفي حالة إستلام الموقع جزئياً فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الإقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

وعلى المالك وحسب تقدم سير العمل أن يقوم بتسليم المقاول الأجزاء الأخرى المتبقية من الموقع حتى يتمكن المقاول من الإستمرار في تنفيذ الأعمال وإنجازها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقاً للبرنامج الزمني أو وفقاً للإقتراحات المقدمة من قبل المقاول ويعتدها المهندس.

ثانياً: باستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد ، وإذا احتاج المقاول لأعمال المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة.

ثالثاً: على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة سياجات مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال.

رابعاً: تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام مكافحة الأعمال موضوع هذا العقد ، ويكون المقاول مسئولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذ كافة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨: (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير طبقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كما لا يتم صرف فروق أسعار عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا وينحصر المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته ، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

وللهيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضع اليد على الموقع في الحالات الآتية :

- أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنجازه.
- ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعاقد لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي سابق من صاحب العمل.
- ج - إذا أخل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم انقضاء خمسة عشر يوماً على إخطاره كتابياً بإجراء هذا الإصلاح.
- د - إذا أغلقت المقاول أو طلب شهر إفلاس أو إذا ثبت إعساره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها.

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها.

ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها عليه أن يحجز على المواد والآلات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسئولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستخدام ، كما يحق للمالك أن يسحب الأعمال المنجزة بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الإمكانات والتكاليف وأن يرجع على المقاول جميع ممتلكاته من خسائر أو أضرار من جراء



أعمال الجسر القرابي لمشروع انقطاع الكهرباء السريع

الشروط العامة

سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بذمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره كتابية أن يبيع تلك المواد والمعدات والألات المحبوزة كما يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه : هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام الإبتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك بإستلامه للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وببدء فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك، تقوم لجنة الاستلام الإبتدائي بتقييم النتائج العملية للعينات المأخوذة بمعرفة اللجنة وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكمود المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق.

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداد ما يستحق من تأميمات يتم تسوية الحساب الختامي، يقوم المالك بصرف النسبة الموجلة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات العملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديمه للمنطقة .

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

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

- عند استلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد إنتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت لذلك يقوم المالك بالإقراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاس بالتأمين النهائي.

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي. وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي. وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون العمل مطابقاً للجودة والانتقان يرضى بها المالك ولا يتحمل كمين الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

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 المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولاً: يقوم 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 ألا يؤدي هذا إلى تغيير

في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مزودة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات 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 ومعتد من الهيئة.

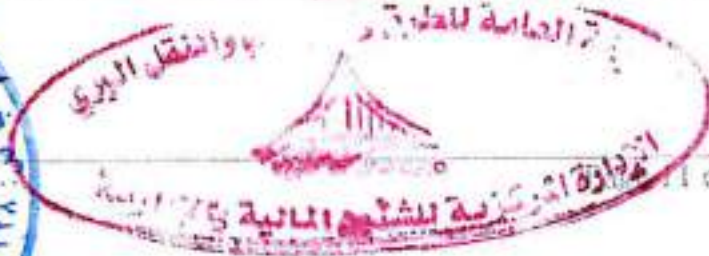
المادة رقم ٢٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع عن إعطاء الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.

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

إن هذه المعدات والألات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وخصم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المقاول مضافاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفالية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد. ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٦) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الفرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول ولا تعفي تلك الفرامات المقاول من مسؤولياته أو من الفرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتنفيذ أي تأخير في معدلات الإنجاز.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة وسعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للنوعية والسعة والقوة والكمية وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بروت العمل وفقاً لأصول الصناعة.

ويكون المقاول مسئولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأي أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين إنتهاء العقد ، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٢٢: (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستخدامها نتيجة أية مستجدات لم تكن منصوصة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للفئات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التي يطلبها المهندس كما سيضمن التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٢٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنياً على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية ، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لفئات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاضة أو زيادة في سعر البلد المحدد بالعقد تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٢٥: (طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع للمخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقاً للمنفذ فعلياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد.

وللمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وأن يقرر بعقضاء قيمة العمل الذي تم إنجازه ، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقاول إرسال شخصاً مفوضاً للاشتراك مع المهندس أو ممثله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منهما.

المادة رقم ٢٦: (شهادات الدفع الجارية) (المستخلصات)

- ١- يجوز للهيئة أن تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان بنكي بنفس المبلغ وتستوفى بالخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة .
- ٢- تقوم الهيئة بصرف استحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فعلياً ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنص
- ٣- المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشركة أو المقاول التي يرسى عليها العطاء تقديم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقاً لها ومصحوباً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقدم الأعمال خلال هذا الشهر ودختر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب العملية.

ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كعقوبة على مخالفة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد المستخلصات المعتمدة.



النشر وطباعة

- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملا جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقا للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.

تقديم أو تحديد وثائق التأمين.

—التقدير بأفضلية السلامة والجور أثناء التنفيذ.

- تصرف للشركة التي يرسم عليها العطاء قيمة رسوم الكارترات والموازن المحددة بالائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتسمية وإدارة الطرق وتطبق لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (١٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات رفعا أو خفضا بالنسبة للبنود المتغيره أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنيه أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال ، مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ و تعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للمقود التي تكون عدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر علي أن يقوم المقاول في معطاه بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : الاسمنت - حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والاجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعادلة تغير الاسعار واشترطات تطبيقها

علي المداول تحديد معاملات عناصر التحكيفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الارقام القياسية للاسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء او غيره من الجهات الأخرى المحايدة . وعلى المداول ايضاً تقديم نشرة الاسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.

يحاسب المقاول على التعديل في الاسعار وفقاً او خفضاً بالنسبة للبند المتغيرة او مكوناتها كل ثلاثة اشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية او الاسناد المباشر بحسب الاحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتديلاته الذي يتفق عليها الطرفان علي ان يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاءه الفني .

- في حالة عدم التزام المقاتل بتقديم قائمة الاسعار المذكورة بالبند السابق او عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن الظروف الفنية يتم استبعاد العطاء.

يحاسب المتناول على فروق الاسعار رفعاً او خفضاً خلال ستين يوماً علي الاكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة ومصرف تلك الفروق. ويجب احتساب اولوية التعاقد في ترتيب عطائته وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقي العطاءات الاخرى.

المادة ٢٨: (المستولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المقابل بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الاستلام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو التفتيش وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيب أو التفتيش خلال فترة التأمين جاز للمالك أو من ينييه تجديد تاريخ يتي فيه إصلاح العيب أو التفتيش ويجب إعطاء مقاول إخطاراً معقولاً بهذا التاريخ.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

وإذا أخفق المقاول في إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضاف إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣٩: (المواد البيتومينية والسولار)

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتومينية والسولار فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تدبير تلك الاحتياجات بالتدريج اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقيامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي :

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد
٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسئولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار.
٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشترائاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، وفي كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن تدبير كافة احتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ٤٠: (الضرائب والرسوم)

يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١: (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٤٢: (مدة سريان العطاء)

تكون مدة سريان العطاء ٩٠ يوماً من تاريخ فتح المظاريف الفنية .



أعمال الجسر القرابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً: أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

كما ورد بالشروط العامة فسوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المقاول مسؤولاً عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للأكود تكون في حدود المواصفات:

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية، والكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات، والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى (٩ مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة أعلاه.

٢. الأسعار:

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب الإشراف وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنوعات والأدوات والمهمات وكافة التسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول .

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتأمينات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل:

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتغييرات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في ميول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعنى من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات.

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخططات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحقة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. التنظيف النهائي:

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على نفقته الخاصة بتنظيف الميول و تنظيف الطريق والممتلكات المجاورة التي تضررت معالجتها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال المشكلية المؤقتة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

٦. صلاحيات المهندس:

تأكيداً لما ورد بالمادة رقم (٦) من الشروط العامة فإن المهندس بوصفه ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الوسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. التنفيذ بالمواصفات والرسومات:

- المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مسقط افقى) بكامل تفاصيلها وعلى حسابه و للهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأي أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
 - على المقاول القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع المكبارى والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشئ إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات المكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال المكبارى.
 - على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية المطلوبة . ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.
- في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبداله أو تصحيحها من قبل المقاول وعلي نفقته.

٨. تعاون المقاول:

من أجل تسويق جهود العمل أو المقاولين المعتمدين مع جهود المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب على المقاول قبل بدء العمل في أى مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لإنجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و الموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مرقنة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) ، وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإبتدائية والرفع المساحى لأجزاء المسار بالمسافات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات، والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تكلفه الهيئة وألقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الإبتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقى وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمى وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجى على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف ، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء فى التنفيذ ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات فى سجلات موقعة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشارى المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء المكبارى والتعبيرات والإنشاءات والملحقات التى يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التى بها وموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.



أعمال الجسر القبابي لشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبييرات، ويكون المقاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الروبييرات والعلامات وفي حالة العبث بها فعلى المقاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والترافرسات

ما لم يتم النص على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفاوت المسموح بها ستكون كالتالي:

- فرق الراسية في خيط الشاغل لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحتسب الفرق تراكمياً في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر.
- فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\sqrt{K}$ حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر، و فرق الإحداثيات لا يزيد عن ٢٠٠٠٠٠٠.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج هزازات وتقي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التجاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الاختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد المرردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا مواد طبقة التأسيس والأساس.
- ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
- ٣- التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
- ٤- تحديد نسبة التماسك للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكثافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالترج والتوزن النوى والإمتصاص .. الخ.
- ٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والمطحية حسب ما سيجرى ذكره في هذه المواصفات.
- ٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات اسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية .. الخ

يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لإعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق ويحظر لا يقل عن ١٠٠ م. وعلى المقاول التحقق من السماكات الافتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد، وكذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي معمل على بنود العقد، وللمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة مشتملاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الإستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العطاء بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات وأن يدفع إلي المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيئا به:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول.

وعلى المقاول استبعاد أي معدة فوراً من موقع العمل يرى جهاز الاشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مستوية للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ويجب أن تتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقاً للنماذج القياسية المعمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث مستخدمى الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أى مسئولية على الهيئة، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهاراً وتكون الأسبجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمال يشتغلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفشيش المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المظلمة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء وميض على جانب خط السير وذلك للفتنة، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاء حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين (نصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعلى المقاول قبل المباشرة فيه وبالإفقاق مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم القطع في أقل الأوقات إزدحاماً بحركة المرور، أما في المناطق التي تشهد فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسسجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء العكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات، على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الإشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة، وعلى المقاول أن يعيد الحانة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الأعمال.

١٦. المسؤولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات القوى المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وسوافة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وتنسيقات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بترو أو غاز... إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إزالتها أو ترحيلها أو إعادة ترقيتها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الإزدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيلولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الجهة مالك يمكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر عارضي أو نتيجة لانكشافها أو زوال دكاتها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحفظ بكل عناية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علماً بمواقعها، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المقاول مسئولا مسؤولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صفة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يفي من هذه المسؤولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبولة.

عند حدوث أي ضرر أو أذى للممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعرض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات الموقعية

فيما يخص التجهيزات الموقعية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف وممثل الموقع وتجهيزاته والمرصيات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات التوضيحية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المخطط وأدلة التشغيل لأية أجهزة مزودة والمعينات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لإستكمال الأعمال.

وعلى المقاول تقديم أسلوب التنفيذ لكل بند واعتماده من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بند على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وتأمين السلامة.



أعمال الجسر القرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

تقدم كافة التقديرات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تكون مصاحبة لنماذج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديرات ومواعيدها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوائم الإنشاء وتنفيذها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقا للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أخذا في الاعتبار فترات المراجعة. ويقوم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ استلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادة التصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشرا عليها (بالقبول) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة هذا ولا تعف مراجعة المهندس المقاول من مسؤولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، كما يتحمل المقاول مسؤولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والمنهات المخزنة والأشياء المرفقة وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب استعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيدا عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.

٢٢. ملكية التصميمات الهندسية :-

يعود إلى الهيئة حق الانتفاع والملكية الحصرية لكل التصميمات واللوحات التي يتم إعدادها لصالح المشروع ويحظر على المقاول أو إستشاريه استخدام أي جزء من التصميمات أو اللوحات الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة كتابية من الهيئة.

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول: الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التنسيق اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء في التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المرفقة وتنفيذ الجسات التأسيسية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلي توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

١.١ إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لمثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرمات والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمرحبات بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتنسيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفايات لا تقل سعتها عن 5,4 كجم تعلق على جوانب المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يستلزمه العمل.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الحكيانات المتأخرة للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لنقلات معشلى المالك وافراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنظار السيارات تكون مظلة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضى اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعتماده من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد. وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة مخلفات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لملى براء المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتزول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التى تزول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وبإعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقى بنود المشروع.

١.٢.١ تطهير وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تطهير وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الاشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق، والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جنب المواد باستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وقتاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التطهير والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الاشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويعمق حتى ٣٠ سم تحت سطح التربة وكذلك كافة الموائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التى لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذور والحفر التى ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسؤولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرق الطبقة العلوية) تجهيز الفرمة (بسماسكة لا تقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ ٪ من أقصى كثافة جافة وأخذ أفى الاعتبار إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

• يتم المحاسبة هندسياً.

الباب الثاني الأعمال الترابية

١.٢.٢ أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالخلويق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التى قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكشبان - المواد ذات التصنيف أ٦ أو ٧١ بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التى لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذى لا يمكن معه دكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل وإستدارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندسين.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

عندما لا تكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المنابر التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المنابر في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يقرن بالحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر. ويمكن استبدال المنابر إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر.

• البنود:

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا المتاسكة والصخر والسمر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
 - حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسمر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
 - حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب و يرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جالك الحفار والسمر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تقطع الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
 - حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطليقي أو من الترسيب الكتلي المتناسك جيدا والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسمر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تقطع الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
- ويستخدم المقاول ما يراه المهندس مناسباً من معدات ميكانيكية نوعاً و عدداً بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع.

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع التماثلات العرضية التفصيلية والسمر يشمل تهذيب الميزل وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والاختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقالب العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

٢.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

مصدر مواد الردم يتكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المنابر المجاورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويتبع في اختبارها ودمكها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (١-١-١) أو (١-١-٢) أو (١-٢-١) حسب تصنيف الأشتو.

تتم أعمال الردم على طبقات كالتالي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٢ بوصة.
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٤ بوصة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويجوز للهيئة الموافقة على انقش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي مستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقفياً .

بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المناسيب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الأساس التالية .

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم :تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الأصولية المقابلة لأقصى كثافة جافة ، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ٣ سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولايزيد عن ١٠٪ من مساحة الطبقة . ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٧٠ ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ١.٥ سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى متقاربة لتعديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حركتها ودمكها.

إختبارات الجودة :يتكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسؤولية المقاول، ولا يتم حسابها كبنء منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب إجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المنطلي للمواد الفلخطة والرفيعة بالترية
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠.
- إختبار بركتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال التردد والدمك وتهذيب الميول والتسوية والإختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

الباب الثالث طبقات الأساس

٢-١ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

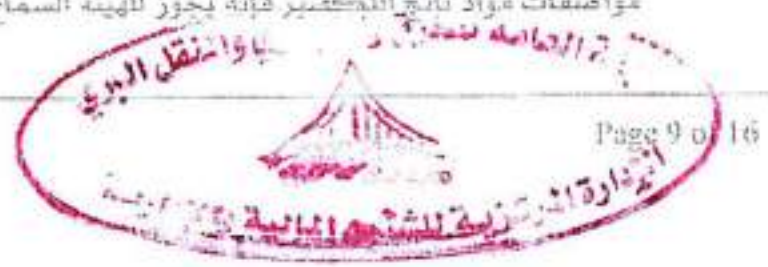
• وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المتدرجة .

• المواد

يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (ونسبة الأوجه المكسرة لا تقل عن ٩٠٪) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المفككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :

- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها.
- لا يزيد الفارق بالتأكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠ % .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافر مواد معجوية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات المصاحبة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

والتدرج والتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخصص على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .

- نسبة تحمل كالكثورتية بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
- مجال اللدونة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٢٠
- عديمة الانتفاش

هذا ولن يسمح بنقل المواد من المحجر إلا بعد اعتماد المحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من المحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لإحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس ويعنى فقط الموافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المتخل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
٢٠٠	١٠٠		
١٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
٣/٤	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
٢/٨	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠	٧٥-٤٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٤٥/٢٠	٥٠-٢٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥	٣٠-١٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكبارى طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج العاروق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط الطبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريدر المزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسبك في حدود ١٥ سم أخذاً في الاعتبار الانضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسبك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً . ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة ممكنة . ويستمر الدمك حتى يصبح السمك الكامل للطبقة مدكوكاً دكاً تاماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة . ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفذة بواسطة قدة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطباق عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية وبلوغها درجة كافية من الثبات قبل السماح لمعدات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين. بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التشقق والميوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البيتومينية

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطباق وسك الطبقات الى المواصفات القياسية للبيئة العامة للطرق والكباري والكود المصرى للطرق .

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للعمل وتجرى التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل ٥.٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتى:

• التحليل المنخلى للمواد الغليظة والرفيعة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية لهيئة العامة للطرق والكباري) والكود المصرى للطرق .

• تجربة لوس انجلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب أن لايزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠٪)

• تجربة بركتور المعدلة

• الوزن النوعى ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الامتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠٪)

• حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨٪ وحد السيولة عن ٢٠٪).

• نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠٪)

• تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتت ASTM C-142-78 بإختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ ٪.

• أى إختبارات أخرى وأردت بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

وتتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

• القياس والدفع

بعد التأكد من سك الطبقة بعد الدمك من خلال الرقع المساحى التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبينة على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد باستخدام الجريدر المزود بأدوات التحكم في المنسوب والسطح النهائي، وأعمال الدمك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه.

ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من كل جانب .

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

٤-١ الحواجز الخرسانية (التوجيهى)

أ - وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط والمناسيب المبينة على الرسومات أو التي يقررها المهندس.

ب - حاجز خرسانى وجه واحد:-

أعمال إنشاء حاجز خرسانى وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوم من التسب بالطبيعة ومستوى الأسفلت الذى يحقق هذا الجهد بعد اعتماد



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

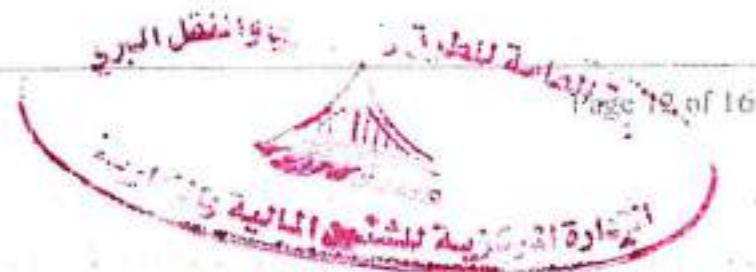
الخلطة التجميعية واستخدام الفيلبر (ألياف البولي بروبيلين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى الألياف البولي بروبيلين عن ٩ كجم / م^٣ على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لإتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرش والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وكنل ما يلزم لنهـو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الأمطار وذلك طبقا للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد ككل ١٢ م وطول الفئة شاملة بالمتر الطولي .

ج - الفرشة الخرسانة العادية أسفل الجواجز الخرسانية ذات الوجه الواحد:-

أعمال توريد وصب فرشـة من الخرسانة العادية أسفل الجواجز الخرسانية وجه واحد مقاس ٢٠×٦٠ سم طبقا للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجه الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم / سم^٣ وذلك طبقا للخلطة التصميمية وتشمل أعمال حفر وتسوية ودمك أسفل الفرشة وعمل الفواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل إشارات من الحديد Ø٥ ١٢ م / جميع مايلزم لنهـو العمل طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي .

٢-٤ أعمال الجدران بالخرسانة العادية

- وصف العمل
يشمل العمل جدران من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والميول الجانبية والقدمات بإجهاد كسر قياس قدره ٢٥٠ كجم / سم^٣ بعد ٢٨ يوما . والفئة شاملة فرشـة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة .
- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سليسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح، ويجب أن يكون الرمل مطابقاً لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تهز على منخل فتحته ٢ مم، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٠٧٥ مم عن ٢٪ بالوزن.
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وارداً من محاجر أو كسارات معتمدة، ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد شريية، ويشمل أن لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقامات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
- ويجب أن يكون الركام الكبير صلب لا تعتمد نسبة الفاقد فيه عند إختبار لوس انجلوس عن ٤٠٪، وأن يكون الركام مطابقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقام مثلاً يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإحتباري الأكبر المطلوب للركام.
- ويجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٠٥٪، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٤٪.
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٢٣-١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م.ق.م رقم ٥٨٣-١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.
- ويتم إختبار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٤٢١-١٩٩٣ (إختبار الخواص الفيزيائية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٤٧-١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه وإختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذا وزن



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- الشكارة، ولا يجوز استعمال أى شكارة تحتوى على أجزاء من الأسمنت شلك بها أو التى يلاحظ بها أى أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها فى أى عمل من الأعمال.
- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصقا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته، كما يجب تغطية الأسمنت المشون فى 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 واختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة فى أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب فى صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط فى ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء فى المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء فى المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٢٠٠ جزء فى المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهى العطين والمواد العالقة عن ٢ جرام فى المتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها لمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها واعتماد استعمالها من المهندس قبل البدء فى أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجينى لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التى يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لأكسابها سيرة خاصة موروثة من مصنع معتمد بمبوات معلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م. ق. م ١٨٩٩-١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادى النسبة المحددة عن طريق الصانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوى الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أى مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء
- تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المخصوص عليها فى جدول الكميات قبل التقة يد، وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسى على التحمل بعد ٢٨ يوما هى ٢٥٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تغطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.
- خلط مكونات الخرسانة: يراعى فى جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.
- نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصيها فى الفورم فى أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بواسطة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي فى مكونات الخلطة.
- يراعى أن يتم صب الخرسانة المخلوطة فى خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفى حالة استعمال إضافات مؤخرية الشك فيجب استعمالها فى بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.
- يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١,٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.
- ويتم تجنب وجود فاصل زمنى أثناء صب الخرسانة لكل وحدة من الوحدات الجاري صيها، وفى حالة استكمال الصب بعد توقفه فإنه يتم تقشير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة ليانى كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.
- إذا زادت درجة الحرارة فى الظل عن ٢٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة فى الأجواء الحارة، ويجب الالتزام التام بتعليمات المهندس فى هذا الخصوص، وهذا يمنع بقاء صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو فى الظل عن ٤٤ درجة مئوية.



أعمال الجسر القرابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي إيثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م. ١٦٥٨-١٩٨٨/١٩٩١ (طرق اختبار الخرسانة).

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيداً باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالى مع بذل العناية لتفادى حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادراً على نقل الخرسانة مسالاً يقل عن ٣٦٠٠ دفعة في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثلها الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطى اختبار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التي يسمح بإتمام عملية الهز في المواضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويفضل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لاستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة من الفرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمنت اللباني عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفع حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من المونة تعطي سطحاً ناعماً مستوياً.

المعالجة والترطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوماً إلا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالمصانع.

أعمال الشدات الخشبية والصندقة: جميع أعمال الفرم والصندقة يقوم المقاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها وإعتمادها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شوكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في العكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشطوف برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقاً لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي اهتزاز ينشأ عن تحريك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح الصندقة متلاصقة اللحامات تماماً لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن تتركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الخوايير والتمكك للتقويات، واعتماد المهندس لمثل هذه التصميمات لا يعفى المقاول من كمال المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الفرم التأكد من متانتها.

ويلزم أن يتم تنظيف سطح الصندقة من الأوساخ وفضلات النجارة وخلافه ثم غسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة هواصل الصب: يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقاً على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعتمادها إذا تطلب الأمر. ويجب عند استئناف صب الفواصل الأفقية بعد تصلب الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بشرشة سلك وإظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللباني أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالاختبارات التفصيلية التي سيتم إجرائها عند تسليم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعمل التجارب الميدانية التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير
- هبوط الخرسانة (Slump Test)
- تجرية معامل الدمك (Compacting Factor Test)



أعمال الجسر الترابي لشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- الصنفاة

- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.

- مقاومة الشد في الانحناء.

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب الميدانية بالمعمل بمقدار ٧٢٠ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الاعمال. ويجب أن يخضع انتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، وكما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل اعداد واختيار ستة مكعبات قياسية لحكل ٣٥٠ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما. ويجب اجراء الاختبارات في معمل الموقع أو في احد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب اجراء الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسباً من إجراءات فنية سواء بتكشير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أى إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً، ويتحمل المتناول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من التكبيرات في الأرض وطبقاً لتعليمات المهندس فيتم استعمال الاسمنت المقاوم للتكبيرات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والاندكات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للتكبيرات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الاحوال أن يكون جهد التكسير لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجدول الكميات.

هـ - القياس والدفن

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على اساس فئة المتر المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وأعداد القرم والبطانة والهرز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهي العمل.

٢-٤ الرصف الخرساني

• وصف العمل

بالمتر المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون موردة من احد الخلطات المركزية المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد التكسير بها عن ٤٠٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٢١ درجة مئوية ويتم تسليحها بألوااف بولي برويلين فاير بمعدل ٩٠٠ جم / م ٢ خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام فينشر رصف خرساني حديث الصنع وعلى أن يكون الفينشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متر في المرة الواحدة وتتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر وتتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة وتتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على التوجه الاكتمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات المنسوب السطح الخرساني . وتتم عملية التمشيط والمعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التمشيط وتجانس رش مادة المعالجة التكميلية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط لمنع حدوث شروخ شعيرية وايضا الرش بالمياه وتغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف ومحمل أيضا على البند جميع الفواصل (التمدد - الانكماش الطولي و العرضي - فاصل الانشاء الطولي) مع توريد وتركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد ، تسليح ، مواسير ، مواد عازلة) وعلى أن يكون حديد التسليح الامس مدهون بمادة ايبوكسية عازلة أو ما يشابهها للديزل بقطر ٢٢ مم وطول ٤٥ سم بتقسيم ٢٠ سم في الفواصل العرضية وحديد الربط في الفاصل الطولي بقطر ١٦ مم وطول ٧٥ سم بتقسيم ١٢٠ و ذلك طبقا للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية تتم أعمال فواصل الانكماش العرضية والطولية في مسافات لا تزيد عن ٢.٥ متر لفاصل العرضي و ٤.٥ متر لفاصل الطولي الا اذا تقدم المنفذ بتصميم مستند بنوطة حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشار الميكانيكي للفواصل الابتدائي بسمك ٢ مم وعمق ٩ سم وقسعة الفواصل بسمك ٩ مم وعمق ٣ سم ، ويتم ملئ الفواصل بمادة حشو الفواصل (الباك رود) و ملء مطبعية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية والعرضية طبقا للشروط والمواصفات



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

• القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس فئة المتر المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد القرم والبطانة والهرز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لإنهاء العمل.



محضر استلام موقع

مشروع: أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع قطاعات غرب النيل في المسافة من كم 494+000 الى كم 496+000 بطول 2 كم اتجاه (الضبعة) .

تنفيذ: مكتب (EMG) للتوريدات العامة والمقاولات
إشراف: المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (1976/2022/2023) بتاريخ 2023/5/18

إنه في يوم الاحد الموافق 2023/05/21 اجتمع كل من:-

1- السيد المهندس /محمد حسنى فياض مدير المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري

2- السيد المهندس /إبراهيم عبد الله الحناوي مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري

3- السيد المهندس / على محمد فضل الله مدير مشروع - مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لاستلام الموقع :-
وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر تاريخ 2023/05/21 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

3- على محمد فضل الله

2- 

1- 

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عقيد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

مشروع القطار السريع (العلمين-فوكة)

مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات من المحطة 494+000 الى المحطة 496+000

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل الاتربة)

انه في يوم الاثنين الموافق :- 2022/11/7

-بناء على طلب المقاول مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات لتحديد مسافة نقل الاتربة من محجر (المصرية) على طريق وادي النظرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل :-

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوى | ممثل الهيئة العامة للطرق والكبارى |
| 2- السيد المهندس / كمال نجيب | ممثل الاستشارى مكتب د.سعد الجيوشى |
| 3- السيد المهندس / محمد خليل | ممثل استشارى المساحة XYZ |
| 4- السيد المهندس / على محمد فضل الله | مندوب مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات |

وتبين ان المحجر على مسافة 225 كم من منتصف قطاع مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات

N 30° 33' 19.7" E 29° 45' 06.7"
N31° 2' 41.64" E28° 0' 25.74"

احداثى المحجر
احداثى منتصف القطاع

وعلى ذلك تم توقيع،،،،،

4- على محمد فضل الله

3- تمثيل

2- 

1- 

مشروع القطار السريع (العلمين-فوكة)

مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات من المحطة 494+000 الى المحطة 495+500

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل السن)

انه في يوم الاثنين الموافق :- 2023/2/20

بناء على طلب المقاول مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات لتحديد مسافة نقل السن من محجر (العروبة) على طريق وادي النظرون العلمين للمشروع المذكور اعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل :-

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي | ممثل الهيئة العامة للطرق والكبارى |
| 2- السيد المهندس / كمال نجيب | ممثل الاستشاري مكتب د. سعد الجبوشي |
| 3- السيد المهندس / محمد خليل | ممثل استشاري المساحة XYZ |
| 4- السيد المهندس / على محمد فضل الله | مندوب مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات |

وتبين ان المحجر على مسافة 225 كم من منتصف قطاع مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات

N 30° 33' 19.7" E 29° 45' 06.7"
N31° 2' 41.64" E28° 0' 25.74"

احداثى المحجر
احداثى منتصف القطاع

وعلى ذلك تم توقيع،،،،،

4- على محمد فضل الله

3- محمد خليل

2- [Signature]

1- [Signature]



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and Laboratories section

Accredited by : Egyptian General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011

I- Introduction

General Consultant	: SYSTRA
Consultant	: د/ سعد الجيوشي (SGAC)
Contractor	: E.M.G
Project	: Electric Express Train
Section	: St. (494+000) : (495+500)
Sampling Place	: عينة من العشون (10000 m ³)
Description	: Sub-Ballast
Date of Test	: 01/05/2023

II- Sample description:

Gravel and sand

III- Required tests and Results

Required Tests		Results
1- Grain size analysis and classification	Grain size analysis	As showed in appendix
2- Modified compaction (Proctor test)	MDD	2.222
	OMC	7.6%
3- Liquid limit, plastic limit, and plasticity index	LL	NP
	PL	NP
	PI	NP
4- California bearing ratio (CBR)	CBR Ratio	98%
5- Specific gravity (SG), absorption and degradation	SSD	2.565
	Absorption	1.8%
	Degradation	0.2%
6- Los Angeles test	Abrasion ratio	30.00 %

IV- Notes

- 1- Samples were brought by: Contractor.
- 2- Samples are responsible from the Person who brought it.
- 3- The results are applying only for the present report.

LAB DIRECTOR

Eng / Eman Kandil

Eman

Geotechnical consultant

For Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry

Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem

Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191

Email: civdept@comibassal.com

WebSite: www.comibassal.com



49 El Horria Ave. Alex. Egypt

Tel: 002 033920176 - 002 033931482

Fax :002 033900476

Email : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

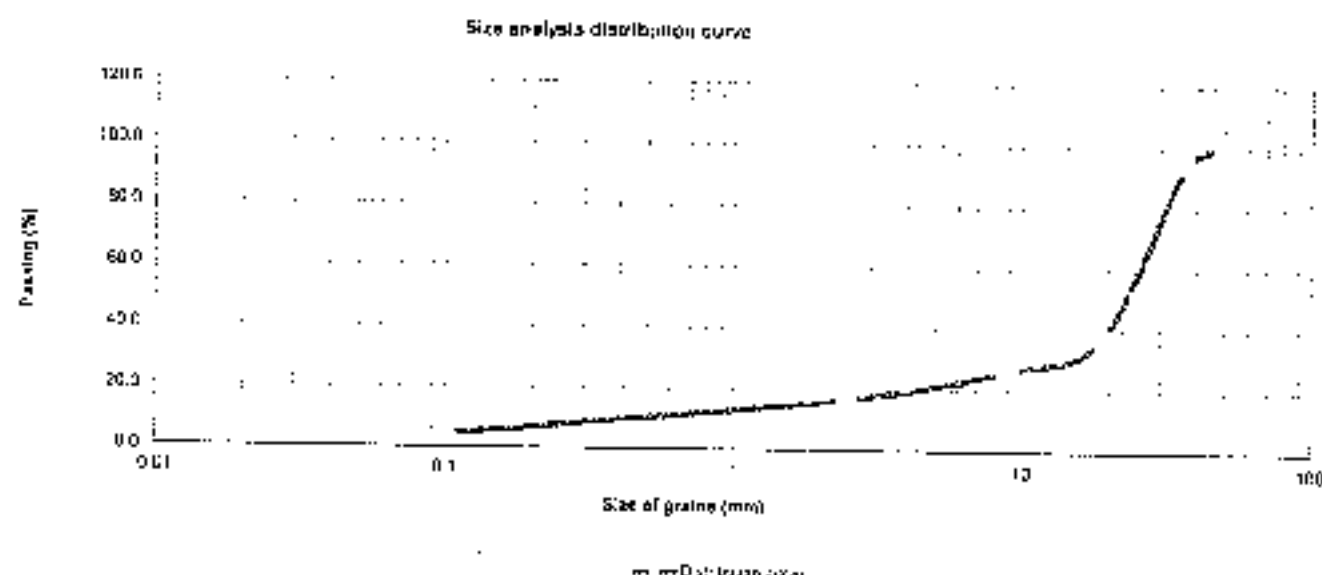
Internal Inspection and Laboratories (S.A.E.)

Accredited by : Egyptian General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT	CUMULATIVE PERCENTAGE	CUMULATIVE PERCENTAGE	STANDARD SPECIFICATION
	(gm)	RETAINED (gms)	RETAINED (%)	PASSING (%)	LIMITS
2	0.00	0.00	0.00	100.0	
1 1/2	556.00	556.00	5.56	94.4	
1	3721.00	4277.00	42.77	57.2	
3/4	1973.00	6250.00	62.50	37.5	
1/2	773.00	7023.00	70.23	29.8	
3/8	312.00	7335.00	73.35	26.7	
No.4	684.00	8019.00	80.19	19.8	
No.10	74.00	74.00	14.80	16.9	
No.200	392.00	392.00	78.40	4.3	

Total sample weight = 10000.00 pass No.4= 1981.0 Total fine aggregates weight = 500 gm





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories section

Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011

Modified Proctor Test Report

ASTM - D 1557

Mould Number :- 2
 Volume of mould = 2122 cm³
 Weight of mould = 6475 g
 G.S = 2.73 g/cm³

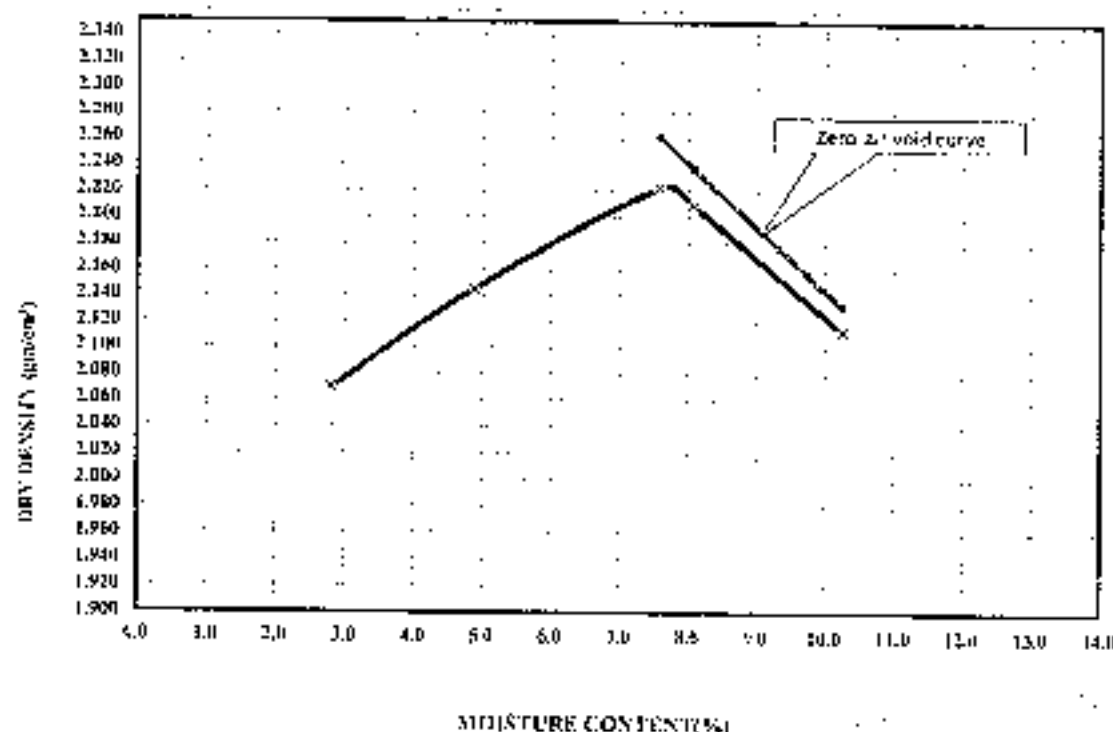
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight of wet soil+mould (g)	10988	11249	11548	11541	11420
Weight of mould (g)	6475	6475	6475	6475	6475
Weight of wet soil (g)	4513	4774	5073	5066	4945
Volume of mould (cm ³)	2122	2122	2122	2122	2122
Wet density (g/cm ³)	2.127	2.250	2.391	2.387	2.330
Dry density (g/cm ³)	2.069	2.145	2.222	2.209	2.114
Zero-air Void curve			2.262	2.237	2.133

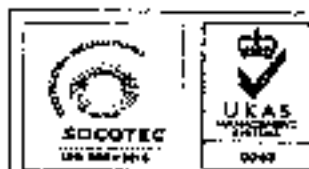
B- Moisture Calculations :-

Weight of wet soil+container (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight of dry soil+container (g)	244.0	240.0	235.0	233.8	230.0
Weight of container (g)	30.0	35.0	37.0	33.0	35.0
moisture content(%)	2.8	4.9	7.6	8.1	10.3

C - Dry density-Moisture relationship:-



M.D.D= 2.222 gm/cm³
 O.M.C= 7.6 %





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories section

Accredited by : Egyptian General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011

Absorption & Specific Gravity for Aggregate AASHTO T85 - ASTM C127

Weight of sample	2500
Weight of saturated - dry surface sample (B)	2538.5
Weight of saturated sample in water (C)	1549
Weight of dry sample after heating (A)	2494.5

Results:-

Saturation surface dry specific gravity = $B / (B-C)$	2.565
Bulk specific gravity = $A / (B-C)$	2.521
Apparent specific gravity = $A / (A-C)$	2.638
Absorption of water = $(B-A)/A \times 100$	1.8
Degradation of aggregate = $(2500-A) / A \times 100$	0.2



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories section

Accredited by : Egyptian General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011

ABRASION AND IMPACT " LOS ANGELES " TEST

(For coarse aggregate)

ASTM- C 131-96 / AASHTO-T-96

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	A
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3498
% abrasion By Weight Passing from Sieve No.12	30.0%



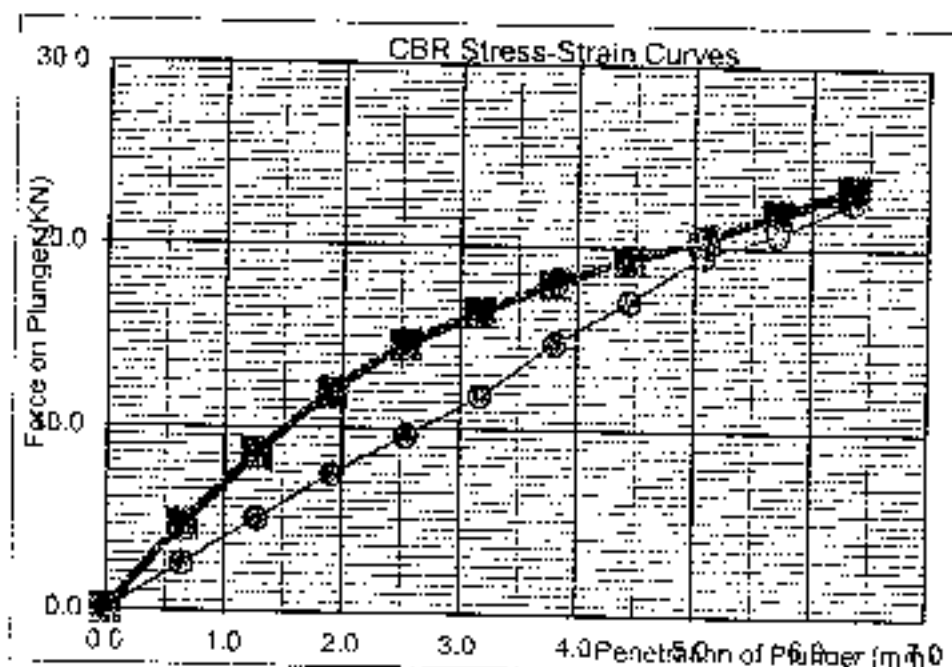
COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egyptian General Authority for Petroleum under No. 34/28-11-2011

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLOWS	56					
MOULD NO	1					
WT OF MOULD+SOIL	10290					
WT OF MOULD	5280					
WT OF SOIL	5030					
VOLUME OF MOULD	2124					
WET DENSITY	2.368					
	MC before soaking			Weight of Rammer	4.54Kg	
TIN NO	1			MDD	Kg/m3	2.222
WT OF WET SOIL+TIN	250.00					
WT OF DRY SOIL+TIN	236			OMC	%	7.6
WT OF WATER	14.00					
WT OF TIN	31					
WT OF DRY SOIL	205	2.125				
MOISTURE CONTENT	6.8					
DRY DENSITY	2.217					
Pen. mm	97			Bearing (KN)		CBR
0.00	0			56		standar 56
0.64	250			FALSE		0.0
1.27	502			2.5		4.5
1.91	760			4.8		8.5
2.54	980			7.5		12.0
3.17	1210			9.6		14.5
3.81	1498			11.9		16.3
4.45	1730			14.7		18.0
5.08	1990			17.0		19.3
5.71	2120			19.5		20.5
6.35	2305			20.8		21.9
				22.6		23.3





التحليل الكيميائي لعينات سن

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٦/٨

اسم المشروع : مشروع القطار الكهربائي السريع - موقع (494+000 – 495+500)

الشركة المنفذة: شركة EMG للتوريدات العامة و المقاولات

نوع العينات : سن - SubBallast - ST 494+500

استشارى المشروع : SYSTRA - شركة سبسترا

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٢٣,٠٠
٢	السيليكا الكلية	٤٨,٤٢
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٢٤
٤	الكلوريدات	٠,٠٠٥
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٦
٦	الكبريتات الكلية	٠,٢٠
٧	الأكاسيد الثلاثية	٢,١٠
٨	أكسيد كالسيوم	٢٣,٣٣
٩	أكسيد ماغنسيوم	١,٦٧

• وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التي أخذت بها العينة او الكيفية التي ارسلت بها

المشرف على التحليل

أ.م. أحمد أمين زعوط

التألم بالتحليل

د. دينا عبد المنعم كامل

أ.م. أحمد أمين زعوط



مدير معمل التحاليل الكيميائية
أ.د. / يحيى محمد صبركة

أ.د. / يحيى محمد صبركة



التحليل الكيميائي لعينات سن

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٦/٨

اسم المشروع: مشروع القطار الكهربائي السريع - موقع (494+000 - 495+500)

الشركة المنفذة: شركة EMG للتوريدات العامة و المقاولات

نوع العينات : سن - SubBallast - ST 495+360

استشارى المشروع : SYSTRA - شركة سيسترا

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٢٣,١٢
٢	السيليكا الكلية	٤٧,٦٠
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٢٧
٤	الكلوريدات	٠,٠٠٥
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠١٧
٦	الكبريتات الكلية	٠,٢١
٧	الأكاسيد الثلاثية	١,٧٦
٨	أكسيد كالسيوم	٢٤,٢٧
٩	أكسيد ماغنسيوم	٢,٦٧

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التي أخذت بها العينة او الكيفية التي ارسلت بها

المشرف على التحليل

أ.د. أحمد أمين الخطوط
مدير معمل التحاليل الكيميائية
٢٠٢٣/٦/٨
معمل التحاليل الكيميائية
جامعة الإسكندرية

القائم بالتحليل

د. دينا عبد المنعم كامل
٢٠٢٣/٦/٨

أ.د. يحيى محمد صبرى الشاذلى



جامعة الإسكندرية

كلية الهندسة

المركز الهندسي للخدمة العامة

قسم الهندسة الإنشائية

معمل ميكانيكا التربة والأساسات

تقرير فني عن

تجارب التحميل اللوحي
"Plate Loading Test"

محور القطار السريع

هيئة الطرق والكباري

بناء على طلب

شركة E.M.G

مدير معمل ميكانيكا التربة والأساسات

أ.د. عمرو زكريا الوكيل

2/8/23

رقم المشروع: MTR-2058

يوليو ٢٠٢٢

أولاً : مقدمة :

- تم اجراء عدد (١٢) تجربة تحميل لוחي، بموقع مشروع إنشاء محور القطار السريع (فركة) من الكيلو (٠١٠+٤٩٤) إلى الكيلو (٣١٠+٤٩٤) ، وذلك يوم ٢٣ مايو ٢٠٢٣.
- تم تنفيذ التجارب على subballast بالمشروع.
- يحتوي هذا التقرير على نتائج تلك التجارب ويختتم بالتوصيات.
- نقدم هذا التقرير بناءً على طلب شركة E.M.G .

ثانياً : المعدات المستخدمة في التجارب :

- لوح قياسي دائري من الصلب بقطر ٦٠٠ مم وسماك ٢,٥ سم.
- رافعة هيدروليكية سعة ٢٣ طن.
- ٣ عبادات للهبوط بدقة ٠,٠١ مم وبطول مشوار ١٠ مم.
- لودر تحميل بوزن ١٥ طن لأخذ رد فعل التجارب.

ثالثاً : خطوات الاختبار :

- تم إجراء الاختبارات بناءً على التوصيات الواردة في المواصفات الألمانية للمشروع مواصفة (DIN18314) وطبقاً لبنود الكود المصري لميكانيكا التربة والأساسات (الجزء التاسع ٩/٢٠٢-بند (٣-٤-٥))
- تم نسوية سطح الاختبار عند مواضع التجارب.
- تم وضع طبقة رقيقة من الرمل الناعم بسمك ٦ مم ليوضع فوقها لوح التحميل لضبط أفقيته وتفاذي أي فروق نسبية في مناسيب سطح الاختبار.
- تم تحميل اللوح على مراحل كل منها بقيمة تقريبية قدرها (١٠/١) من أقصى إجهاد.
- تم ترك الحمل ثابتاً خلال كل مرحلة تحميل وأخذ القراءات مع الزمن حتى ثبات الهبوط.
- تم زيادة الحمل حتى الوصول إلى أقصى إجهاد "٣,٥٤ كجم / سم^٢" ، ثم تم إزالة الحمل على مراحل وتسجيل القراءات ثم بعد ذلك تم تحميل اللوح مرة أخرى بنفس معدلات التحميل السابقة وتسجيل القراءات .

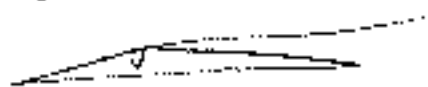
رابعاً : الخلاصة :

- الدمك مقبول للإختبارات رقم (01,02,03,04) حيث أن النسبة بين معامل المرونة في حالي التحميل (E1/E2) في الإختبارات (01,02,03,04) داخل الحدود المسموح بها . طبقاً لبنود الكود المصري لميكانيكا التربة والأساسات (الجزء التاسع ٩/٢٠٢-بند (٣-٤-٥)) .

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكريا الوكيل

أستاذ بقسم الهندسة الإنشائية
كلية الهندسة – جامعة الإسكندرية





م.م. منى محمد
م.م. منى محمد
م.م. منى محمد

تحريراً في: ٢٠٢٣ / ٠٧ / ٣١



Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-5570 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية
تلفون : ٥٩٢-٥٥٧٠ (٣) فاكس : ٥٩٢-١٨٥٣ (٣)

Client :	شركة E.M.G		
Project :	محور القطار السريع		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	23/05/2023	station: 494+010	

Plate Loading Test

Test No.		1					
Initial Reading Ave.		0.6	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.70	0.55	0.40	0.00	0.00	
1	35	0.74	0.59	0.44	0.00	0.04	
2	71	0.78	0.63	0.45	0.00	0.07	
3	106	0.83	0.68	0.50	0.00	0.12	
4	141	0.89	0.74	0.56	0.00	0.18	
5	177	0.95	0.81	0.63	0.00	0.25	
6	212	1.02	0.88	0.70	0.00	0.32	
7	248	1.10	0.96	0.78	0.00	0.40	
8	283	1.19	1.05	0.87	0.00	0.49	
9	318	1.29	1.15	0.97	0.00	0.59	
10	354	1.40	1.26	1.08	0.00	0.70	
9	318	1.39	1.25	1.07	0.00	0.69	
7	248	1.36	1.22	1.04	0.00	0.66	
5	177	1.32	1.18	1.00	0.00	0.62	
3	106	1.25	1.11	0.93	0.00	0.55	
1	35	1.17	1.03	0.85	0.00	0.47	
0	0	1.08	0.94	0.76	0.00	0.38	
1	35	1.16	1.02	0.84	0.00	0.46	
2	71	1.23	1.09	0.91	0.00	0.53	
3	106	1.30	1.16	0.98	0.00	0.60	
4	141	1.37	1.23	1.05	0.00	0.67	
5	177	1.43	1.30	1.11	0.00	0.73	
6	212	1.49	1.36	1.17	0.00	0.79	
7	248	1.54	1.41	1.22	0.00	0.84	
8	283	1.59	1.46	1.27	0.00	0.89	
9	318	1.64	1.50	1.31	0.00	0.93	
10	354	1.68	1.54	1.35	0.00	0.97	

Fig (1)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا التوكيل



مهندس المعمل
م.م. محمد أبو الحسن

σ_2	354	kPa
σ_3	354	kPa





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية
تلفون : ٥٩٢-٥٥٥٠ (٣) - فاكس : ٥٩٢-١٨٥٣ (٣)

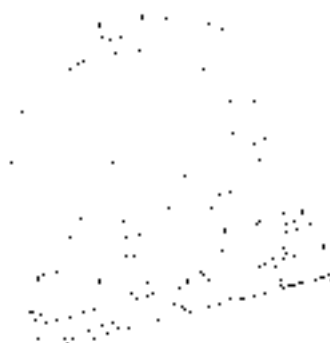
Client :	شركة E.M.G		
Project :	محور القطار السريع		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	23/05/2023	station: 494+035	

Plate Loading Test

Test No.		2					
Initial Reading Ave.		0.4		mm		Plate Diameter	
				60		cm	
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.45	0.25	0.63	0.00	0.00	
1	35	0.50	0.30	0.68	0.00	0.05	
2	71	0.56	0.36	0.74	0.00	0.11	
3	106	0.62	0.42	0.80	0.00	0.17	
4	141	0.69	0.49	0.87	0.00	0.24	
5	177	0.76	0.56	0.94	0.00	0.31	
6	212	0.83	0.63	1.01	0.00	0.38	
7	248	0.91	0.71	1.09	0.00	0.46	
8	283	1.00	0.80	1.18	0.00	0.55	
9	318	1.11	0.91	1.29	0.00	0.66	
10	354	1.22	1.03	1.41	0.00	0.78	
9	318	1.22	1.03	1.41	0.00	0.78	
7	248	1.20	1.01	1.39	0.00	0.76	
5	177	1.17	0.98	1.36	0.00	0.73	
3	106	1.12	0.92	1.30	0.00	0.67	
1	35	1.05	0.85	1.23	0.00	0.60	
0	0	0.96	0.76	1.14	0.00	0.51	
1	35	1.03	0.84	1.21	0.00	0.58	
2	71	1.10	0.91	1.28	0.00	0.65	
3	106	1.18	0.99	1.36	0.00	0.73	
4	141	1.24	1.05	1.42	0.00	0.79	
5	177	1.29	1.11	1.48	0.00	0.85	
6	212	1.34	1.16	1.53	0.00	0.90	
7	248	1.35	1.21	1.58	0.00	0.94	
8	283	1.39	1.25	1.62	0.00	0.98	
9	318	1.43	1.29	1.66	0.00	1.02	
10	354	1.47	1.33	1.70	0.00	1.06	

Fig (3)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
د. محمد أبو الحسن


 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (210) 562-1349 Fax: (210) 562-1811		معهد ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون: 5621349 فاكس: 5621811	
Client :	شركة E.M.G		
Project :	محور النقل السريع	Proj. No.	20BS - 8ATA
Date	23/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 2 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
 Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
 Soil Type subballast
 (E₂/E₃)_{req.} 2.5

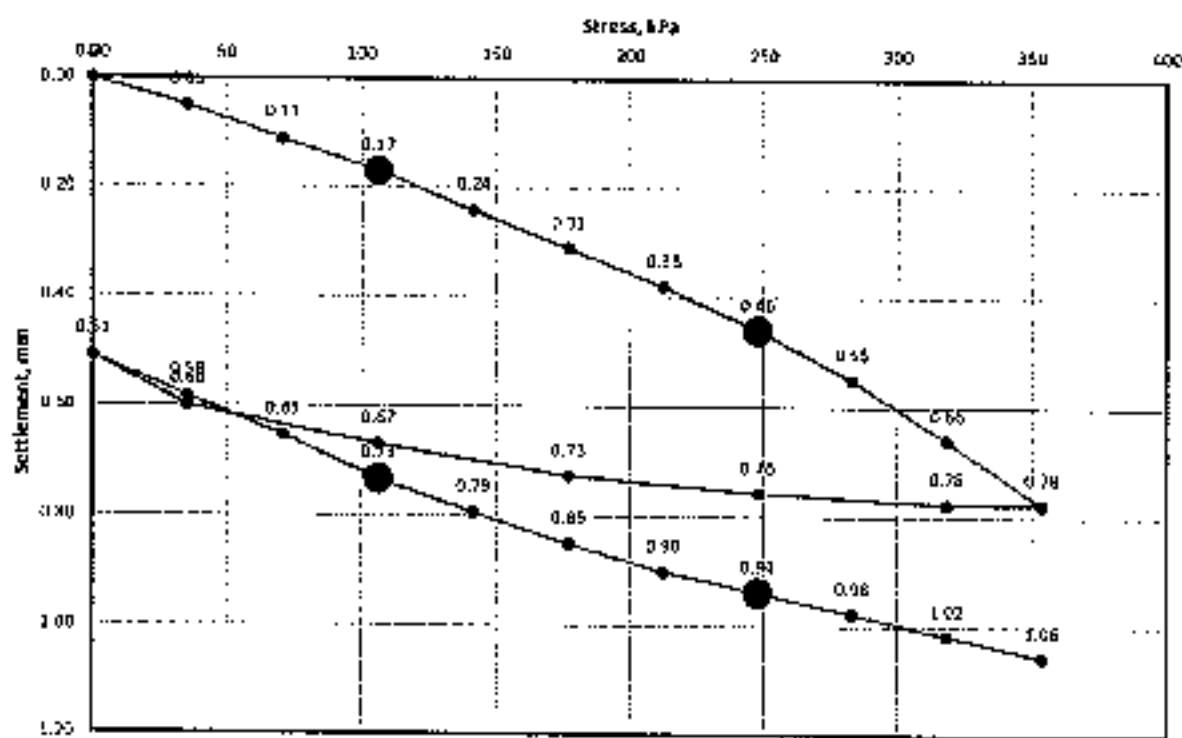


Fig (4)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement
 0.460 mm
 0.170 mm

ΔS_1 0.290 mm 0.00029 m
 ΔS_2 0.203 mm 0.000203 m

E_1 219.524 kPa 219.52 MPa
 E_2 313.092 kPa 313.09 MPa

E_2/E_1 1.43

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement
 0.937 mm
 0.733 mm

ECP-202-9:2019

ملاحظة المهندس:

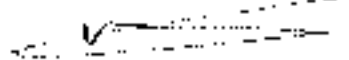
يعتبر هيك مقبول طبقاً لما يلي:

نسبة قابلية التمدد E_2/E_1 \leq 2.0

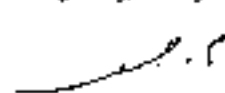
نسبة قابلية التمدد E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5

نسبة قابلية التمدد E_2/E_1 \leq 4.0

مدير العمل
 أ.د. عمرو زكريا، المهندس



مهندس العمل
 م. محمد أبو الحسن





Client :	شركة E.M.G		
Project :	محور القطر السريع	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	23/05/2023	station: 494+060	

Plate Loading Test

Test No.		3					
Initial Reading Ave.		0.5	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.75	0.12	0.70	0.00	0.00	
1	35	0.81	0.18	0.78	0.00	0.07	
2	71	0.87	0.25	0.85	0.00	0.13	
3	106	0.94	0.32	0.92	0.00	0.20	
4	141	1.01	0.40	1.00	0.00	0.28	
5	177	1.09	0.48	1.08	0.00	0.36	
6	212	1.18	0.57	1.17	0.00	0.45	
7	248	1.27	0.66	1.26	0.00	0.54	
8	283	1.38	0.77	1.37	0.00	0.65	
9	318	1.49	0.88	1.48	0.00	0.76	
10	354	1.61	1.02	1.60	0.00	0.89	
9	318	1.61	1.01	1.59	0.00	0.88	
7	248	1.58	0.98	1.56	0.00	0.85	
5	177	1.53	0.93	1.50	0.00	0.80	
3	106	1.46	0.86	1.43	0.00	0.73	
1	35	1.38	0.78	1.35	0.00	0.65	
0	0	1.27	0.67	1.24	0.00	0.54	
1	35	1.34	0.74	1.31	0.00	0.61	
2	71	1.43	0.81	1.38	0.00	0.68	
3	106	1.51	0.89	1.46	0.00	0.76	
4	141	1.57	0.95	1.52	0.00	0.82	
5	177	1.63	1.01	1.58	0.00	0.88	
6	212	1.69	1.07	1.64	0.00	0.94	
7	248	1.74	1.12	1.69	0.00	0.99	
8	283	1.79	1.17	1.74	0.00	1.04	
9	318	1.84	1.21	1.79	0.00	1.09	
10	354	1.89	1.25	1.84	0.00	1.14	

Fig (5)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م.سمر محمد أبو الحسن

معمولا عيادتكم في التربة و الاستعمالات

ظهور الهندسة

جامعة الإسكندرية

2. The \mathcal{L}_2 norm of the error is bounded by $\sqrt{2} \sqrt{1 - \rho} \sqrt{1 - \rho^2}$.

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

σ_s 354 kPa

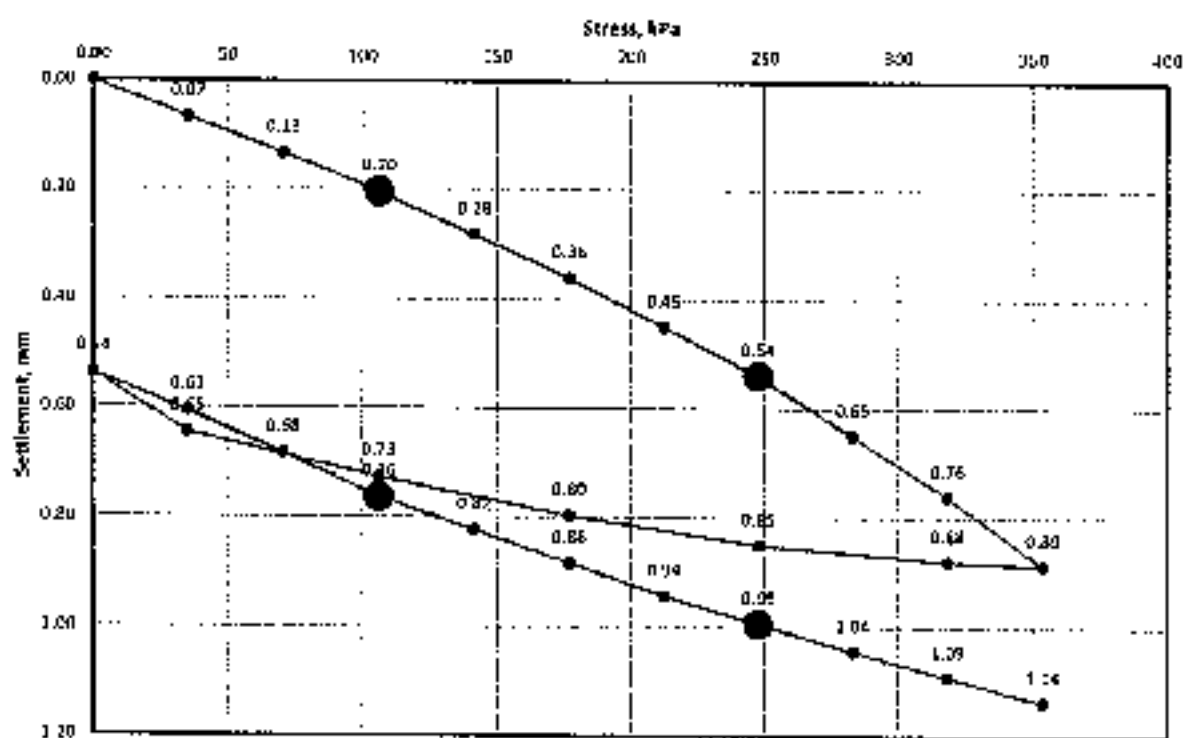
 σ_1 354 kPa

Fig 16)

1st Loading Cycle

 σ_1 353.6777 kPa0.7 σ_1 247.5744 kPa

106.1033 kPa

 ΔS_L 0.337 mm

25, 0.230 mm

 $E_1 = 189,095 \text{ kPa}$

E_r 276,791 kPa

 E_N/E_L 1.45

2nd loading Cycle

σ_3 353.6777 kPa

0.7 m₂ 247.5744 kPa

0.30% 106.9033 MPa

ECP-202-9:2019

استلحقها المصنف:

همزك القنك مهور، مهورا لما يلي:

تموز ۱۹۸۵ء میں

هرمن والرشيد

طبر الأعمار

مهدي بن الحسن
م. سحر محمد أبو الحسن

عليه العمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

✓ _____

✓




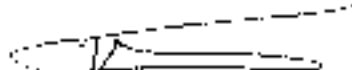
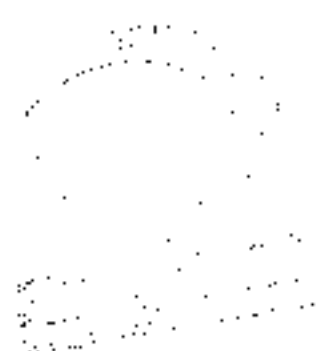
		Soil Mechanics and Foundations Laboratory		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات			
		Faculty of Engineering		كلية الهندسة			
		Alexandria University		جامعة الإسكندرية			
		Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1851		هاتف: ٥٩٢٠٥٥٥٠ (٠٣) فاكس: ٥٩٢٠١٨٥١ (٠٣)			
Client :		شركة E.M.G					
Project :		محور القطار السريع		Proj. No.	2085 - MTR.		
Date	23/05/2023	station: 494+085					
Plate Loading Test							
Test No.		4					
Initial Reading Ave.		0.3	mm	Plate Diameter	60 cm		
Load	Stress	Dial Reading 1	Dial Reading 2	Dial Reading 3	Dial Reading 4	Average	Notes
ton	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	
0	0	0.25	0.55	0.10	0.00	0.00	
1	35	0.31	0.61	0.16	0.00	0.06	
2	71	0.37	0.67	0.22	0.00	0.12	
3	106	0.44	0.74	0.29	0.00	0.19	
4	141	0.51	0.81	0.36	0.00	0.26	
5	177	0.59	0.89	0.44	0.00	0.34	
6	212	0.67	0.97	0.52	0.00	0.42	
7	248	0.76	1.06	0.61	0.00	0.51	
8	283	0.85	1.15	0.70	0.00	0.60	
9	318	0.95	1.25	0.80	0.00	0.70	
10	354	1.06	1.36	0.91	0.00	0.81	
9	318	1.03	1.33	0.88	0.00	0.78	
7	248	0.99	1.29	0.84	0.00	0.74	
5	177	0.94	1.24	0.79	0.00	0.69	
3	106	0.88	1.18	0.73	0.00	0.63	
1	35	0.80	1.10	0.65	0.00	0.55	
0	0	0.71	1.01	0.56	0.00	0.46	
1	35	0.79	1.09	0.64	0.00	0.54	
2	71	0.86	1.16	0.71	0.00	0.61	
3	106	0.93	1.23	0.78	0.00	0.68	
4	141	1.01	1.30	0.85	0.00	0.75	
5	177	1.07	1.36	0.91	0.00	0.81	
6	212	1.13	1.42	0.97	0.00	0.87	
7	248	1.19	1.48	1.03	0.00	0.93	
8	283	1.24	1.53	1.08	0.00	0.98	
9	318	1.29	1.58	1.13	0.00	1.03	
10	354	1.34	1.63	1.18	0.00	1.08	


Fig (7)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م. م. محمد أبو الحسن

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University 20111, 20112, 20113, 20114, 20115		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية 20111 - 20112 - 20113 - 20114 - 20115	
Client :	شركة E.M.G		
Project :	محور تقاطع	Proj. No.	2085 - MTR
Date :	23/05/2023		
Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)			

Test No. 4 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
 Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
 Soil Type subballast
 (E₂/E₁)_{max} 7.5

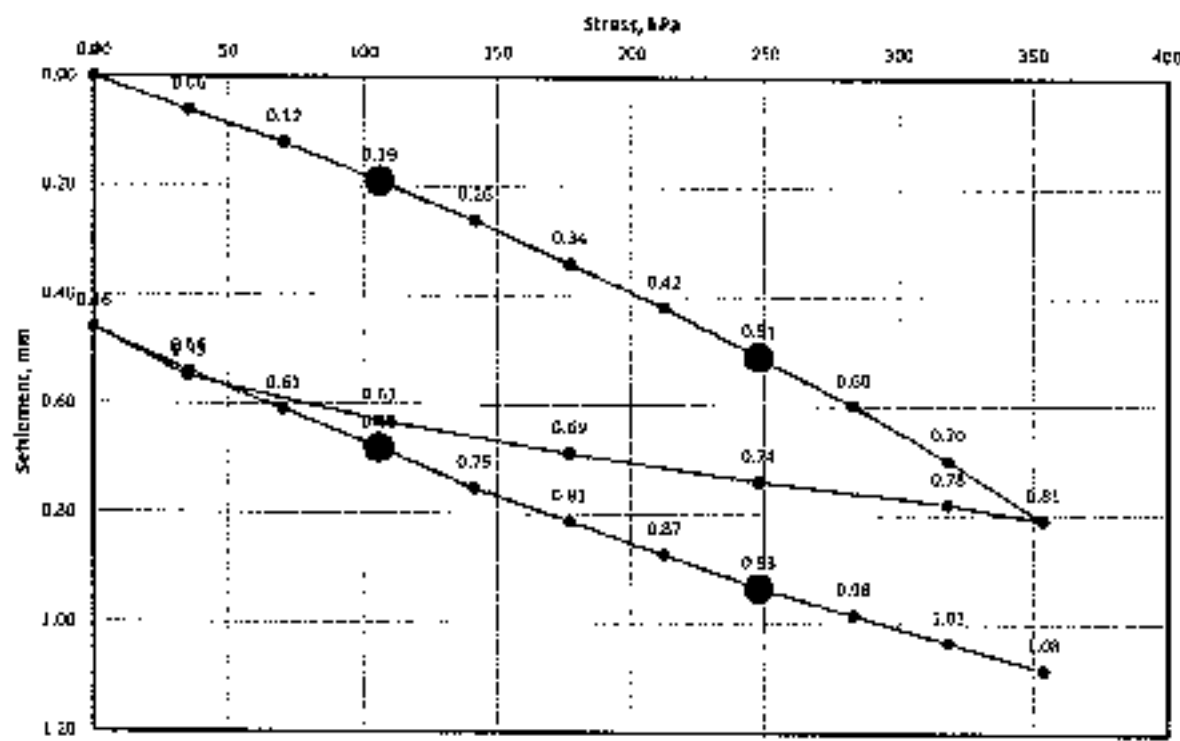


Fig (8)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement	
0.510	mm
0.190	mm

ΔS_1 0.320 mm 0.00032 m
 ΔS_2 0.253 mm 0.000253 m

E_1 198,944 kPa 198.94 MPa
 E_2 251,297 kPa 251.30 MPa

E_2/E_1 1.26

2nd Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement	
0.933	mm
0.680	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية النتائج

يتمثل حجم العمل منتهياً لهذا الاختبار

المواد الخاصة بطرق وطرق

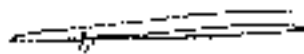
الفرق والفرق


تحت الأحمال

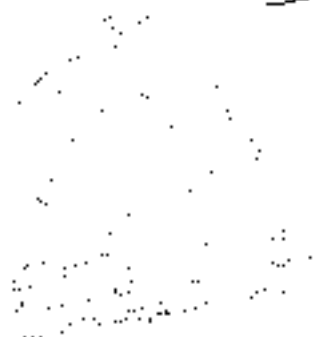
E_2/E_1 5 2.0
 E_2/E_1 5 2.2-2.5
 E_2/E_1 5 4.0

مدير المعمل
 [د. عمرو زكريا الوكيل]

مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن









Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel (03) 592-5553 Fax (03) 592-1453

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية
تلفون (٠٣) ٥٩٢٠٥٥٥٠ فاكس (٠٣) ٥٩٢٠١٤٥٣

Client :	شركة E.M.G			
Project :	محور القطار السريع		Proj. No.	2085 - MTR.
Date	23/05/2023	station: 494+110		

Plate Loading Test

Test No.		5					
Initial Reading Ave.		0.4	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.13	0.27	0.80	0.00	0.00	
1	35	0.18	0.32	0.85	0.00	0.05	
2	71	0.23	0.37	0.90	0.00	0.10	
3	106	0.28	0.42	0.96	0.00	0.15	
4	141	0.34	0.48	1.02	0.00	0.21	
5	177	0.41	0.54	1.08	0.00	0.28	
6	212	0.48	0.61	1.15	0.00	0.35	
7	248	0.56	0.69	1.23	0.00	0.43	
8	283	0.65	0.78	1.32	0.00	0.52	
9	318	0.74	0.88	1.41	0.00	0.61	
10	354	0.84	0.99	1.51	0.00	0.71	
9	318	0.84	0.99	1.51	0.00	0.71	
7	248	0.83	0.98	1.50	0.00	0.70	
5	177	0.80	0.95	1.47	0.00	0.67	
3	106	0.73	0.89	1.41	0.00	0.61	
1	35	0.66	0.82	1.34	0.00	0.54	
0	0	0.57	0.73	1.25	0.00	0.45	
1	35	0.66	0.82	1.34	0.00	0.54	
2	71	0.73	0.89	1.41	0.00	0.61	
3	106	0.80	0.96	1.48	0.00	0.68	
4	141	0.87	1.03	1.55	0.00	0.75	
5	177	0.93	1.09	1.61	0.00	0.81	
6	212	0.99	1.15	1.67	0.00	0.87	
7	248	1.04	1.20	1.72	0.00	0.92	
8	283	1.08	1.25	1.76	0.00	0.96	
9	318	1.12	1.29	1.80	0.00	1.00	
10	354	1.16	1.33	1.84	0.00	1.04	

Fig (9)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا التوكيل



مهندس المعمل
م. م. محمد أبو الحسن


 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University T.M. 202-9:2019		معمل ميكانيكا التربة والاساسات كلية الهندسة جامعة الاسكندرية قانون 202-9:2019	
Client :	شركة E.M.G		
Project :	محور القطر السريع	Proj. No.	2085 - MTR.
Date :	23/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	5	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm	σ_2		354 kPa	
Soil Type	subballast				
$(E_2/E_1)_{max}$	2.5				

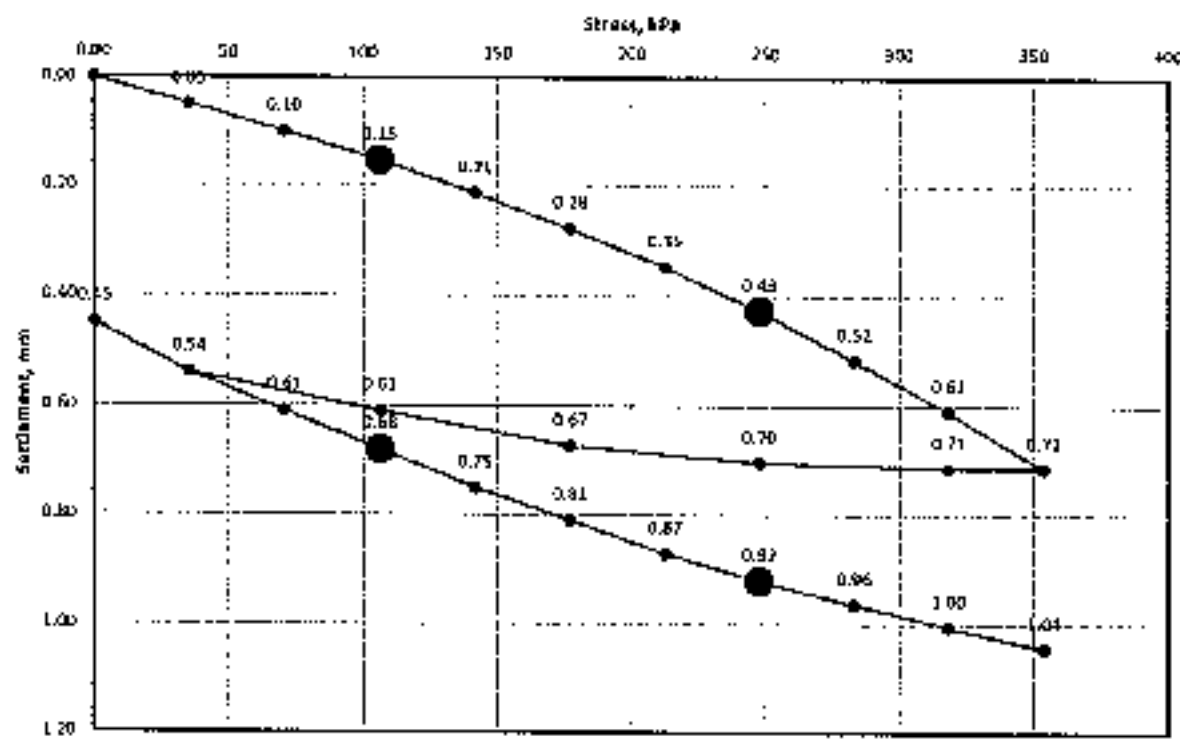


Fig (10)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

ΔS_1 0.273 mm
 ΔS_2 0.240 mm

E_1 232,910 kPa
 E_2 265,258 kPa

E_2/E_1 1.14

settlement

0.427 mm
 0.153 mm

0.000273 m
 0.00024 m

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement

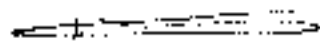
0.920 mm
 0.680 mm

ECP-202-9:2019

ملاحظة المهندس:

يظهر نتائج مقياس طبقة التربة:
 المواد تتأصل طين وشن
 قوام رمل
 كثرة الأسفلت

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن







Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب مهندسين واستشارات الهندسية

Company Name : مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 29-06-2023
Report No : 05
Location : Slope Protection St. (494+070) : (494+140) Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (Kg)	AVG Weight (Kg)	Density		Load (K.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm ³)					
22-6-2023	29-6-2023	7	Slope Protection St. (494+070) : (494+140) Left	7693	7832	2.32		880	399	368	147
				7398				846	383		
				7804				708	321		

Note: تم توريد الكويكبات بواسطة العميل والمعمل في 29-6-2023

Signature / التوقيع : 

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



ش. المالك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com





Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب هندسة واستشارات الهندسة

Company Name : مكتب الدراسات والمقاولات EMG
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 29-06-2023
Report No : 06
Location : Slope Protection St. (494+070) : (494+140) Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing Days	Location	Weight (Kg)	AVG Weight (Kg)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
22-6-2023	29-6-2023	Slope Protection St. (494+070) : (494+140) Left	7856	7982	2.37	922	418	466	186
			8002			1032	467		
			8088			1131	512		

Note: تم توريد المعينات بواسطة العميل والمختبر مسؤول عن النتائج والبيانات

Signature /

المختبر الهندسي
مكتب الدراسات والمقاولات
27367231 - 27363093
Zamalek, Cairo.

3 El Mostak El Afdal Street

Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



ش.م.ك. النيل
القاهرة - (القاهرة)
تليفون + فاكس : 27367231 - 27363093
www.ceil-egypt.com

Company Name : مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 20-07-2023
Report No : 15
Location : Slope Protection St. (494+070) : (494+140) left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing Days	Location	Weight (Kg)	AVG Weight (Kg)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
22-6-2023	20-7-2023	Slope Protection St. (494+070) : (494+140) left	7792	7831	2.32	705	319	342	137
			7881			791	358		
			7821			772	350		
			7836			1040	471		
22-6-2023	20-7-2023	Slope Protection St. (494+070) : (494+140) left	8039	7928	2.35	773	350	447	179
			7908			1150	521		

Note: تم توريد الخرسانة بواسطة العميل والمهندس

Signature /

El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27363093



ش. المالك الأفدال
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Report Date : 28-06-2023

Report No : 03

Location : Slope Protection St. (494+000) : (494+070) Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (Kg)	AVG Weight (Kg)	Density (gm/cm) ³	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days								
21-6-2023	28-6-2023	7	Slope Protection St. (494+000) : (494+070) Left	7651	8092	2.40	950	430	456	182
				8730			1014	459		
				7896			1054	477		

Note: تم توريد الكونكريت بواسطة المصنع والمبني والمختبر

Signature /

3 El Mulek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax : 27367231 - 27363093



ش. المملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com



Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب مهندسات الاستشارات الهندسية

Company Name : مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Report Date : 28-06-2023

Report No : 04

Location : Slope Protection St. (494+000) : (494+070) Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (Kg)	AVG Weight (Kg)	Density		Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm ³)	(gm/cm ³)				
21-6-2023	28-6-2023	7	Slope Protection St. (494+000) (494+070) Left	7884	7955	2.36		1105	501	509	204
				8122				1142	517		
				7858				1126	510		

Note: تم توريد المعونات بواسطة العميل والمعمل غير مسؤول عن سلامة العينات ومعالجة البيانات

Signature /

المهندس /
مهندس مختبر
بمكتب مهندسات الاستشارات الهندسية
818-881-088
مكتب مهندسات الاستشارات الهندسية
مكتب مهندسات الاستشارات الهندسية

3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.

Tel & Fax : 27367231 - 27363093



ش.ش. الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : مكتب EMG للتوريدات العامة والمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 19-07-2023
Report No : 14
Location : Slope Protection St. (494+000) : (494+070) left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (Kg)	AVG Weight (Kg)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
21-6-2023	19-7-2023	28	Slope Protection St. (494+000) : (494+070) left	7970	7855	2.33	834	376	375	150
				7866			615	279		
				7729			1037	470		
				7655	7834	2.32	1018	461	449	180
				7870			1140	516		
				7977			816	370		

Note: تم توريد الكتل بوساطة العميل والعمل بالعميل عن كلفة لغير العميل

Signature :  El Afad Street
Zamalek, Cairo.

Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



رقم الترخيص (الاعتماد)
الترخيص - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-1) بالمتر المكعب اعمال الحفر باستخدام المعدات الميكانيكية في جميع انواع التربة عدا التربة المتماسكة والصخرية

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
11865.00	23.730	500	494+500	494+000	القطاع الأول
23312.39	46.625	500	495+000	494+500	القطاع الثاني
24818.65	49.637	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
48919.32	97.839	500	496+000	495+500	القطاع الرابع
108915.36	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
108915.36	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / على محمد فضل الله
إبراهيم محمد فضل الله
م / محمد فضل الله

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (2-2) بالمتر المسطح اعمال تطهير الموقع من الاشجار والمزروعات والمخلفات

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 2

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	عرض المقطع	طول	الى	من	
15000.00	30.000	500	494+500	494+000	القطاع الأول
15000.00	30.000	500	495+000	494+500	القطاع الثاني
15000.00	30.000	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
15000.00	30.000	500	496+000	495+500	القطاع الرابع
60000.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)				
60000.00	الاجمالي الكلي (م ²)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / على محمد فضل الله
إبراهيم محمد فضل الله

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-3) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربه صالحه للردم

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
29664.55	74.161	400	494+400	494+000	القطاع الأول
53076.95	110.577	480	495+000	494+520	القطاع الثاني
71697.89	143.396	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
41081.06	82.162	500	496+000	495+500	القطاع الرابع
195520.45	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
195520.45	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م/ مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / علي محمد فضل الله



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-3) علاوة مسافه النقل 225 كم

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلوميتري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
29664.55	74.161	400	494+400	494+000	القطاع الأول
53076.95	110.577	480	495+000	494+520	القطاع الثاني
71697.89	143.396	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
41081.06	82.162	500	496+000	495+500	القطاع الرابع
195520.45	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
195520.45	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الجناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / على محمد فضل الله
على محمد فضل الله
إبراهيم محمد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-3) علاوة تحصيل رسوم الكارته والموازن طبقا للائحته الشركه الوطنيه

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
29664.55	74.161	400	494+400	494+000	القطاع الأول
53076.95	110.577	480	495+000	494+520	القطاع الثاني
71697.89	143.396	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
41081.06	82.162	500	496+000	495+500	القطاع الرابع
195520.45	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
195520.45	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م/ مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / على محمد فضل الله
إبراهيم محمد فضل الله

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-4) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقه اساس (Prepared Subgrade)

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
3214.80	8.037	400	494+400	494+000	القطاع الأول
4018.50	8.037	500	495+000	494+500	القطاع الثاني
4018.50	8.037	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
11251.80	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
11251.80	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / على محمد فضل الله
إبراهيم محمد فضل الله
التوريدات العامة والمقاولات

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-4) علاوة مسافة النقل 225 كم

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
3214.80	8.037	400	494+400	494+000	القطاع الأول
4018.50	8.037	500	495+000	494+500	القطاع الثاني
4018.50	8.037	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
11251.80	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
11251.80	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-4) علاوة تحصيل رسوم الكارته والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
3214.80	8.037	400	494+400	494+000	القطاع الأول
4018.50	8.037	500	495+000	494+500	القطاع الثاني
4018.50	8.037	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
11251.80	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
11251.80	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م/ مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (4-2) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقه اساس (Subballast)

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
2342.00	5.855	400	494+400	494+000	القطاع الأول
2927.50	5.855	500	495+000	494+500	القطاع الثاني
2927.50	5.855	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
8197.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
8197.00	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل



السيد

عزير

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (4-2) علاوة مسافه النقل 225 كم

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
2342.00	5.855	400	494+400	494+000	القطاع الأول
2927.50	5.855	500	495+000	494+500	القطاع الثاني
2927.50	5.855	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
8197.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
8197.00	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م/ مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / على محمد فضل الله
إبراهيم محمد فضل الله

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (4-2) علاوة تحصيل رسوم الكارته والموازن طبقا للائحته الشركه الوطنيه

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقاييسه
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
2342.00	5.855	400	494+400	494+000	القطاع الأول
2927.50	5.855	500	495+000	494+500	القطاع الثانى
2927.50	5.855	500	495+500	495+000	القطاع الثالث
8197.00	اجمالى الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
8197.00	الاجمالى الكلى (م ³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشى
م/ مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / علي محمد فضل الله
ايها بديع محمد وجندل الله
لتوريدات العامة والمقاولات

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -
العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم
000+496 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (1-5) بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم لحماية
الأكتاف والميول الجانبية

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 2

الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
الكمية	طول	الى	من	
2807	368	494+368	494+000	القطاع الأول
7628	1000	495+500	494+500	القطاع الثاني
10435		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)		
10435		الاجمالي الكلي (م ²)		

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 494+000 الى الكم 496+000 بطول (2) كيلو متر (اتجاه الضبعة)

رقم البند و بيانه : (2-5) بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسانة عادية لقدمات الحماية و الميول الجانبية

تنفيذ : مكتب E.M.G للتوريدات العامة والمقاولات

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الابعاد (متر)			الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
الكمية	مساحة المقطع	طول	الى	من	
81	0.22	368	494+368	494+000	القطاع الأول
220	0.22	1000	495+500	494+500	القطاع الثاني
301.50			اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)		
301.50			الاجمالي الكلي (م ³)		

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م/ مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل



المنطقة الخامسة – (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة .. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة (العلمين – فوكه) (القطاع السادس)

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة بعد المفاوضة لبنود الأعمال

بتاريخ 2023-12-18 للقطاع الآتى:

المسلسل	اسم الشركة	من المحطة	إلى المحطة	الإتجاه
1	شركة (EMG) للتوريدات العامة والمقاولات	494+000	496+000	العلمين

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير“

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد - مهندس /

“ هانى محمد محمود طه “

٢٠٢٣
٤٤١٨



مركز الاستشارات الهندسية
للنقل والطرق والمطارات
(جيم - موانئ)
د. ٢٥/١٢/٢٠٢٣



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GAARS)



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكه)
المقايضة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨ لبنود الاعمال تنفيذ شركة (EMG) للتوريدات العامة والمقاولات
اتجاه (الضبعة)
القطاع من المحطة ٤٩٤+٠٠٠ الي ٤٩٦+٠٠٠ بطول ٢ كم

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١	اعمال الحفر				
١-١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح باللات التسوية والرش بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - علاوة ١,١ جنية / كم لمسافة نقل ناتج الحفر	م٣	١٢٠٠٠٠	٢٦,٥٠	٣١٨٠٠٠٠
٢	اعمال الازالة والتطهير				
٢-٢	بالمتر المسطح اعمال تطهير الموقع من الاشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيدا لاعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م٢	٦٠٠٠٠	٦	٣٦٠٠٠٠
٣	اعمال الردم				
١-٣	أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب ٢- متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% بحسب زيادة ١ جنية على زيادة نسبة الدمك لكل ١%. - مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,٥ جنية للكم بالزيادة. - السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة.	م٣	٢٦٤٠٥٣,١٣٦	١٠١,٤٠	٢٦٧٧٤٩٨٧,٩٤٥
	علاوة مسافة النقل ٢٢٥ كم	م٣	٢٦٤٠٥٣,١٣٦	٣٣٤,٥٠	٨٨٣٢٥٧٧٣,٨٤٣
	علاوة تحصيل الكارته والموازين طبقا للاتحه الشركة الوطنية	م٣	٢٦٤٠٥٣,١٣٦	١٣	٣٤٣٢٦٩٠,٧٦٢
٤	طبقات الاساس				
١-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة تاسيس (prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المترججة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم و الا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% و الا تزيد نسبة القاعد بجهاز لوس اتجلوس عن ٣٠% و الا يزيد الانتمصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاسكال و يتم فرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة علي أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنية لكل ١ كم بالزيادة او النقصان.	م٣	١٢٠٥٥,٥٠	١٤٦,٤٠	١٧٦٤٩٢٥,٢٠
	قيمة المادة المحجيرة	م٣	١٢٠٥٥,٥٠	١٦١	١٩٤٠٩٣٥,٥٠
	علاوة مسافة النقل ٢٢٥ كم	م٣	١٢٠٥٥,٥٠	٢٦٦,٥٠	٣٢١٢٧٩٠,٧٥
	علاوة تحصيل الكارته والموازين طبقا للاتحه الشركة الوطنية	م٣	١٢٠٥٥,٥٠	٢٥	٣٠١٣٨٧,٥٠

مدير عام المشروعات

م/ محمد حسني قياض

مدير المشروع المالك

م/ ابراهيم الخناوي

مدير المشروع الاستشاري

م/ مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م/ علي محمد فضل الله





مركز الاستشارات الهندسية
للنقل والطرق
(خبراء دوليين)
مركز الاستشارات الهندسية



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(EGATE)



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
المقايضة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨ لبنود الاعمال تنفيذ شركة (EMG) للتوريدات العامة والمقاولات
اتجاه (الضبعة)
القطاع من المحطة ٤٩٤+٠٠٠ الي ٤٩٦+٠٠٠ بطول ٢ كم

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٢-٤	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الى ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجا بسكال والا يزيد نسبة نسبة الفقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول الي أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة. السعر لا يشمل قيمة المواد المحجيرة.	م³	٨٧٨٢,٥٠	١٥١,٣٠	١٣٢٨٧٩٢,٢٥
	قيمة المادة المحجيرة	م³	٨٧٨٢,٥٠	١٧٥	١٥٣٦٩٣٧,٥٠
	علاوة مسافة النقل ٢٢٥ كم	م³	٨٧٨٢,٥٠	٢٦٦,٥٠	٢٣٤٠٥٣٦,٢٥
	علاوة تحصيل الكارته والموازن طبقا للانحة الشركة الوطنية	م³	٨٧٨٢,٥٠	٢٥,٠٠	٢١٩٥٦٢,٥٠
٥	البلاطات الخرسانية				
١-٥	بالمتر المسطح اعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ من دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والاضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر + سبكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم² وتنظيف السطح وملء الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - يتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسي على أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر رأسي).	م²	٢٦٠٠٠,٠٠	٤٥٧,٠٠	١١٨٨٢٠٠٠
٢-٥	بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسانة عادية لخدمات الحماية والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ من دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر + سبكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل اعمال الحفر والشدات وكل ما يلزم لنهاي العمل على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم² وملء الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - يتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسي على أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر رأسي).	م³	٩٠٠,٠٠	٢,٦٦٥,٢٠	٢٣٩٨٦٨٠
	الإجمالي				١٤٩٠٠٠٠٠٠

(مائة وتسع وأربعون مليون جنيها مصرياً فقط لا غير)

مدير عام المشروعات

م / محمد حسني فاضل

مدير المشروع المالك

م / ابراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري

م / مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م / علي محمد فضل الله

يعتمد

رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

هاني محمد محمود طه

