

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل الجوي
الإدارة المركزية لبحوث الطرق



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

عملية : استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطر الكهربائي السريع
(السفنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
في المسافة من كم ٢٨٥+٠٠٠ الى كم ٢٩٠+٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه محور الضبعة)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٢

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

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

رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق مهندس / "حسام بسير الدين"	مدير عام تنفيذ الطرق مهندس / "منار عبد الهادي"	رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة) مهندس / "نصر محمد طربخ"
رئيس قطاع التنفيذ و المناقص مهندس / "مسلم أحمد فرج"		رئيس الإدارة المركزية للشؤون المالية و الإدارية عميد / "أبو بكر أحمد حسن عساف"



ملحوظات هامة :-
على المفاوض التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار القهريسي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - النجمن الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

تجهيزات المقاول المطلوبة

خلال أسبوع من توقيع استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائحة لجهاز الإشراف والاستشاري مزودة بالآلات و
المكافآت والمعلم والوقوف بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية
والصحية ومكيفات الهواء والقرش والآلات المناسبة وكذا أجهزة الحاسب الآلي بالعدد المناسب وتوفر خدمة الإنترنت
ومصدر كهربائي ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحي بالإضافة إلى
وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسي
وطني طبقاً للمنهج وما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع الميكنات والمستلزمات التي تمكن جهاز
الإشراف من السيطرة ومكافحة ومواصلات الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات
اللزامة تحت إشراف طاقم الإشراف المطلوب لمن يعمل بالمنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعمل
الجامعات والهيئات المختلفة وفي أي وقت يراه جهاز الإشراف والمهندس المشرف وفي حالة تقاضى الشركة عن توفير
المستلزمات والميكنات اللازمة المشار إليها بملفية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وفترة ألف جنيه لا غير) يومياً .

معمل الموقع

مبنى المعمل:

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل لاختبارات متكامل بالموقع أو بمحطة الخلط وفقاً
للمواصفات المعتمدة من الهيئة بجميع مرافقه (كأثناء معدات أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع
لإستخدامه في إجراء التجارب المطلوبة وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وإنشآت للعمل من الخشب أو الفرسنة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة أيزر A٤ وسكفر.
- مصدر كهرباء ٢٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقاييس مناسبة لقرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط
- في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وتحملها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركاز لتثبيت الأجهزة عند القروم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعرض ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المسعر أو أي
- مادة أخرى مناسبة.



Page 1 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

الاختبارات :

يتم تجهيز معمل الصواع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى
ورد ذكرها بالمواصفات :

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 193
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 192

AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 91
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 86
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 86
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112



Page 7 of 16



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار التهريري السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الطمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

CONCRETE	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES 116A
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 12
- Quantity of Water to be used in Concrete	T 11
- Slump of Portland cement Concrete	T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 119
- Sampling Fresh Concrete	T 111

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد انتهاء الأصل وتسليم المشروع ويقتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات
الموافق عليها من قبل المهندس والتزامه لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب
المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالقياس والمعدات المبردة ولا يتم إلقاء أي شيء في سبيل
اعتماده للمعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعمولة في معمل الموقع و المعمل المركزية بالجبهة وحما المرجع الوحيد لاختبارات
الجبهة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بجهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى
مستقلة متخصصة ومتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان التمسك في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هنا و
يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعمل المركزية بالجبهة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للتعليم بالاختبارات المطلوبة طبقاً للتعليم على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا في اختبارات
المواد الخرسانية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعطاء مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين
مهرة وأية صالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأصل طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد
متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس منسوب (ميزان راسم) بكامل ملحقاتها، تكون مخصصة لاستخدام
الاستشاري أو المهندس المشرف في تنفيذ الأعمال المساحية. والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً واستبدال أي منها في حال
إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نهر الأصل و الإسليم الأبداني
للمشروع.



Page 7 of 11



Handwritten signature.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الطمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

4 - وسائل الإنقاذ

تزويد العملية بعدد (١) سيارة بيك اب تويوتا كايون دفع رباعي وذلك بعد مراقبة الجهة المختصة وتكون الغرامة ألف جنيه عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة .

5 - لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الجهة تثبت عند بداية الموقع وعند نهائه بالاتجاه الممكن والمواقع التي تحددها الجهة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومنه التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء العملية فيها وفقا لتعليمات المهندس ، وتلتصق غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

6 - البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتكاليف التقنية للأعمال

يتم المقاول البرنامج الزمني حسب الميزانية رقم ١٦ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات مطبوعة في هذا المجال يستند من الجهة بموجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيا ومتسلسلا تفصيليا كافية لتقديم الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأنشطة وترابط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح السند الدامس والتوريد المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) يتميز رسومات الورقة التفصيلية لبيد العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعداد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهريا بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس متخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمثابة المشروع وتحديثه وتقديمه للتقنيات التقنية بكل التبعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تفسير مدى توافق قيمة المتطلبات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجارية و تغيير فترات التوقف للبيد طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث والمعد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار .
سليم المقاول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البيد هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تغييرها نتيجة التغييرات البرنامج الزمني المشروع فيما عدا اليومين والسوارة وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإشراف

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون متزامناً أن الطريق المطلوب انشاء يصل بطرق تقاطع ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الجهة) ملهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الأثر السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لاستخدام الطريق ولتفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية ومستندات العطاء، وتأمين وسائل التحكم المروري الصغار عن الجهة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة



Page 1 of 11



Handwritten signature.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

المتطلبات الواردة بنقرة * المتطلبات المرورية ضمن متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل من علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبى على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف 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 بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا 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 ومراقبة أعمال التحولات 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 يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والمعلمين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المدنية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اختلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو التصور في المتابعة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسهيلات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مالية أو قانونية ترتب على تصوره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياطات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالمواقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توقيع كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويتكفل المقاول بتوفير لطقم كامل من ملابس تامين السلامة لطاقم جسر الاعتراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لآخر) خونة لسان .
- ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خلف مقبى بالهاتشيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اسفر - أزرق - وصلى) .
- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صندرى ولى .
- ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شاكوى .
- ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء لسان بمقنة صلب .

على أن تكون جميعها بعلامات مميزة .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ 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 دائما وأن يتم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل السجلات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج القيلفت الذي يشهده المهندس وتتضمن على سجل المثال وليس الحصر ما يلى:

- التاريخ .
- حالة الطقس .
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة .
- أسماء مقاولي الباطن وعدد المسافة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه .



Page ٥٢ of ٦٦



Handwritten signature.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروعات إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - المحمية الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- تاريخ تسليم الرسومات والمعدات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التسليم) ... إلخ (لأي من البنود وحالتها).
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والسلامة والصحة للعمال والشروط الصحية لجميع العاملين بالمشروع. مسئولية المقاول تأمين سلامة العاملين، ويجب توفير معدات سلامة واقية (أمن صناعي) تدريباً تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأهيل على ارتدائهم الأمان للعاملين و إزى المتطلب (خزنة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، ولذا تلتزم أن مهندس الأمن غير متغيب لموقعه ويجب على المقاول إبلاغه بمهندس آخر يمتدحه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على مهنتي البيئة وأفراد فريق المهندس المشرف عند العودة والإصابات أو التلوثات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للمرحلة ويكون التأمين لمدة (١) فرد بالوقت المبينة.

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمس وخمسون ألف جنيه)
مساعد مهندس أو ملاحظ فني : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.
سائق معدة أو سيارة ومن في حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمس عشرة ألف جنيه) للفرد.
عامل عام : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد.

وعلى المقاول أن يقدم بوليصة التأمين للبيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للبيئة أن تقوم بالتأمين على حسابها وتمت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على مهنتي البيئة وأفراد فريق المهندس المشرف عند العودة والإصابات أو التلوثات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - توصيل الموقع

المقاول مسؤول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معدات والمعدات إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول مهنتي البيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارية تنفيذها.

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وإزالة مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعداد، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعداد البيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتثبيت الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وشوحيته حسب تعليمات المهندس وبموافقة.

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

بعد الانتهاء من الأعمال يقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للخدمات المطلوبة للاستلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام. عندما يحين موعد الاستلام الابتدائي للأعمال المتبقية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للبيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعزلها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أصالة بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.



استكمال أصل الجسر الترابي بالمخاضات مشروع إنشاء القطر الكهربائي السريع
(الصفحة - المصحة الإدارية - الضمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - الجيزة)
الشروط الخاصة

ج - الكشف على الأصل

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومسارها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقيم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأصل خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمستمدة من المهندس وسيقيم بالمعيار الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإختبارات المشروع، ومن حق المهندس القول أو رفض أية مواد أو معدات في طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مناسبة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطرق فنية للقيام بالكشف والمقوسات العملية، على أن تكون مغطاة بدء واستلام الأصل واعتماد المواد وفقاً للتعاقد المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأصل الموصوفة اليومية يقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل، وسيقيم المهندس بالرد بتلبية الفحص وفقاً لنظام المهندسين بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج ومطابق الفحص وفقاً للنماذج الموحدة الممثلة من الهيئة، وأن يسمح بالبدء بأي نوع من الأصل دون مراقبة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أصل تنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المسجلة لزوم ضبط الجودة لإختبارات ومطابقات المواصفات القياسية المذكورة بالجدول رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

ي - قياس الأصل الإضافية بواسطة المقاول والمهندسين

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أصل يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أصل إضافية أو مستحقة فإبلاغه عليه المصروف أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فإن بعد هذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي وأن يتم الدفع عن أية أصل إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنفيذية

حيثما يكون ضرورياً يقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التفاصيل والملائمة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتلك التي من هذه المكونات يوضح في مكانه الصحيح.

ل - التصميمات

على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع يكفل تفاصيلها (توصيات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الإنشائي للرصيف - التصميم الهيكلي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخزانات لمعالجة الإتهارات - المكونات السادة من البيت في الخرسانة - غرف التفتيش بمختلف أنواعها - تصميم الأصل الإضافية) وفي حالة معالجة الإتهارات على شركة واستشاريا تقديم تقرير الهيئة للاضمان على أن يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الإتهارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابيه وإقبل البدء في العمل للاضمان من المنطقة الشرقية.

على المقاول تقديم التصميم الهيكلي للطريق وتقديم التقرير في عن الإسلوب الفني لاستبدال الدرابزين واستبدال المنحنيات الدورية والفرعية والقاطعات.

م - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً و استخدامات الأراضي وكافة براء الأصل قبل التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد لتسيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

ن - 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 متاحة أو معتمدة بواسطة شركات معروفة، وتتوافق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها. وأية مواد يتم استخدامها كبدائل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس وإعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة في الأجهزة المستخدمة في الأصل القائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والتصنيع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار وتقديم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.



Signature

استكمال أصل الجسر القراسي بالطاغات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الضمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

وإن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالمواقع 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 تآكل على خواصها وتخزين كافة المواد الواردة 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 للمعهد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون أن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن إستبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

ن - حماية الأصل من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأصل المنفذ والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإستبدالها أو إستبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إستراتيجته لمنع التآكل الناجم للعوامل الرملية على السطح النهائي للأصل. وفي حالة حدوث أي تآكل سببته الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأصل في مناطق تآكلت سابقاً بالعوامل الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أي جزء من الأصل، يقوم المقاول بملء أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطينة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياؤها في أصل الإنشاء.

ح - الأصل المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأصل المؤقتة اللازمة لاستكمال الأصل، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسؤول عن أية تلفات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة ملكي الأراضي التي تنشأ عليها الأصل المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤوليته عن هذه الأصل أي عن أية أضرار تنجم عن هذه الأصل المؤقتة.

ث - التنظيمات المطلوبة

أ - تنفيذ بقية المرور والسلامة

على المقاول تنفيذ كافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأصل النقل والعمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويحظر سحر العقد مشعولاً بالالتزام قائم بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأصل أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إحالة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تكن بلود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أصل الحفلة والتخطيط والدفعات والعلامات الإرشادية والقيود الإسطوانات والإمعاق والرمال البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراميل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأصل التعديلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وألوانيات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تنفيذها لترسطة المرور أو الإشارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين والمالك قبل الشروع في العمل.



Page 8 of 11



[Handwritten signature]

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أصلي الجسر القرائي بطبقات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السلطة - العاصمة الإدارية - المطين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ج - الحواجز المؤقتة والإضاءة البلاستيكية

يُلزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز البلاستيكية المؤقتة والأضواء البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالة الحواجز إليها أو عندما يكون العمل جاريًا وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم حواجز منها للإعانة من المهندسين. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأضواء حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو متقطعة) ومضيئة (وتوضع لتحديد جوانب التحويل) لتحسين مستوى الرؤية، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الإضرار على أحوال السائرين.

د - أصلي السلامة المؤقتة

يُلزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أصلي الحفر والخرق القائمة والخصومات والتحويلات الضرورية لزوم تأمين سلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والمساكن والمشروع حسب تعليمات المهندسين وبماضاه منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحواجز إليها.

هـ - أصلي الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام معدات خاصة لتوفير مصدر تغطية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومنطقة العمل، وفي حال تطلب الأمر أو يطلب من المهندسين يتم تزويد هذه التحويلات بأصلي إنارة مؤقتة على المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويحمل المقاول مسؤولية تأمين مصدر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يُقدم المقاول بأعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندسين للإعانة، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيقلته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندسين وموافقتهم.

و - حائل التربة

يُلزم المقاول بتعيين أشخاص متدربين في الأماكن التي يحتلها المهندسين تكون مهمتهم الوحيدة هي تحليل مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم بزيارات (إرداءات) فورية عكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

ز - تقارير الإنشاء

أ - التقرير اليومي

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير اليومي، ويحتوي على وصف تفصيلي لطريق (المندوب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذا أماكن التيارات جسر الطريق (يوزن الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأصلي التجهيز والأصلي المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وأفرق العمل والبرنامج الزمني للمعمل وطريقة التنفيذ لمراميل المشروع المملكتة ، وكذلك خطة حديد الحفرة وخطة السلامة و الأمن الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تأثير البيئة للمشروع في البيئة أو الجهات المسماة لتتلقى في البدء في تنفيذ المشروع ويكون إجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والإس والاحمال النوعية التي يصفها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك طبقاً لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩.



Page 1 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أصل الجسر الترابي بالمطامع مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

يتم مع التقرير النهائي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالمواقع المدعم بالتصوير الجوي (الفيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنود الخمس بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء، وبشكل منظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المستندات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة ترقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير النهائي.

ب - التقرير الشهري والإبلاغية :

يقوم المقاول بإعداد وتقديم عدد (١) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة واحدة متبعة المستندات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الآتي :

- جميع الأعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم.
- تقدم الأعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المخطط و بيان التأخير (إن وجد) مع الصور و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين بالموقع
- تقرير نتائج اختبارات المواد و منبسط العودة .
- العمالة المستخدمة و أية توصيات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

يتم ترقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع :

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار تمام الأعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (١) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع حلة الصيغة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أصل الإنشاء، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضممات لية أصل موزدة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخام المقول والاستشاري للأعمال من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الأعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص منمجة على أن توضح هذه الوثائق جميع الأعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والمطامع العرضي وتفاصيل الطريق أصل التصريف والمرافق و الإنشاءات والكباري طبقا لما تم تنفيذه

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو :

يأخذ المقاول بصورة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهريا وبعد أني ٢٥ صورة بمقاس مناسب بقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم متصلة (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ شهر عن تقدم سير



Page 10 of 16



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أصل الجسر الثرابي بإطلاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(الصفحة - الصفحة الإدارية - الطريق الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التبريق مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقول
- رقم الصورة
- وصف وتاريخ الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

ويبقى النسخة الإلكترونية للصور التبريقية (أو التبريقية مع المصور) لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسليم بعد ذلك إلى اللجنة، كما يجب ألا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من اللجنة.

خاتمة وتوثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقرير الإنجاز الشهري ويكون أي تكلفة إضافية فيكون مطلوباً من المقول إعداد ملفاً لتوثيق المشروع كلاً بمرحلة مختلفة بالتصوير المرئي (الفيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو أيضاً من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها 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 أصل التطوير، ويتم تسليم عدد ٢ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير النهائي، ويسلم ملف التوثيق كلاً مع الاستلام الإجمالي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سكناً : إنهاء المشروع وإغلاق الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بزيارة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستئجارها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإحتماله، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل السكسكس الخشبي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإشعار اللجنة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتنظيف السيول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإشعار اللجنة.

سكناً : مسؤولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للكميات المقاسة ويعرض الصافي لحدود الأصل الموصفة بكميات الكميات المتضمنة من اللجنة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول لشاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال نكر باقي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز وأعمال الأصل وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والنفقات والرسوم بمختلف أنواعها التي تنظمها القوانين، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



Page 11 of 11



SA

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أصل الجسر الترابي بطماحت مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(الصفحة - العاصمة الإدارية - الضمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

١ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجميع المعلومات المطلوبة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأصل المقرر تنفيذها، والأصل السامية الأصلية، وعمل أية أبحاث تكميلية ، وتكلفة الأصل المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أصل المصقفة لمكتب الموقع لسمطي الهيئة ومطام الإتراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات وإعداد وتجهيز محل الموقع، وإعداد وتجهيز محطات التشغيل من خلاطات وكسرات وتوفر وتأمين المخزن والورش والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وتكلفة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وثائق المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات و الصيغ التصميمية ورسومات الورشة التصنيعية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأصل الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة تلك زيارة المشتات المؤقتة كمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس، وأعداد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحركات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف عملية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار المعدات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل ملزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هنا سيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار تكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقرائن كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أصل الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإنستلام الإبدائي، ويعتبر سعر المقدم شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأصناف المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أصل زيارة المشتات وتسوية الموقع وتجهيز المباني.
- معالجة الأصناف 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 .
- أصناف ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.



Page 12 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر القرائي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - القطرين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

• إعداد الرسومات حسب المقياس (A3, B1, B2, B3) في حدود العمل المختلفة.

• بولص التأمين بكافة أنواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثانياً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتكليف وإتمام جميع الأعمال المبنية في العقد خلال مدة (8) شهور لأعمال الجسر القرائي () ، وتسمى هذه
المدة إجازة من تاريخ تسليم الموقع كتاباً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة

والمهندس والمقاول .

ثالثاً : التزامات المقاول عن الإكمال الاستثنائية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة العقد ينسحب المقاول نفع تعاقب استثنائي الهيئة خلال المدة الإضافية

عن العقد في حالة التأخير بسبب المقاول.



Page 12 of 16

[Handwritten signature]

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(الصلبة - العاصمة الإدارية - القطمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١
لعمود رقم ١: الحد الأدنى من القدرات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبنود رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ وأن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع
لا بعد معالنة ومعالجة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستكمالها

نوع البند	نوع المادة	الحد
مجمع الفلاط	محطة خلط خرسته مركزية أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ... طن / ساعة جديد أوبعده ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على أن يتم التناول شهاده معياره من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحت المعيار كل ستة أشهر	١
	مفصلة مواد	١
	مورد مياه خلط	٢
	معمل خرسته	١
أعمال التحريات	مكثله إنارة خروج لأقل عن ٥٠ ك وات	٣
	وش إنقا	١
	وتأمين مستخدمى	٢
	الطريق (حسب المشروع)	١
أعمال الإثربة	مهمات وأدوات خطة السلامة المرورية	طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس
	واقع قرية نادر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جربان	٢
أعمال الإسفلت	هرايس تربة	٢
	بشور على جازير	١
	عربة قلاب جديد أوبعده ممتازة	٨
	لوتر	٢
أعمال الإسفلت	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جربان مزود بصلبان لوزر جديد أو بعلة ممتازة لأزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هرايس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أوبعده ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
أعمال الإسفلت	جرار زراعى مزود بمكينة	٢
	مناشط حواء	٢



Page 11 of 11



Handwritten signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أصل الجسر الترابي بطماحت مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الطين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب القنطرة)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبدئياً الآتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة وسجلها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسعة الصنع ومثلها فرائدة .
 - التاريخ المتوقع لتوريد المعدات بقواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوافرها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني وما يحدده المهندس مقرر المقاول 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 إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات للقيام كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة وإلا يتم تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم (٢) فريق العمل

الخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في الطرق و القنطرة
١. مدير تنفيذ 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 ممرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والعمال على الدورات التدريبية الخاصة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



Page 10 of 11



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - لظمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
(الشروط الخاصة)

يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يومياً في حال عدم تواجد مدير
المشروع يتولى مدير بيئة المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يومياً كقيمة
مترسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفى تلك الخصومات المقاول من التزاماته
المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



Page 11 of 11



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استملاك أصل الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الضمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١: التعريفات والتفسيرات

أولاً : يفسد بالتكاملات والمعارات 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 هيئة الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى التي دعيت 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 صلحهم ويشمل ذلك مستلهم وخلفهم ومن يخل معهم 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 أصلي مسؤول بعهده صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأصل :
تعني كل الأصل التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأصل الموقوفة :
ويقصد بها جميع الأصول التي ليس لها صفة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إنقاذها أثناء أو بعد تنفيذ الأصل.

٧. معدات الإنشاء :
تعني الآلات والأدوات وكل ما يلزم لاستعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأصول الموقوفة ولا تعني المواد أو الأثداء التي تخصن لتكون جزءاً من الأصل الدائمة.

٨. المخططات :
تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يمسد المقاول بها خطياً من وقت لآخر.

٩. الموقع :
يعني الأراضي والأماكن التي سيجرى تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها ولية لرئيس أو لممثل آخرى يقتضها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع.

١٠. الموافقة :
تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية للاتحة لأية موافقات شفهية سابقة.

ثانياً - المفردات والجمع :
تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المدلول بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحاً أيضاً إذا تطلب النص ذلك.

ثالثاً - العناوين والروايش :
إن العناوين والروايش الواردة في العقد لا تلحق جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند التفسير.

المادة رقم ٢: (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأصل ومراقبته واتخاذ القرارات وإصدار أية مصادقة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعطاء 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 كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأصل إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

والمهندس من وقت لآخر أن يوضح معناه خطياً بضرورة أي من الصلاحيات والسلطات الممنوحة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والموافقات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض الممنوع له ملازمة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه وبإراضيها ما يلي :

١. يقرم ممثل المهندس بالتقديم بالمرءات استلام الأصل المنفذ خلال ٢١ ساعة من تلقيه لخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يقرم باعتماد تقارير جودة الأصل المنفذ خلال ٧٢ ساعة من تقديم المقاول لطايفات الفحص (مادة المرتبطة بنتائج الاختبارات العملية) وفي حال التصور أو عدم استجابة ممثل



استكمال أصل الجسر الترابي بطاغات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(الصفحة - العاصمة الإدارية - الضمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب القبار)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

المهندس خلال ٤٨ ساعة فملى المقاول لإيلاج رئيس قطاع التنفيذ والمنفذ بالهيئة بالكلية وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأصل .
ب- إن تصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يترتب على سلطة المهندس الذي يحد له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يفسر بدهمها 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 والمنفذ

المادة رقم ٣ : (التقارير للأشغال)

لا يجوز للمقاول أن يتناول تقرير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربيع أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتناول عن تلك المبالغ لأحد البنود ويتكفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الاختال بمسئولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يحل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون الجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيهاً لئلا يمس العقد رقم (١٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذ.

المادة رقم ٤ : (العقد من المخططات)

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

المادة رقم ٥ : (لغة العقد)

يشمل العقد على ما يلي :
- تنفيذ الأعمال والقررها وصيغاتها
- تقديم السلة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال الموافقة 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 الهندسية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نقله خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإهداء أصل الزرع المسمي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجنول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقعة لنوعها على الطبيعة وتقديمها للهيئة للرجعة والاعتماد .

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المتبعة في تفسير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال إحدى اللغات الأجنبية في كتابة العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية وإذا وجد تعارض بين النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كما يكون الاعتماد فيما يتعلق بالمواصفات والمخططات على اللغة العربية .
ب- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نقلته إلى اللغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف .

المادة رقم ٧ : (مخططات المخططات)

أ- يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويحتفظ المقاول وعلى نقلته الخاصة بمصاريف إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وإلزام مدة كافية بمعالجة أي نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتكميل الأصل مع تحميله قيمة هذه النسخ .
ب- يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسجلة 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 والإستعمال من قبل المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك .

المادة رقم ٨ : (الأوامر التنفيذية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بملء رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متأن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتخذ بها وعلى حال كانت الرسومات أو التعليمات



استكمال أصل الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(الضفة - العنصرة الإدارية - طعين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المشكلة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً لتصاميم ورسومات العقد المتعددة من الجهة أو لغيرها في المواد ولو جازها بترتيب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو سنة العقد خارجا عن الحدود التي نطمح تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ يجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصلات على الجهة لأمرائها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر الممثل لها في فئات الأسعار بالقيمة الموحدة ويتم الاتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الجهة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩: (معلنة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعينة الثانية للجهة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص ما يلي:
طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع والموقع وتركيبها وتشغيلها.
طبيعة وظروف الطرق والصعوبات لتدخل الموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
السلطات المتصلة للأعمال في الموقع وأسكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

المهندس والمقاول والمقاولات التابعة بين العناصر المختلفة.
طبيعة المناخ والأحوال الجوية لأعمال العمل.
حجم ومكونات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.

طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.
التحقق من الخدمات والمرا فق تحت الأرض بعد تنسيق مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أساليبها وعلى حمايتها قبل الحفر وإصلاح أي تلفات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة مساهمة الخدمة.

وإن المقاول قد استكمل كافة المعلومات حول الموقع وتلك من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفي لتغطية جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وبغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإجازة وصيانة الأعمال بشكل مطلق وسليم.

المادة رقم ١٠: (تقديم التصميمات)

أولاً : الطرف الذي مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية للمشروع يكمل تفاصيلها عليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لتلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بجهة أخطاء أو ملاحظات بكتشفها في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ.

ثانياً : على الطرف الذي القيام بأبحاث التربة التكميلية وفقاً لما هو محدد باستندات العقد في مواقع الكباري والدمرات السطحية والمنشآت لتلك من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعداد الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التكميلية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التكميلية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

ثالثاً : على الطرف الذي استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة لتقديم بأبحاث التربة التكميلية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الفوقية والتجارب العملية والأعمال المكتبية والمخططات وإعداد التقارير اللازمة لتلك من كفاية تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١: (تنفيذ الأعمال)

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

وعلى الطرف الذي أن يتخذ بتعليمات المهندس وتوجيهاته الفنية 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 والمنطقة التي في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٩) من هذه الشروط العامة.

ثانياً : يلتزم المقاول بما يلي:
أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة باستندات المشروع والمواصفات القياسية المعمدة من قبل الجهة المصرية للتوحيد القياسي وبقيسة المواد التي لم تصدر بشكلها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات القياسية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.



استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروع إنشاء القطر الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - طين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظف والمقابس والوثائق الخاصة بعملية
البناء في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (برنامج الزمني المتصل وأولويات التنفيذ)

يقر الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ
وخطة التجهيز والإخلاء وجدول الصلة والمعدات والتفتت التقنية المشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر
من بدء العمل للتجهيزات وأعداد جدول الكميات العمل المعدل وأسبوع قبل نهائيه للإخلاء) موضعا به طريقة
العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسؤولية كاملة عن الالتزام الكامل
بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأسس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الأسعار كما أنه مسئول عن
تحديث ذلك البرنامج شهريا واعتماد من المهندس والمالك بحيث يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال السنة
المعددة بالعقد وذلك بدءا من تاريخ استلام الموقع كليا أو جزئيا ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة
ومنذ تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقارني الباطن والتسويات،
وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ
الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكمية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة
وفاء الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهريا في صيغتين :صيغة الخرائط البيانية الخطية
(Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مضغوط بالإضافة
إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة
بالأنشطة الموقفة، وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها
المهندس وتتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو استكمالها 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 تقريرا مفصلا مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) يتكبر
للتفتت (Cash Flow) على فترات شهرية بكل التفتت 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 المخرجات مع حجم الأعمال المنفذة، وعليه في وقت
لاحق بالتقرير الشهرية أن يقدم تقريرا مرجعا لتتفق التقديرات على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.
وإذا قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التفتت التقنية حسب المواعيد المحددة ، فسيتم
تطبيق غرامة تأخير .

وفي حال عدم إمكانية تدوير المواد البيوميانية نتيجة عدم قدرة الجهات السوادية على تدويره فله يجوز للمقاول
تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقا للتفتت البيوميانية المتصلة على أن تقوم الهيئة (تكون أن تحصل الهيئة
أي أبعاد مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والفرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويتكبر
المقاول بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلا له (مدير المشروع) يكون موافقا عليه من قبل المهندس لتقيام بمهامه والإشراف اللازم
والتكفل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالتقرير الذي يراه المهندس ضروريا لتوفاه بإقتضائه التقني بشكل
مفصل وسليم، وعلى المقاول أن يمثله (المقاول خطيا من قبل المهندس) أن يكون مقيما بصورة دائمة وثابتة في
موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.
ويحق للمهندس إستيلاء ممثل المقاول بسبب التفسير أو الأعمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية، وعلى
المقاول بمجرد تسليمه إيمانا خطيا بذلك أن يقدم بطلب من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستغنى بعد
ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يمين بدلا منه ممثلا آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ
إخطاره ، وعلى هذا العمل أن يتلقى بالمقابلة عن المقاول التعاميم والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله
، وفي حال عدم وجود بدل يتم توقيع الخصم المشر إليه بالمبلغ رقم ١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٤: (مستند المقاول)

أولا :على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية ، وعلى المقاول
أن يستقدم في المواقع والمكتب الفني الحد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في
نطاق اختصاص كل منهم لتقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين
ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات الماملين من قبل المقاول والمشروع على التدريبات التخصصية في
مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبرى والنقل البري وكذلك الحد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال
بشكل متقن وسليم.



Handwritten signature.

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القفل الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

ثانياً بالمهندس الحق في جميع الأحوال أن يترخص ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدم المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سبب السلوك أو غير كفاءة أو مهمل في أداء واجبه، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس المختصة وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري سحبه على النحو المبين أعلاه بمثل يوافق عليه المهندس.

ويجوز للمقاول أن يتقدم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يتقدم 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 بالقطاعات الأصلية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإيصال المهندس عن أية فروقات يكون من شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسئولاً عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات والتدعيمات المطلوبة للالتزام في هذا الشأن.

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

المادة رقم ١٦: (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لمواقع العمل نهائياً ولابد وتقديم جميع لوائح الإثارة والحماية والمراقبة لجميع مشتريات الطرق والمنشآت القائمة في مواقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور وسدسهم الطريق أو غير ذلك من الأمور.

المادة رقم ١٧: (إعتناء المقاول بالأعمال المتبقية وجمعية الخدمات القائمة)

أولاً بالمقاول مسئول مسؤولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الاستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تلحق بعمل المواصل الطبيعية أو بأي سبب آخر للأضرار التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أي جزء أصابه الضرر بأي من الأسباب السابق ذكرها قبل تسليم النهائي بمعرفة وعلى حاسبه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإحصار أو الحرب أو انفجار يمسح بسبب لدم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الأضرار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لاعتماد من الهيئة ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الأضرار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانياً بالمقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء كحالات كهربائية أو تليفونية أو إنارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تليمة للهيئة أو تتلحق جهة خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

ويكون المقاول مسئولاً عن كافة الحوادث 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 فيما لا يتعارض مع ما ورد به من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتأمينات المالك ضد جميع ما يسبب من خسائر أو ضرر بخلاف المخاطر المحتملة حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والموقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقارن الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والفرج، ويجب أن يكون هذا التأمين سرياً (إعطاء) من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسائر أو ضرر يكون المقاول مسؤولاً عليها أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الاستلام النهائي.

ثانياً: على المقاول إستمارة وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إستمارة وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأي من مهندسي المالك أو المقاول وتكون نتيجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد بقيمة ١٠٠ ألف (مائة ألف جنيه) لتتضمن التواجد في الحادث الواحد.

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 وحتى الاستلام النهائي للعملية، ويتم صياغة التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي



الشروط العامة

المادة رقم ١٩: (الأثر والأشياء ذات القيمة وغيرها)

ويجب على المظالم أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستعصي المظالم أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بالإضرار أو الإضرار بأي من الممتلكات، فعلى المظالم عند اكتشافه لأي من هذه الانتكاشات إبلاغ المهندس المحاسب فوراً وتكون مستبارة وحرجة المظالم على أن يتكاملها من قبله المهندس المحاسب.

وبناءً على القول لآخرنا أن تكديف تكلفة نتيجة امتلاك تلك التعليلات، فعلى المظالم أن يقوم بإبلاغ المهندس المحاسب على أن يرفع الأمر إلى الملك.

تدعى على المهندس أن يتخذ التدابير ويؤخذ إزم إلى الملك.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

ويكون القول سلباً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحاطات والشروط اللازمة لعملية العمل ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأحكام المدرجة في هذا العقد شاملة لكل من الإحتياجات والشروط لهذه القوانين، وعلى القول أن يتم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله أو ممثليها في يوم إحداء جميع موافقه وصلا وأي مطروحة يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمل أو بمددات التقدير.

المدة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

تستمر من طرفي من مسؤولية المهندس المعماري في ضمان الجودة المقصودة منه والمعمدة من قبل المهندس للالتزام بكافة التفاصيل المحددة في العقد، هذا وإن يعني الالتزام المقبول بصفة ضمان الجودة من أي من واجبه أو مسؤوليته، ويؤثر المقبول بتنفيذ كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من القطعة وطلب تنفيذ أي إجراء

المعامل المركزية للبيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو كترابطة لمعمل الموقع وتمت المعامل المركزية بفريقه هي المراجع الوحيد لاشعارات تركيد الجوزة. أية جهة اخرى مسئلة متخصصة ومؤهلة بحدتها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للبيئة ان التفتت المعاملة الى



استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

وتحتير تتلخص مثل هذه التحويلات المعمولة نهائية ومكتملة لطرفي العقد وإذا قصر المقاول في إجراء التحويلات المعمولة المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه التحويلات وتضمن التكاليف كاملة مضافا إليها ٢٥ ٪ كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢: حق التدخل للموقع

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأوقات التدخل إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣: فحص العمل قبل تنفيذه بأعمال أخرى تالية

أولا لا يجوز تنفيذ أي عمل أو حديد عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتاح الفرصة اللازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقبل أي عمل ستجرى تنفيذه أو حديد عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعارا خطيا بذلك للحضور للفحص وقبل الأعمال إلا إذا أعتبر 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 قطعات فيها أو خلالها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، وعلى المقاول أن يبعد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للخط

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطيا 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 المشفى إليه.

الاستعانة عن تلك المواد بمواد صالحة ومماثلة.

إزالة أي عمل وأعماله لتفديده بصورة سلبية إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفا للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أسلوب الصناعة، وذلك بالرغم من أي اختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تكليفه.

وفي حال تصدير المقاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال ينتج التكاليف المعمولة بحق للمالك أن يستخدم لتأمينات آخرين وأن يتبع لهم الأجر التزمته لتنفيذ الأمر المشفى إليه، على أن يتحمل المقاول جميع التكاليف التي ستترتب على ذلك أو تتحقق به، ويحق للمالك أن يرجع بتلك التكاليف مضافا إليها ٢٥ ٪ على المقاول أو أن يتخمسها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥: إيقاف العمل

يجب على المقاول إذا أقر 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 لأسباب العمل، وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بعملية العمل وضمان سيره بالقدر الذي يراه المهندس ضروريا، ولا يتحمل المالك التكاليف الناتجة 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 معادلة لمدة الإيقاف تعاضد إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦: بدء وإنهاء الأعمال

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كليا أو جزئيا وعليه أن يقوم بها بالسرعة الفعالة وبدون تأخير والإنتهاء من تنفيذها وفقا للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أي تمديد لوقت الإنتهاء من الأعمال بحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حثها أو استبدالها بنائها على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء



Signature

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

الأحوال الجوية المتمثلة في الأمطار الغزيرة والندوة الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف القوية وذلك كله
بأنها على تقرير فني للاستناد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (استلام الموقع وحيازته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي يتسلم المقاول من وقت لآخر والقرتب
الذي يتسلم 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 لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط وفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في
المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة استلام الموقع جزئياً فعلى المقاول برسمه أعماله وتجهيزه وتنفيذ
الزمن بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الإقتراحات المنسوبة 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 وبمستشار 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 يختار أجزاء المواقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون
المقاول مسؤولاً 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
تطبيقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨، كما لا يتم صرف فروق أسعار عن أية أعمال لتأخر المقاول في تنفيذها
طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع، هذا وتعمل المقاول لتعويض ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع
خلال فترة خضوع المقاول للغرامة، وتحسب هذه الغرامات على أساس ما يقرره به عقد المهندس مع الهيئة
وتحديدها، 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 تعادلت تقنيته 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 اقتضاء خمسة عشر يوماً على إخطاره كتابياً بإجراء هذا الإصلاح.

د - إذا أخطأ المقاول أو طلب شهر الثلاثين أو إذا ثبت إصراره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا
كان المقاول شركة تمت تصفيتها.

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



استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروعات إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الخمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها عليه أن يحمّل على المورد والآلات الموجودة بالمواقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسؤولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الاستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع مكلفاته من خسائر أو أضرار من جراء سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المثلث بنمّة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم الخطر كتأجيل أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحجوزة كما يحق له تخفيض كلفة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩: (الاستلام الابتدائي، والقبول، والحساب الختامي)

الاستلام الابتدائي :

عند استلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأصل واستلامها استلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الاستلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة وتسليم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير مصفات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام الابتدائي. وإذا كان الاستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إبلاغ المالك في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأصل قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إتمام المقاول للمالك بالاستعداد للاستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبذلك فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأصل لم تنفذ على الوجه الأكمل فهتبت ذلك في المحضر ويجزّل الاستلام لحين إتمام الأعمال المطلوبة تنفيذاً أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك.

تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج العملية للعمليات المنجزة بموقعها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للبيانات المفصلة ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس

الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٣ بخصوص تهيئ الأعمال الخرسانية لمسار ذات الطرق .

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وتقييم المقاول بتقديم ما يليه سداد ما يستحق من تأجيلات يتم تسوية الحساب الختامي، يقوم المالك بحسب النسبة المئوية من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلياً وخمس من هذه القيمة ما يكون له بقى من المبلغ الذي 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 مشع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديمه للمنطقة .

الاستلام النهائي :يُقبل انتهاء فترة الضمان بوقت منسب، يقوم المقاول بإرسال إشعار خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للاستلام النهائي، ومشي أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأصل للشروط والمواصفات يتم استلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجري التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعطى للمقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خال في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الاستلام الابتدائي يجزّل الاستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين استكمال النقص أو إصلاح العيب أو التخل 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 وتمت مسؤوليته وخمس قيمتها حسب التكلفة الفعلية مخففاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح اللجنة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.



Signature

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (القطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

عند استلام الأعمال استكمالاً لها بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقبول المحضّر الرسمي للمالك
ذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقبول والخاص بالتأمين النهائي.

المادة رقم ٣٠: فترة الضمان وإصلاح العيوب

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي.
وعلى المقبول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تزويد ما يظهر من عيوب حسبما
يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الاستلام النهائي.
وعلى المقبول عند انتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون
هذا الاستلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة
الضمان.

وفي حال إلتحاق المقبول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والخطوط من قبل المالك أو المهندس
فالمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمفرده أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستلحق من المقبول تكاليف العمل
المنكسر، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقبول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه
المسألة أو أية صفقات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣١: التعديلات والإضافات والإقتاعات

أولاً: يقوم المقبول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فور استلامه لتعليمات بذلك التنوير من المهندس واعتماده من
الهيئة.

ثانياً: بالمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المأولة له إجراء أي تغيير في شكل أو
نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه منسباً 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 المقبول 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 والمقبول بعد أن يقدم المقبول تحليل تفصيلي للكمات والأسعار مدعّم بمستندات مؤيدة
شملت التكاليف المباشرة للعقود والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها
المهندس وتعتبر كميات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (١٦) لأحكام
القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

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

المادة رقم ٣٢: المعدات والأصول المؤقتة والمواد

أولاً: يعتبر المعدات والأصول المؤقتة والمواد التي قام المقبول بتقديمها وجعلها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء
والإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقبول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من
المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ
للمهندس الإمتناع عن إعطاءه الموافقة الكتابية لغیر سبب معقول، ولأن يصرح بالعمل في أي بند من بنود
الشروع إلا بعد معونة المعدات التي ستستخدم في هذا العقد والتصريح باستخدامها.



Page 10 of 11



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بغطاءات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة الثالثة عشر - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

ثُمَّناً على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن يقلل من المواقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وكل المواد غير المستعملة والتي قام بحملها وتغليف الموقع.
إن هذه المعدات والآلات 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 يستأجر هذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذلك العمل بنفس الشروط، وإذا تطلب المقاول عن ذلك بحق للمهندس لتسليم الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لاستكمال العمل وختم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستلزمات المقاول مشافطاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والصيانت المنصوص عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يعدها في الشروط الخاصة في حال تغلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواسفت المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعني تلك الغرامات المقاول من مسؤوليته أو من الغرامات الأخرى المنكورة في مستندات العقد عند تلأثر الأعمال ، والمقاول مسؤول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أي تأخير في معدلات الإنجاز.

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأثداء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للتوعية والسعة والفترة والكمية والتصميم والإنشاء والتشغيل المحدثين في التعاقد أو الالتزام بتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة.

ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأي أثداء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين إنتهاء العقد، وإن يقوم المقاول بنقل هذه الأثداء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٣٣ : (تقييم الأسعار)

تقوم اللجنة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستندات أم تكن متوفرة عند إعداد مستندات المعطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، ويجوز تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل اللجنة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار المعادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للنفقات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيتم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للنفقات والأسعار مدعم بمستندات موزية شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرها وبالطريقة التي يطلبها المهندس كما يشمل التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٤ : (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيًا على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المنكورة بقليلة الكميات هي كميات تقريبية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لنفقات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي



Handwritten signature.

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

يحتددا المهندس وتوافق عليها اللجنة مهما بلغت تلك الكميات دون مغايرة أو زيادة في سعر البند المحدد بالمقد
تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٣٥: (طريقة القياس)

يجري قياس الأعمال واقع للمنشآت المعمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقاً للمنفذ فعلياً
على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد.
والمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم
إنجازه ، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلياً 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 ملحقاً.

المادة رقم ٣٦: شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- يجوز للجنة أن تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠%) من قيمة
العقد بعد توقيعه مقابل ضمان بنكي بنفس المبلغ وتستر في الخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة .
- ٢- تقوم اللجنة بصرف مستحقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فعلياً ومستوفاة بالحصر
الجاري وحسب المستخلصات التي يصدرها عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنص
المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع
الإلكتروني وعلى الشركة أو المقاول التي يرسل عليها المضاء تقدم رقم الحساب الخاص بها والذي
سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس
على النموذج المعتمد من اللجنة يوضح بالتفصيل المبلغ الذي يرى المقاول نفسه مستحقاً لها ومصحوباً
بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ومقرر
الحصر المعتمد من المهندس وتوقيع الجاري المعمول.
- ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض أو خصم
قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يتبناها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق
واعتماد السلطة المختصة .
- ويكون للجنة سلطة العجز أو التعلية أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن
المقاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:
استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب والنفقات المهندس ومعمل المواقع وتأمين الكوادر الفنية .
التصوير في سداد إلتزامات العمال أو مقاولي الباطن .
تقديم رسومات الورشة والمباني وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد .
تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني لتنفيذ أعمال جداول التوريدات وجدول التفتتات الفنية طبقاً للمادة رقم
١٢ من هذه الشروط .
- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقها .
الإلتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة .
تقديم أو تجديد وثائق التأمين .
التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ .
- ٢- تصرف للشركة التي يرسل عليها المضاء قيمة رسوم الكارنات والموازين المحددة بالتملة الشركة الوطنية
لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بفقطة الموحدة لاسعار الطرق.



Page 12 of 14



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر القرائي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة حشر - البحيرة)
الشروط العامة

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتجديدات فروع الأسفلت)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) فلكون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيانات المتغيرة أو مكررتها كل ثلاثة أشهر تعاقبته من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسفلت المباشر بحسب الأحوال ، مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يوافق عليه الطرفان وذلك للمقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فكثر على أن يقوم المقاول في صياغة بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيانات المتغيرة للتعديل وهي : الإسمنت، حديد - السولار وبتين الثلاثة التاليفات للفقون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات والشروط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعلقة بتغير الأسعار ونشر ملحق تعينها

- على المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الإسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي لتجربة العامة والأحصاء أو غير من الجهات الأخرى المعتمدة ، وعلى المقاول أيضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة معلقة في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- بحسب المقاول على التعديل في الأسعار وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيانات المتغيرة أو مكررتها كل ثلاثة أشهر تعاقبته من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسفلت المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يوافق عليها الطرفان على أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاء الفني.
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالجدد السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المطروح الفني يتم استبعاد العطاء.

بحسب المقاول على فروع الأسعار وفقاً أو خفضاً خلال ستين يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة جنباً خلاها مراجعة وصرف تلك الفروق، ويجب احتساب أولوية المتعاقد في ترتيب عطفة وذلك بعد تطبيق ذات المعاملة على باقي المتعاقدين الآخرين.

المادة ٣٨: (المسؤولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحقلة التي يتطابقها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب يجب على المقاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن يتخذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينوبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطاراً معقولاً بهذا التاريخ. 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 يتكسب تكلفته من المبلغ المستحق الدفع للمقاول منساف 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 المعارنة في تسيير تلك الاحتياجات بقدر اللازم لإكمال أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول ونحوه بتسيير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكتبات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي :

١. يقوم الطرف الثاني بحسب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بتغطية مسوحات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني



[Handwritten signature]

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهرمائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط العامة

يسمح لكليات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مالية يحددها الطرف الأول أو لقانونية ترتب على سعيه لكليات زائدة عن حاجة العمل المؤكل إليه بموجب هذا العقد أن يحدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصص الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسبوقة من المواد البيتومينية والبوليمر التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مالية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والبوليمر.

٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشترائاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مالية أو لقانونية ترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والبوليمر اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، و في كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن تدبير كافة احتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد والبرنامج الزماني و الالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

يلتزم المقول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وثقت مسئولية أن يقوم بتسديدها في أجلها المحددة ومقارن ها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيلت المقول)

على المقول (الشركة المنقطة) تسجيل بيلتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٤٢ : (مدة سريان العقد)

تكون مدة سريان العقد ٩٠ يوماً من تاريخ نص المظاريف الفنية .



SA

استكمال أعمال الجسر الترابي بطاغات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الضمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

المواصفات الفنية أولاً : أحكام عامة

1. **الأكواد والمواصفات**
كما ورد بالشروط العامة فحسب تفضّل الأصل الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات الفنية والتي سيكون المقبول مسؤولاً عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للتكود تكون في حدود المواصفات:
 - الكود المصري لأصل الطرق الحضورية والخطية ، 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 كود أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عليه.

2. **الإسقاط**
يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجميعات المواد بما فيها الإلصاق ومكثبات الانتراف وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية والتجهيزات والتجهيزات المروية وكافة الأصل الموثقة والدائمة وأصل الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والمعدات والمصاحبات والأدوات والمهمات وكافة التسهيلات اللازمة لأعمال 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 وبفترة الضمان وإلى أن يتم الاستلام النهائي للمشروع بكامله كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بهي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول .
كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتأمينات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة لمثل هذه التوجه من المشروعات .

3. **الإضافات والتعديلات في العمل**
يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات العقد ، وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل بموجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المتعلقة من الهيئة لها قوة رسومات العقد ذاته ، وتحتفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتعديلات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التعديلات في مواد الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدها أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتعديلات لا تبطل العقد ولا تعفى من الضمان ويلتزم المقاول بتأجيل العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بآية تعديلات.



Page 1 of 11



SA

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال جسر قناري بقطاع منشآت مشروع إنشاء القطر الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

4. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو السرائق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الاتفاق على أسس البند المستحقة في حالة عدم وجودها بالتمكيد والتفحص الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

5. تنظيف الطريق:-

بعد إنجاز العمل وقبل أن يتم القول والفتح النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على نفقته الخاصة بتنظيف الميول و تنظيف الطريق والممتلكات المجاورة التي تغيرت مظهرها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأصايل الشكالية الموقرة والمباني والمعدات ويجب تركه جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.

6. صلاحيات المهندس:-

تلكا لما ورد بالصفة رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس بوصفه ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومدى التزامه بالعمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الوسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

7. التزامه بالمواصفات والرسومات:-

- المقاول مسئول عن تقديم التسميات الهندسية (لقطاع طولي - مسطحة أفقية) بكامل تفاصيلها على حسابها و الهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس ببله أخطاء أو ملاحظات وكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
 - على المقاول القيام بأبحاث التربة التأكيد وفقا لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكبارى والمعمرات السفلية والمنشآت لتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات في المواقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرا للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سببا في تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.
 - 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 والأصايل المكتبية والتطبيقات وإعداد التقرير اللازمة لتأكد من كفاءة 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 وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.



Page 9 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(السلطنة - العاصمة الإدارية - الطمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المحافظة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

٨. تعاون المقاولين:

من أجل تسقيع جهود العمل أو المقاولين المستعدين مع جهود المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مقرر يجب على المقاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لإنجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد لتنفيذ.

٩. روبريات الإنشاء والخطوط والمناسيب:

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب والموقع على أن يتم ربطها بشبكات المساحة (الألفية ، الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وثبيت روبريات مزانة مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) ، وعليه تقديم مخرجات بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاحتكام من الهيئة ، وعليه بالاشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإشارية والرفع المساحي لأجزاء المسار بقساعات التي يقرها المهندس لضمان تغطية مناطق التمرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع القروحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تكلفه الهيئة. والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الإشارية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارتفاعات التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقرها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية التكبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعه ومخترمة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدوير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابة اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيريات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيريات وتحديد الخطوط والبيوت والمناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكباري والمجاري والإنشاءات والملاحقات التي يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والبيوت والمناسيب، وهذه الروبيريات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها ويعود بها وضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التسقيع وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبيريات، ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة على جميع الروبيريات والعلامات وفي حالة الخسار بها فعلى المقاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاتات المسموح به في أعمال الإنشاءات والتمهيد:

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

- فرق الرأسية في خيط الشاغل لا يزيد عن ٣ سم للمقاطع أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق تركبها في الحواط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر .



Page 3 of 11



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروعات إنشاء الخط التكريري السريع
(المسلة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

- فروقات نقل الترافيس للسبيل لا تزيد عن $12 \pm$ حيث K هي محيط الترافيس المسافة بالكيلو متر،
وفرق الإحداثيات لا يزيد عن 1:2000.

١١. تحديد واختيار مصفى المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزعم استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفى حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعة نقيع هزات وتلي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها والهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التكاليف 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 الموردة 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 إستخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وكيفية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشتمل 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 المزعم إستخدامها:

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 كلفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
 ٣. التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والطلاءات الخرسانية.
 ٤. تحديد نسبة التشكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والطلاءات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالانكسار والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
 ٥. تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى نكره في هذه المواصفات.
 ٦. عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلطات اسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية .. الخ
- يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لإعتقادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والكم وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن 100 م، وعلى المقاول التحقق من السمات الانتراسية 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 نقطة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك تخزين تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي معمل على بنود العقد. والمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تكميلية وذلك على نقطة المقاول.



Page 1 of 11



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة ممتلكاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الاستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات ولدى عامله كلفة بهدف المحافظة على العمل المنجز من طريق وإشابات في حالة مرضية في جميع الأوقات
جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات الملاء بشأن بلود الدفع المختلفة في جدول الكميات وأن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال إيجين من تاريخ أمر الإسك على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمواصفات التي تحددها الهيئة تلت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس والمواقع 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 للحد التنازلي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطرب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها كما يلتزم بإرفاقها عند انتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيها به:
• نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
• كفاية المعدة وسنة إصنع وحالتها الراهنة.
• التاريخ المتوقع لترايد المعدات بألوانها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول.
وعلى المقاول استبعاد أي معدة غورا من موقع العمل يرى جهاز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. إصلي السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة 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 الصادرة عن الهيئة ويجب أن تتوفر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقا للمعايير الفنية المعمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكال عدم وقوع حوادث مستخدم الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهائيا وتكون الأسبجة والإنارة القلبية بحارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك ليتمكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.



استكمال أعمال الجسر الثرابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الضواحي الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

كما يتم وضع إشارة "على بشتون" على حائل ثلاثي كلال للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفتيش المقترحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء مانتعة (ومضيئة) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المنحنية جزئياً وذلك على درجت بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تنريجية، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء أبيض مع أضواء ومضيئة على جانب خط السير وذلك للتنبيه، 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 صودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين (تصانيف) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تضرر ذلك على المقاول قبل المباشرة فيه وبالتفاه مع المهندسين وجبة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم القطع في أقل الأوقات لإحداثها بحركة المرور، أما في المناطق التي تشهد فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسبجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة 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 يعدد الحالة لأصلها بالسرعة 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 القوات 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 النكبة أو الضرر أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وتسجيلات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قديمة (لرؤية أو هوائية أو مياه أو بترول أو غاز..... الخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إنشائها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الإزعاج في أصل إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيلولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية الساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات للتوجيه لهذه الجهات، وتكليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة ما لم يكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طراري أو نتيجة لإنشائها أو زوال ركائزها، فعلى المقاول أن يبلغ 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.



Page 1 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار التهرتسي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الطمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعلى أن يحفظ بكل عناية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهد المهندس أو يأخذ خطا بموافقتها ولا يجوز لمقاول رفعها من املاكها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

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

عند حدوث أي ضرر أو لأي بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذ من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق تلك 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. تجهيزات الموقع

فيما يخص التجهيزات الموقعية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندسين وجهات المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمرحبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديرات المقاول للاعتماد من الهيئة

لتضمن التقديرات كافة المعلومات الخاصة بالمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أصل تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المخط وأدلة التشغيل لأية أجهزة موروثة والمعدات وتلخيص الاختبارات والتقارير الشهرية واليومية والصور والخطط الفنية الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءا من الأصل أو تكون لازمة لاستكمال الأصل.

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

تقدم كافة التقديرات بالعدد المطلوب معتمدة ومستمرة من المقاول على أن تكون مصلحية لملاحق 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 لمناصر العمل المختلفة بالطريق والأصناف الصناعية والإنشاءات وتفصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإحاطة وفقا للمواجد التي يتم تحديثها في برنامج العمل المفصل لهذا في الاعتبار فترات المراجعة.



Page 7 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر القريب بقطاعات مشروع إنشاء الخطوط الكهرومائية السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - القطرين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

ويقدم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذي بدوره يقدم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ إكمال هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح لمطابق المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حالة تم إعادة هذه الرسومات مؤشرا عليها (بالقول) أو (بالقول 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 تفي مراجعة المهندس المقاول من مسؤولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التنفيذية عن ما هو موجود بمسندات العقد، كما يتحمل المقاول مسؤولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

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



Page 4 of 11



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروعات إنشاء القطر الكهربائي السريع
(السفنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الطرق



Page 9 of 11



Signature

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال جسر القربى بقطاع مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - المحمية الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

الباب الأول: الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإغلاق مواقع التنفيذ من ألية عوائق وترحيل للخدمات القيمة والمنكارة بأصناف التنفيذ وإزالة الموجودات وصل كافة التسيقات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لاستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء في التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأسيسية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلي توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والتفعيل لبدء الأعمال.

1.1 إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإسترخاء والمرافق بالتمويل الوارد بالقرود 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 ٥.١ كجم تعلق على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يحدده المهندس كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (حد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا العقد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل ليلاً ونهاراً وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيفيات المتكاملة للطريق والتي تتكرر مداخلة بأصناف التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلي المالك وفراة جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظلة ولحند كلف من السيارات كما هو محدد بالقرود الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأمانس اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

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

ولابد بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمسندات العقد، وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وألية مبادئ أو أسوار أومنشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لمل برام المهندس ورد الشئ لأصله وإغلاق طرف المقول من صالعب الأرض المقام عليها التجهيزات، وأزول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إن لم يكن خلاف ذلك بالقرود الخاصة ، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تزول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والتفعيل

لأيام المحاسبة عن هذا العقد باعتبارها معتمداً على باقي بنود المشروع.



Page 10 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الطمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

٢.١ تنظيف وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجلود ورفع والتخلص من جميع التلوثات الانشجار والمزروعات والمنحدرات داخل حدود الطرق، والطرق بمنطقة التقاطعات ومواقع جلب المواد بانشاء الانشاء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وفاء جميع التلوثات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التلويح أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الانشجار وأخرها من الإنشاء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويعمق لا يقل عن ٥٠ سم تحت سطح التربة وكذلك كافة العوائق الفيزية غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من القلاع بقايا الجذوع والحفر التي ترفع منها العوائق بمراد ردم ملائمة أو قمرل الشطيف ونكها لنسبة تمكن لانتقل عن ٩٥% من الصسي ككافة جافة، مع نقل المسكفات إلى السكالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.
بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لاستقبال طبقات الردم التليقة أو طبقات الأساس وفقاً للمنسب التصحيحية، وذلك من خلال حوث الطبقة العلوية) تجهيزالفرمة (بمسافة لا تقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والتحكم حتى نسبة ٩٥ % من الصسي ككافة جافة وأخذ أ نى الاعتراف إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والتابع

• يتم المعالجة وفقاً



Page 11 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر القرائي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار التهريري السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
مواصفات الفنية

الباب الثاني: الأعمال الترابية

٢.٢ أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكتلان - المواد ذات التماسك ٦١ أو ٧١ بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التي لا يمكن نكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأدنى لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن معه نكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السجة) ويشتمل حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستفارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقا للتصاميم التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.

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 يبين بالمصباح أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر ، ويمكن استبدال المنابر إذا وجد المهندس أن الحالة التي يأخذ أثرية من توسيع مناطق الحفر .

• البنود:

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة جدا المتماسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ونمك السطح التصميمي للقطاع الطريق.
 - حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ونمك السطح التصميمي للقطاع الطريق .
 - حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الصخرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب ويرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسعر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٠ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فلي طبقا للمقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
 - حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطبيعي أو من الترسيب الكلي المتماسك جيدا والذي يكتب سارك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن ردمها إلا بأصناف التبنف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فلي طبقا للمقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- ويستخدم المقاول مفراء المهندس مائلا من معدات ميكانيكية نوعا وعددا بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

• القياس والرفع

- يتم قياس وحساب هذا البند بالمتري المكعب من واقع القطاعات العرضية التصميمية والسعر يشمل تجهيز الميول وتشغيل وتسوية ونمك السطح التصميمي للقطاع الطريق والأكتاف والإحيازات وإزالة المخلفات ونواحي التسوية إلى المنقلب السهمية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

٢.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح للشون بالطريق أو من المنابر المسجورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.



Page 11 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخطار الكهربائي السريع
(المسجلة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المطلة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

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 اختيارها وتحكمها المواصفات الفنية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (A 1-1) أو (A 1-2) حسب تصنيف الأشتو.

تتم أعمال الردم على طبقات كالآتي:

- بطبقة المشر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسك لا يزيد عن 25 سم مع التمسك لا تقصى كثافة جافة لا تقل عن 95% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتكرجة عن 3 بوصة.
- بطبقة الردم بعد المشر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسك لا يزيد عن 25 سم مع التمسك لا تقصى كثافة جافة لا تقل عن 95% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتكرجة عن 4 بوصة.
- ويجوز للهيئة الموافقة على الترش بسك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفنية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وثبوت متعلقات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من تلبيتها لمل المتطلبات في التنفيذ موافقاً.
- بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المنسوب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الإسفلت التالية.
- اتصال ضبط الجودة لأعمال الردم يتخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة التمسك وبسك الطبقة وذلك قبل مرور 24 ساعة من انتهاء عملية التمسك، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بكثير من 2% عن نسبة المياه الأساسية المقابلة لأقصى كثافة جافة، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات للتغطية ولا يزيد عن 10% من مساحة الطبقة، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 10%، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.0 سم وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تتخذ عينات أخرى متقاربة لتحديد المنطقة المعفلة لجهة المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حركتها وتمكها.
- إختبارات الجودة: يتكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسئولية المقاول، ولا يتم حذفها كبد منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب إدراجها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشمل إختبارات الجودة على الآتي:
- التحليل المنخلي للمواد الخبثية والرغمة بالترية
- حدود Atterberg الجزء المر من مليل رقم 40
- نسبة المر من مليل رقم 200
- إختبار بركتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد التمسك



Page: 12 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة الإدارية - المحطة الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

- اختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
 - أي اختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
 - وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد التدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع
 - القياس والتفقيع
- يتم قياس وحساب هذا البند بالمشتر المكعب من واقع القطاعات المرصدة للتصليبية وقياس يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع القدم وأعمال الردم والتدمك وتثبيت الميول والتسوية والاختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب المخصصة .

الباب الثالث طبقات الأساس

٣-١ طبقة الأساس لنقل تكسير كسرات

- وصف العمل
- يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس لنقل تكسير كسرات من الأحجار الصلبة المتكرجة .
- المواد
- يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس لنقل تكسير كسرات (ونسبة الإحالة المكسرة لا تقل عن ١٠%) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخلفية من الحجارة اللينة أو المكسرة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الصلبة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :
- القالبية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المسموحة على الشكل رقم ٤ لا تزيد عن ٠% من وزنها.
 - لا يزيد الفقد بالكل على جهاز لوس أدجولس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠ % .
 - يجب أن تكون مواد طبقة الأساس لنقل تكسير كسرات وفي حال توافر مواد محجورة بالمواقع تتفق مع مواصفات مواد نقل التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء اختبارات الصلابة والتدرج والتأكد من تماثلها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخضع على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراعى اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .
 - نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الفجر لا تقل عن ٨٠
 - مجال التدونة لا يزيد عن ٨
 - حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
 - صلابة الانكماش
- هذا وإن 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 ويعلى فقط المراقبة على استعمال المواد.



Page 11 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطر الكهربائي السريع
(المسلكة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المحتل	الكمية اللازمة للاساس (ب)	الكمية اللازمة للعار (ج)	الكمية المطلوبة المتر (د)
٢٤,٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١,٨٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠-٧٠
١,٠٠	٨٥,٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
٣/٤	٨٠,٥٠	٩٠-٦٠	١٠٠-٦٠
٣/٨	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 يطلق الركام المتخلف أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالقود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكبارى طبقاً لتدرجات المواد المتأصلة للمواقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للتخطيط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و التخطيط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة القرمة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريدر المزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم التمسك على طبقات بسبك في حدود ١٥ سم لحداً في الاعتبار الانضغاط المطلوب للتمسك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرض بسبك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالعدلات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه لتلك من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موزناً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتنشيل بعد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب تمسك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة التمسك عن ٩٨ ٪ من أقصى كتلة مسامية.

ويستمر التمسك حتى يصبح السك الكتل للطبقة متكاملة دكاً ذاتاً متساوية إلى أن يبلغ التكلفة المحددة ومن ثم يتم المهندس بالتفريق مسلوب سطح الطبقة ونحس نسبة التمسك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المتلفة بواسطة آلة مستقلة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الانطراق عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية .

ويجب على المقاول التمسك من جفاف الطبقة المتكاملة ويبلغها درجة كافية من التماسك قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة الثقيلة 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 الطوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقات.



Page ١٥ of ٢٢



Handwritten signature.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروع إنشاء القطر الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

بعد إنشاء طبقة الأسفلت يجب على المالك أن يقوم على نقله بسهولة طبقة الأسفلت بحيث تبقى خالية من التشقق والحبوب إلى أن يتم رصف طبقة التثبيت الترميمية.

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في الملتصق و الفرق الانطباق وسك التطبيقات الى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق .

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للعمل وتجري التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل ٥٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الأتي:

• التحليل المنخلي للمواد الخشنة والرفيعة (يجب أن يتوافق مع التخرج العام لطبقة الأسفلت بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق .

• تجربة نوس الجفرس (مقاومة التبريد والاحتكاك) (ويجب أن لايزيد الفقد بعد ٥٠٠ ثلة عن ٤٠%)

• تجربة بركتور المحللة

• الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠%)

• حدود Alterberg للجزء المار من مخلل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال التونة عن ٨% وحد السوية عن ٣٠%).

• نسبة تحميل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠%)

• تعتمد نسبة الفقد بالوزن نتيجة للتفتت ASTM C-112-78 واختبار Claylumb وذلك بنسبة ٧ تربة عن ٥ %.

• أي اختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

وتكون قيم حدود القبول لتتبع التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يعرض فحس الكتلة بالموقع بعد التمسك و التخرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

• القياس والتفتت

بعد التمسك من سمك الطبقة بعد التمسك من خلال الرافع المسامي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأسفلت بالمشتر المكنب وفقاً للكميات الهندسية لطبقة الأسفلت المبنية على الرسومات ووفقاً للتطبيقات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والمخلط والنقل والفرد باستخدام الجريدر المزود بأنوار التحكم في المنسوب والسطح النهائي، وأعمال التمسك والتنسيب والاختبارات وإعداد أماكن الجسبات إلى ما كلفت عليه.

ويتم عقد تنفيذ طبقة الأسفلت مراعاة لزراعة المرحض عن طبقة الأسفلت بالمقاييس اللازمة للتشغيل بعد أني ٢٥ سم من كل جانب .



Page 11 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

الباب الرابع الاتصال الخرسانية

١-٤ الحواجز الخرسانية (التور جرس) :

أ - وصف العمل :-

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

ب - حواجز خرسانية وجبة واحد :-

أعمال إنشاء حاجز خرساني وجبة واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقواة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام القير (الجاف البولي بروبيلين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى الجاف 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 للاسمنت وطبقاً للمواصفات والفئة تشمل وصل الغرم والتشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وكال ما يلزم لنهر العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد كل ١٢ م ± والفئة شاملة بالمتر الطولي .

ج - الفرشة الخرسانية العادية أسفل الحواجز الخرسانية ذات الوجبة الواحدة :-

أعمال توريد وصب فرشة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية وجبة واحد مقاس ٢٠٥٦٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم^٢ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل أعمال حفر وتسوية ودمك أسفل الفرشة وصل الفواصل اللازمة للتمدد والاكتمال وشاملة وصل الشاير من الحديد Ø٥ @ ١٢ م/م وجميع ملابزم لنهر العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي .

٢-٤ أعمال الحماية بخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل حماية من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للاكتشاف والميدول الجانبية و الخدمات بأجهاد كسر قياسي قدره ٢٠٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوماً ، و فئة شاملة فرشة من المواد الحصوية المترجعة سمك ١٥ سم وحسب القطاع التمولجي والرسومات المرفقة .



Page ١٧ of ٦٦



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاع مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المسلكة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سلسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسنة 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 قوته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥% منها عندما تهزل على منخل قوته ٣ مم، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٠٧٥ مم عن ٣% بالوزن.
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وارداً من محاجر أو كسرات معتمدة، ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة، ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
- ويجب أن يكون الركام الكبير صلباً لا تتعدى نسبة الفقد فيه عند اختبار لوس الجلولوس عن ٤٠%، وأن يكون الركام مطابقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس لضمان توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإحصائي الأكبر المطلوب للركام.
- ويجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسنة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٠٥%، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.١٠%.
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٧٣-١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم م.ق.م ٥٨٣-١٩٩٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.
- ويتم اختبار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٤٢١-١٩٩٢ (اختبار الخواص الفيزيائية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذة طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٩١-١٩٩٧ (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 واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذا وزن الشكارة، ولا يجوز استعمال أي شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التي يلاحظ بها أي أثر الرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز إستعمالها في أي عمل من الأعمال.
- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصقاً لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت العشون في جميع مواقع العمل بالمشتمع 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 في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكلوريدات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الكلية الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد العالقة عن ٢ جرام في اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها لمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها واعتماد إستعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدرولوجي لماء الخلط عن (٧).



Page ١٥ of ٢٢



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

- إنشآت الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لأكسافها ميزة خاصة موردة من مصنع معتمد ببيانات مفصلة وعليها الماركة والملازمة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.م.م ١٨٩٩-١٩٩٠ (إنشآت الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت على النسبة المحددة عن طريق الصانع للماء، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.

• متطلبات الإنشاء

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المنصوص عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الاستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٠٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تغطي نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

خلط مكونات الخرسانة: يراعى في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة الماء ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل ولقاء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.

نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصيها في القرم في 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 الفصل حبيبي في مكونات الخلطة.

يراعى أن يتم صب الخرسانة المطلوبة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة إستعمال إضافات مؤخره الشك يجب إستعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١,٢٠ م ويجب تفكك الاحتكاكات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل وحدة من الوحدات الجارية صيها، وفي حالة استكمال الصب بعد توافقه فله يتم تقشير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة لبقى كتلة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إن زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٣ درجة مئوية فله يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام بالتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بنقا صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.

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

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

فعل الخرسانة: يجب ذلك الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي أو تردد عالي مع بزل العنبة لتفادي حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٣٦٠٠ ملم في الدفيلة كما يجب ألا يقل معدل تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثلها الجهاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يغطي اختبار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.



Signature

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التي يسمح بإتمام عملية الهز في المواضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويضبط وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لاستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.
تستخدم أجهزة هز القرم 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 القلبي عن سطحها.
تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات القرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفع حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتصلبها ببطء من السونة تعطي سطحاً ناعماً مستوياً.

المعالجة والتزطيف: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن 14 يوماً إلا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالمصانع.

أعمال الشدات الخشبية والصنفة: جميع أعمال القرم والصنفة يقوم المقاول بمعرفة بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تصليبية مع الصنفت التصميمية لها مع عينات من البطانة لمرادتها واعتمادها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سمك الأوحاء لا يقل عن 1 بوصة ومثبتة بواسطة شكاكات وتكون جميع أركان الخرسانة المسلحة في الكمرات والأضددة مشطوبة وتوضع أبعاد وأشكال الشطب برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقاً لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التجهيل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي اهتزاز ينشأ عن تحريك العمل فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلطها، وأن تكون الأواح الصنفة متلاصقة للحامات تماماً لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن تتركب بكيفية يسهل إزالتها بدون أن تسبب أي حزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الخوابير والقمط للتدوير، واعتماد المهندس لمثل هذه التصميمات لا يعفي المقاول من كلفه المسؤولة عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل القرم التأكد من مثابته.

ويلزم أن يتم تنظيف أسطح الصنفة من الأوساخ وفضلات النجارة وخلافه ثم غسل بالعام مباشرة قبل وضع الخرسانة.

فواصل الصب: يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقاً على الترحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لاعتمادها إذا تطلب الأمر، ويجب عند استئناف صب الفواصل الألفية بعد تصد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك ونظائر الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من القلبي أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالإختبارات التحصيلية التي سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تشمل التجارب الميدانية التالية لإختيار أحسن نسب الخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير
- هبوط الخرسانة (Slump Test)
- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)
- 8325
- مقاومة الضغط للخرسانة بعد 28 يوماً
- مقاومة الشد في الإنحناء



[Handwritten signature]

استكمال أعمال الجسر القرباني بقطاع مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الضمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب الميدانية بالمعمل بمقدار ٢٠% عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي تستخدم في تنفيذ الأعمال.

ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل أعداد واختبار ستة مكعبات قياسية لكل ٣٥٠ م^٣ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تشارف ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوماً.

ويجب إجراء الاختبارات في معمل الموقع أو في احد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الاختبارات طبقاً للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسبا من إجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً، ويشتمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الكريبتات في الأرض وطبقاً لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الاسمنت المقوم للكريبتات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والنكات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقومة للكريبتات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجدول الكميات.

٥- القياس والتفحص

تتم العملية على جميع أعمال الخرسانة عندئذ على أساس فئة المتر المكعب وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والقليل والمعالجة وإعداد القرم والبطانة والهيكل والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهر العمل.

٣-١ رصف الخرسانتي

• وصف العمل

بالتمشيط المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسبك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون موردة من احد الخلطات المركزية المعتمدة على أن لا يزيد النزل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد الكسر بها عن ٤٠٠ كجم / سم^٢ بعد ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٢١ درجة مئوية ويتم تسليحها بكلاف بولي بروبيلين بوزن ٩٠٠ جم / م^٢ خرسانية . تتم عملية الرصف باستخدام فيلتر رصف خرسانى حديث الصنع وعلى أن يكون الفيلتر مجهز بآلة رصف قطاعات عرضية تصل إلى ١٢ متر في المرة الواحدة و تتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفيلتر و تتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة و تتم عملية تنطيط سطح الخرسانة عن طريق المعالة المدرية لتنطيط السطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لمصوب السطح الخرسانتي . و تتم عملية التنطيط والمعالجة للبلاتلطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التنطيط وتحتسب ريش مدة المعالجة الكيميائية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميمية للمخروط لمنع حدوث شروخ شعيرية و ايضا الرش بالماء و لتنطيتها بالفيلتر الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و محمل ايضا على البند جميع الفواصل (التتمدد - الانكماش الطولي و العرضي - فاصل الانشاء الطولي) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد ، تسليح ، ماسير ، مواد عزلة) وعلى أن يكون حديد التسليح الامس مدهورون بعانة ايبوكسية عزلة أو ما يشابهها للديبولز بقطر ٢٢ مم و طول ٤٥ سم بتنسيط ٢٠ سم في الفواصل العرضية و حديد الربط في الفاصل الطولي بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتنسيط ١٢٠ و ذلك طبقاً للمواصفات الفنية و الوحدات التصميمية تتم أعمال فواصل الانكماش العرضية و الطولية في مسافات لا تزيد عن ٣,٥ متر للفاصل العرضي و ٤,٥ متر للفاصل الطولي الا اذا تقدم المفاض بتصميم مسلك بلونة حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشور الميكانيكي للفاصل الابتدائي بسبك ٣ مم و بعمق ٩ مم و توسعة الفواصل بسبك ٩ مم و عمق ٣ سم . و يتم ملء الفواصل



استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء الخط الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - الطمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
المواصفات الفنية

بمادة حشو التواصل (البلك رود) و مادة مطاطية مقاومة للزحف و الحرارة جبهة لجميع انواع التواصل الطولية
و العرضية طبقاً للشروط و المواصفات

• القياس والتفصيل

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة ختمها على اسفل فتحة العتري المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات
المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد القرم والبطانة والهل والتمك والمعالجة
وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهو العمل.



Page 11 of 11



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - القصعة الإدارية - الطمين - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
في المسافة من كم ٢٨٥+٠٠٠ الى كم ٢٩٠+٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه محور القصعة)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	كمية	سعر الوحدة	الاجمالي
١	أعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشجيرها باستخدام الآلات التسوية بسك ٤٠٠ لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (٢٠ متر) أسفل منسوب القرمة ويتمك لا يزيد عن ٢٥ سم أعلى من منسوب (٢٠ متر) من منسوب القرمة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر الترابي والاكثاف (على الأقل نسبة تعمل كالفلورا لا تقل عن ٢٠%) والأرض الطبيعية متغيرة ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة و التكملة الجيد بالهراسات للوصول إلى النسبة كفاءة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والجانب بجمع مشتتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب - مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ٢,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة أو نقصان. - السعر يشمل عمل تشوينات وتخطيط واختبارات ونقل لمواقع العمل حتى مسافة ٢ كم. - البند لا يشمل القيمة المجدوة.	م ^٣	١٢٥٠٠٠	٥٧	٧١٢٥٠٠٠
٢	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مباني أو خرسانية عاتية أو مسلحة أو رصيف أو نيش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقلب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة مما جديده بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتى ٤٥ كم. - يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه لكل في حالة الزيادة أو النقصان.	م ^٣	٥٠٠	٨٠	٤٠٠٠٠
٣	بالمتر المكعب أعمال حفر (إستخدام البيلدورونك بناء على توجيه المنطقة لسرعة نهر الاتصال) لجميع أنواع التربة عدا التربة الصفيرية وسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتكملة الجيد بالهراسات للوصول إلى النسبة كفاءة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على البند تحميل ونقل الإثارة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور السكة و يتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والجانب بجمع مشتتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه لكل في حالة الزيادة أو النقصان.	م ^٣	١١٦٦٩٧	٢٠,١٠	٢٣٤٠٠٠٦,٧٠
٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عاتية سمك ١٥ سم لحماية الاكثاف والعمول الجانبية تتكون من ٢ م ٠,٨ من نواحيات مترج + ٢ م ٠,٤ رمل حرش + ٢٥٠ كم سمكت بورتلاندي عادي + غير على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وتنظيف السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والجانب بجمع مشتتات طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٨٢٢٢	٢٥٠,٤	٢٠٨٦٥٨٢,٢٠
٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عاتية لتنفيذ قامة سفلية وطويه للكثاف والعمول الجانبية تتكون من ٢ م ٠,٨ من نواحيات مترج + ٢ م ٠,٤ رمل حرش + ٢٨٠ كم سمكت بورتلاندي عادي + غير على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢	م ^٣	١٧	١١٧٠	١٩٨٩٠

Page 1 of 4



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الثرابي والاتصال الصناعية لمشروع القطر الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - الطين - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
في المسقة من كم ٢٨٥+ ٠٠٠ الى كم ٢٩٠+ ٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه محور الضبعة)

رقم بند	بيان الأعمال	الوحدة	كمية	معدل ثمن	الإجمالي
٦	وتخطيط السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة والبنود بجميع مشكلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . اتصال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ومحمل على البند الآتي : ١- تحميل ونقل نكح الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر . ٢- إزالة المواد الجارية باستخدام المعدات الميكانيكية . ٣- توريد تربة مطابقة للمواصفات وتحميلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال الحشوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (سمة تحمل كالفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بعماء الأسفلت للوصول إلى سمة الرطوبة المطلوبة والتمكيد بالقراسات للوصول إلى السبي كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة . والبند بجميع مشكلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .	م ^٢			
	ذات جهد من (٢٠٠٠-١٠٠) كجم / سم ^٢	م ^٢	١٧	٥٤	٩١٨
	ذات جهد من (٢٠٠٠-٢٠٠) كجم / سم ^٢	م ^٢	١٧	٦٥,٥	١١١٣,٥٠
	ذات جهد من (٤٠٠٠-٣٠٠) كجم / سم ^٢	م ^٢	١٧	٧٦	١٢٩٢
٧	بشتر المسطح اتصال لطهر الموقع من الأشجار والعزروحات والمخلفات في مناطق النطاق ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعضى لأقل عن ٣٠ سم والتخلص منها بالمقلب العمومية تمهيداً لأعمال الرقع المنسب لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	م ^٢	٥٠٠٠	٥	٢٥٠٠٠
٨	بشتر الطولي اتصال الجسوت بالرسمه والبند شامل مايجب عليه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م ^٢	١٧	٢٥٠	٤٢٥٠
٩	بشتر حفر الطولي اتصال إزالة التشنج بتختلف أنواعها ميكانيكياً من داخل قاع المصرف يكامل عرضه وكمل مساحته كمل العمل طبقاً لتوجيهات المنطقة ونقل نكح التطوير للمقلب العمومية والقلة تشمل كل مايلزم كمل العمل طبقاً لتوجيه المنطقة (عرض القاع حتى حفر)	م ^٢	١	٥٢٠٠	٥٢٠٠
١٠	اتصال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية (القوالب والحفارات ذات الخزاع الطويل) لتنفيذ حفر المصرف البنية طبقاً للورنيك التصميمي المعتمد من هيئة الصرف ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور السكة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبند بجميع مشكلاته طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وتلبيها للجهة المنولة من هيئة الصرف . - يتم احضاب حلاوة ٠,٨ جنيه لكل ١ كم بقرادة أو نقصان .	م ^٢	٣٠٠٠٠	٢٠,١	٦٠٣٠٠٠
١١	بشتر التكمب حفر وتطهير قاع المصرف بارتفاع يصل إلى ٨متر من منسوب التشغيل لزوم اتصال التأسيس والاحمال اسفل منسوب قاع المصرف باستخدام القوالب والحفارات ذات الخزاع الطويل ونزع المياه وسد جوانب الحفر والسدات والتمويالت المطلوبة مع نقل المخلفات خارج الموقع والقيام طبقاً للاتصال بالطينة وتشغيل كل مايلزم كمل الاتصال ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور السكة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات	م ^٢	٨٢٢	٢٠,١	١٦٧٢٣,٢٠



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر القرائي والاصصال الصناعية لمشروع القطر الكهربائي السريع
(العين السبلطة - العاصمة الإدارية - الضمين - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
في المسافة من كم ٠٠٠+٢٨٥ الى كم ٠٠٠+٢٩٠ بطول ٥ كم (اتجاه محور الضبعة)

رقم شئ	بيانات الأعمال	الوحدة	كمية	سعر الوحدة	الإجمالي
١٢	المرحلية التوضيحية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتاكلته طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. - يتم احشيب خلاوة ٨، ٠ جنيه لكل اكم بالزيادة او التخصا .	م	٢٢٢	٣٠٠	٦٦٦٠٠
١٣	بالمقر المكعب لوريد وتقليد ورم سن ١ ومن ٢ مشدج نلج كسرات بنسبة ١:١ بنسبة امتصاص لا تزيد عن ٢% ولا تحتوي على اى المواد الثانوية او البودرة (مسار من منخل ٢٠٠) نهائيا او مواد طليقة او بيت النمل ولا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجولوس عن ٢٠% يتم تنفيذها كطليقة تسدين المسار اسفل سطح المياه بعنق ١٠٠ اسم حتى اعلى من اعلى منسوب المياه الارضية بحوالي ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطليقة بهراس زنة ٢٥ طين حتى ثبات للطليقة اسفل الهراست على ان لا يتم التقليد الا بعد اتمام الاحصار واعتماد التجارب العملية عليها والبيد يشمل اجراء التجارب العملية والعقوبة (اختبار الواج التدميل فطر ٢٠ سم) على ان لا تزيد نسبة EVI/EV١ عن ٢,٥ باستخدام حمل مقدار KNA طبقا لسا هو لورود بالمواصفات الخاصة بالمعملية كل السطح الطوى ونهر العمل طبقا لاصول الصناعة المعتمدة . - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم . - يتم احشيب خلاوة ٨ جنيه لكل اكم بالزيادة او التخصا . - السعر لا يشمل قيمة المواد المحمورة .	م	A	١٠٥	٨٤٠
١٤	بالمقر السطح لوريد و تركيب طليقة من التسيج الصناعي جيوكسفايل تتداخل لا يقل عن ١٠% ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتاكلته طبقا لمواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف	م			
	ذلك وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم / م	م	٨٣	٢٤	١٩٩٢
	ذلك وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم / م	م	٨٣	٢٢	١٨٢٦
	ذلك وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم / م	م	٨٣	٤٢	٣٤٨٦
١٥	بالمقر المكعب اصمال لوريد و فرش طليقة تأسس (Prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المشرجة نلج تكسير الكسرات و المطليقة للمواصفات والقسي حجم للحيث ١٠٠ مم واللازيد نسبة النمل من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والفرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة حمل كاليفورنيا عند ٢٥ % واللازيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجولوس عن ٢٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يال معمل المرونة (EVI) من تجربة لوح التدميل	م	٧٠٠٠	١٠٠	٧٠٠٠٠٠



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي والاصلاح الصناعية لمشروع القطر الكهربائي السريع
(العين السطحة - العاصمة الإدارية - العجينة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
في المساحة من كم ٢٨٥+ ٠٠٠ الى كم ٢٩٠+ ٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه محور الشريعة)

رقم البند	مبنى الأعمال	الوحدة	الكمية	متر الحدة	الاجمالي
	عن ٨٠ ميجابيسكال و يتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام التمك عن ٢٥ سم و رشها بمحلول الاسفلتية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و التمك الجيد للبراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة لحوالي (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة العملية و الفلة تشمل اجراء التجارب العملية و الحقلية و يتم تنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التنفيذية الممتدة و البلد بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة التلأل لا تقل عن ١٠ كم. - يتم احتساب علولة اجنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان. - السعر لأشمل قيمة المواد المحمورة				
١٦	بالمشرك المكعب أعمال توريد و فرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المترجعة لتحت كسور الكسرات و المطابقة للمواصفات و أقصى حجم للمبنيات ما بين ٣١,٥ سم الى ٤٠ سم و الا يزيد نسبة الحار من مخلل ٢٠٠ عن ٥% و لتخرج المواد بالالتقاطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% و الا يقل معادل المرونة (EVT) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجابيسكال و الا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجولوس عن ٣٠% و الا يزيد الامتصاص عن ١٥% و يتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام التمك عن ٢٠ سم و رشها بالمحلول الاسفلتية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و التمك الجيد للبراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة لحوالي (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة العملية و الفلة تشمل اجراء التجارب العملية و الحقلية و يتم تنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التنفيذية الممتدة و البلد بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة التلأل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علولة اجنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان. - السعر لأشمل قيمة المواد المحمورة	٣م	٨٨٢٢	١٠٥	١١٢٤٦٥
١٧	بالمشرك المسطح توريد و تركيب طبقة من التسجيج الصناعي جيوجريد مستورد للتداخل ١٠% و يستعمل للتفسيح طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التنفيذية الممتدة و البلد بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف. دات قوة شد ٢٠ ك . نيوتن في الاتجاهين Bixial	٢م	١١٧	٢٢	٢٨٤١
	دات قوة شد ٢٠ ك . نيوتن في الاتجاهين Bixial	٢م	١١٧	٢٧	٣١٦٩
١٨	بالمشرك المكعب أعمال توريد و بناء الكفسي من البش سمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسائلة الطافية من البقع والعروق الطرية لا يقل احسلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ و الا يزيد الامتصاص عن ٦% و الا يزيد التناكس عن ٤٥% و يتم إستعداد الوجه الخارجي لبش البش و جطها قلمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت و الرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م٣ من الرمل الصوري الطفيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الفلطة و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التنفيذية الممتدة و البلد بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف. - يتم صرف الكراتك والموازن مع قيام الشركة الحفلة بتقديم ما يلزم. - احتساب قيمة المادة المحمورة مع قيام الشركة المتلدة بتقديم ما يلزم من الجهات الرسمية المسؤلة عن الصالحين.				



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

استكمال أعمال الجسر الترابي والاصال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - الضمين - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
في المسافة من كم ٢٨٥+٠٠٠ الى كم ٢٩٠+٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه محور الضبعة)

رقم الطلب	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
	مسافة النقل حتى ٢٠ كم	م ^٣	١	٢٦٢	٢٦٢
	مسافة النقل لا تقل عن ٥٠ كم	م ^٣	١	٢٨٦	٢٨٦
	مسافة النقل لا تقل عن ١٠٠ كم	م ^٣	١	٣٢٦	٣٢٦
	مسافة النقل لا تقل عن ١٥٠ كم	م ^٣	١	٣٦٦	٣٦٦
	مسافة النقل لا تقل عن ٢٠٠ كم	م ^٣	١	٤٠٦	٤٠٦

١٥٩٧٧٠



34

رقم بند	بند الاموال	الكمية	الوحدة	المساحة (متر مربع)	الارتفاع (متر)
1	اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات ولتخليتها باستخدام آلات التسوية بسبك لازريد عن 50 سم حتى منسوب [20 متر] اسفل منسوب القربة و بسبك لازريد عن 25 سم اعلى من منسوب [20 متر] من منسوب القربة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر الترابي والاكتاف (على الاقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 92%) والارض الطبيعية متغيره ورشها بالمياه الاسوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهزازات للوصول الى اقصي كثافة جافة (92 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم تنفيذ طبقة التماسيب التصميمية والطبقات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. والفترة شاملة بالمر المكمية - مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان. - السعر يشمل عمل تشويبات وتخطيط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة 2 كم بوليد لا يشمل القيمة المحجيرة.	32887,51	م ³	187136,07	27
	لمسافة النقل حتى 2 كم .	119,0	م ³	139944,00	117,7
	(5/3) علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم محجر المعمرية (مسافة النقل المعتمدة 20- 86 كم) بند	19572	م ³	2211985,70	128,8
	(5/3) علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم محجر السيوي (مسافة النقل المعتمدة 20- 91 كم) بند	6.79,86	م ³	71.273,95	121,8
	(5/3) علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم محجر السهم الذهبي (مسافة النقل المعتمدة 20- 86 كم) بند	1195,5	م ³	195879,70	101,7
	(5/3) علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم محجر المعبد (مسافة النقل المعتمدة 20- 110 كم) بند	7287,18	م ³	927943,88	127,7
	(5/3) علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم محجر المتحدة (مسافة النقل المعتمدة 20- 98 كم) بند	32887,51	م ³	1279987,89	18,0-18
	رسوم المادة المحجيرة طبقا لبيود المعدل بحضر المادة المحجيرة (1.12*33) طبقا للمفاوضة	32887,51	م ³	127985,73	13
10	رسوم الكراكات والموازن طبقا للمادة (31) من الشروط العامة والمواصفات طبقا لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق .				
	بالمر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المسترجعة كناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات واقصى حجم للحبيبات 100 مم ولا تزيد نسبة الحار من منخل 200 عن 12% والفرش الواحد بالاشراطات العامة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 92% ولا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس التحلوس عن 10% ولا يزيد الانحسار عن 15% ولا يقل معامل المرونة (E _{v2}) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاسكال ويتم فردها على طيلقين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم ورشها بالمياه الاسوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهزازات للوصول الى اقصي كثافة جافة قصوى (لا تقل عن 92% من الكثافة المعملية والفترة تشمل اجراء اختبارات المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقة الاصول الصناعية والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن 20 كم. - يتم احتساب علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجيرة.	3177,020	م ³	3177,020	100,00
	مسافة النقل حتى 20 كم	3177,020	م ³	29991,07	92,70
	علاوة 1,2 جنيه لكل 1 كم (مسافة النقل المعتمدة 98 كم - 20 كم) لساوي 78 كم محجر فوده	3177,02	م ³	292699,70	123,87
	رسوم المادة المحجيرة طبقا لبيود المعدل بحضر المادة المحجيرة (1.12*85) طبقا للمفاوضة	3177,020	م ³	292699,70	25,00
	رسوم الكراكات والموازن طبقا للمادة (31) من الشروط العامة والمواصفات طبقا لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق (بند السن)				
اجمالي المقايضة		9233.85,28			

الهيئة العامة للطرق والكباري

مدير المشروع

م / احمد ابو دقبة

الحاج يوسف

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة وكفر الشيخ

مهندس / مجدي عبد السلام عامر

مكتب ا.د/ خالد قنديل

م.ع.م.م.م.

عن الشركة

المفوضة

م.ع.م.م.م.

مقايضة ختامية	
اسم العملية	إستكمال إسناد أعمال الجسر الزبلي والأعمال الصناعية بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح)
الشركة المنفذة	شركة هيليو بوليس الدولية للمقاولات والتوريدات العمومية
قيمة العملية طبقا للعقد	١٣,٠٠٠,٠٠٠ ج.م.
عقد العملية	٢٠٢٢ / ٢٠٢١ / ١١٢٩
مدة المشروع طبقا للتعاقد	٨ أشهر
تاريخ استلام الموقع	٢٠٢٢ / ٠٦ / ٠٥
تاريخ النهو طبقا لنهاية العقد	٢٠٢٤ / ٠٢ / ٠٤
قيمة المقايضة الختامية	٩,٢٢٢,٠٨٥,٢٨ ج.م.
قيمة الزيادة عن العقد الاصلي	٠,٠٠ ج.م.
قيمة النقصان عن العقد الاصلي	٣,٧٦٦,٩١٤,٧٢ ج.م.
نسبة الزيادة عن العقد الاصلي	٠,٠٠ %
نسبة النقصان عن العقد الاصلي	٢٨,٩٨ %

مدير المشروع للمنطقة

مهندس / احمد بوديقي

أحمد بوديقي

رئيس الادارة المركزية

الثالثة عشر البحيرة وكفر الشيخ

مهندس / مجدي عبد السلام عامر

مجدي عبد السلام عامر

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

تحية طيبة و بعد

الموضوع بخصوص : المستخلص الختامي لمشروع إنشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعيه بقطاعات مشروع انشاء القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الاداريه - العلمين - مطروح) قطاع وادي النطرون / برج العرب / الاسكندريه في المسافه من كم ٢٨٥٠+٠٠٠ الى كم ٢٨٧+٠٠٠ بطول ٢ كم اتجاه محور الضبعة .

عقد رقم (١١٣٩-٢٠٢٣-٢٠٢٤) بتاريخ ٢٥ / ٥ / ٢٠٢٢ . تنفيذ شركة هيليو بوليس الدوليه للمقاولات والتوريدات العموميه .

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طية صورة من محاضر مراجعة البونات الخاصة بالمواد المحجريه للمشروع و ذلك بعد تقديمها بواسطة الشركه و المراجعه بواسطة استشاري الهيئه للمشروع والاعتماد بواسطة الهيئه.

حيث كانت الكميات المحجريه المورده بالمتر المكعب للمعليه عاليه وذلك من تاريخ

٢٥ / ٥ / ٢٠٢٣ وحتى تاريخ نهو المعليه وبياناتها كالاتي :

اجمالي كميات التربه : ٣٢٨٨٣,٥١ م^٣ اجمالي كميات السن (Prepared Subgrade) : ٣١٧٢,٠٢ م^٣

برجاء التكرم بالإحاطة و التوجيه باللائم .

وتفضلوا بقبول فائق التحية و الاحترام .

عن الهيئه

عن الاستشاري

عن الشركه

مدير المشروع

مدير المشروع

مدير المكتب الفني

م/مصدر مضاف

م/ احمد ابو دقيقه

م / احمد الشاعر

م/ رشاد مرسي

م/ احمد نجاح

م/مصدر مضاف

رئيس الادارة المركزية

للمنطقة الثالثة عشر - (البحيرة - كفر الشيخ)

مهندس / مجدي عبد السلام عامر

نموذج رقم ٢

بشأن: حصر المواد المحجّرة الواردة
بالمستخلص

التاريخ: ... / ... / ٢٠٢٣ / المنطقة /

٢٠٢٣ / ... / ...

إلى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد

نتشرف بأن نرفق طيه المستخلص الختامي الخاص بعملية اسناد اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين المسخنة / مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٨٥٠٠٠ إلى الكم ٢٨٧٠٠٠ بطول ٢ كم اتجاه محور الضبعة .

تنفيذ / شركة هيلوبوليس الدولية للمقاولات والتوريدات العمومية عقد رقم / ١١٣٩-٢٠٢١-٢٠٢٢

يرجى التفضل بالإحاطة والتنبيه باتخاذ ما يلزم مع التفضل من سيادتكم بالعلم ان المواد المحجّرة المستخدمة بيّنها كالتالي: -

م	نوع المادة المحجّرة	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	ترية	م ^٢	١١٩٠	محجر المصراويه / بون
٢	ترية	م ^٢	١٧٥٦٢	محجر السيوي / بون
٣	ترية	م ^٢	٦٠٧٩,٨٦	محجر السهم الذهبي / بون
٤	ترية	م ^٢	١٢٩٥,٥	محجر العميد / بون
٥	ترية	م ^٢	٦٧٥٦,١٥	محجر المتحدّه / بون
٦	سن (طبقة التأسيس)	م ^٢	٣١٧٢,٠٢	كسارة فوده/ بون

هذا وقد تمت مراجعة (البونات المائية / التصريح) للكميات التي تم الحصول عليها من (كسارة / محاجر / تشوينات) معتمدة ووجدت مطابقة للكميات الواردة بالمستخلص.

تم تقديمها بواسطة الشركة وتمت المراجعة بواسطة الاستشاري والاعتماد بواسطة الهيئة.

يرجى التكرم من سيادتكم بالعلم والاحاطة والتنبيه باتخاذ اللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

عن الشركة

عن الاستشاري

عن الهيئة

م / محمد رمضان

مدير المكتب الفني

مدير المشروع

م / رشاد مرسي

م / احمد الشاعر

م / احمد أبو دققة

م / احمد أبو دققة

م / رشاد مرسي

م / احمد الشاعر

بمقتضى
رئيس الادارة المركزية للمنطقة
الثالثة عشر بالبحيرة وكفر الشيخ
مهندس / مجدي عبد السلام عامر

نموذج رقم ٢

بشأن: حصر المواد المحجزة الواردة
بالمستخلص

التاريخ: ... / ... / ٢٠٢٢ / المنطقة /

٢٠٢٢ / ... / ...

إلى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد

نتشرف بان ترفق طيه المستخلص الختامي الخاص بعملية اسناد اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين السخنة / مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٨٥٠٠٠ الى الكم ٢٨٧٠٠٠ بطول ٢ كم اتجاه محور الضبعة .

تنفيذ / شركة هيليو بوليس الدوليه للمقاولات والتوريدات العموميه عقد رقم / ١١٣٩-٢٠٢١-٢٠٢٢

يرجى التفضل بالإحاطة والتنبيه باتخاذ ما يلزم مع التفضل من سيادتكم بالعلم ان المواد المحجزة المستخدمة ببيتها كالتالي :-

م	نوع المادة المحجزة	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	ترية	م ^٢	١١٩٠	محجر المصراويه / بون
٢	ترية	م ^٢	١٧٥٦٢	محجر السيوي / بون
٣	ترية	م ^٢	٦٠٧٩,٨٦	محجر السهم الذهبي/ بون
٤	ترية	م ^٢	١٢٩٥,٥	محجر العميد / بون
٥	ترية	م ^٢	٦٧٥٦,١٥	محجر المتحدة / بون
٦	سن (طبقة التأسيس)	م ^٢	٣١٧٢,٠٢	كسارة فوده/ بون

هذا وقد تمت مراجعة (البونات الماقية / التصريح) للكميات التي تم الحصول عليها من (كسارة / محاجر / تشوينات) معتمدة ووجدت مطابقة للكميات الواردة بالمستخلص.

تم تقديمها بواسطة الشركة وتمت المراجعة بواسطة الاستشاري والاعتماد بواسطة الهيئة.

يرجى التكرم من سيادتكم بالعلم والاحاطة والتنبيه باتخاذ اللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

عن الشركة

م/

محمد رمضان

عن الاستشاري

مدير المشروع

مدير المكتب الفني

م/ رشاد مرسى

م/ أحمد نجاح

محمد رشاد مرسى

أحمد نجاح

عن الهيئة

مدير المشروع

م/ أحمد أبو دقبة

م/ أحمد الشاعر

أحمد أبو دقبة

أحمد الشاعر

بإعتماد

رئيس الادارة المركزية للمنطقة

الثلاثة عشر بالبحيرة وكفر الشيخ

مهندس / مجدي عبد السلام عامر

نموذج رقم ٢

بشأن: حصر المواد المحجّرة الواردة
بالمستخلص

القيّد: ... / ... / ٢٠٢٣ / المنطقة /

التاريخ: ... / ... / ٢٠٢٣

الى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد

نتشرف بان ترفق طيه المستخلص الختامي الخاص بعملية اسناد اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين السفنة / مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٨٥٠+٠٠٠ الى الكم ٢٨٧+٠٠٠ بطول ٢ كم اتجاه محور الضبعة .

تنفيذ / شركة هيلوبوليس النوليه للمقاولات والتوريدات العموميه عقد رقم / ١١٣٩-٢٠٢١-٢٠٢٢

يرجى التفضل بالإحاطة والتنبيه باتخاذ ما يلزم مع التفضل من سيادتكم بالعلم ان المواد المحجّرة المستخدمة ببيتها كالتالي: -

م	نوع المادة المحجّرة	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	تربه	م ^٢	١١٩٠	محجر المصراويه / بون
٢	تربه	م ^٢	١٧٥٦٢	محجر السيوي / بون
٣	تربه	م ^٢	٦٠٧٩,٨٦	محجر السهم الذهبي/ بون
٤	تربه	م ^٢	١٢٩٥,٥	محجر العميد / بون
٥	تربه	م ^٢	٦٧٥٦,١٥	محجر المتحده / بون
٦	سن (طبقة التأسيس)	م ^٢	٣١٧٢,٠٢	كسارة فوده/ بون

هذا وقد تمت مراجعة (البونات المائية / التصريح) للكميات التي تم الحصول عليها من (كسارة / محاجر / تشوينات) معتمدة ووجدت مطابقة للكميات الواردة بالمستخلص.

تم تقديمها بواسطة الشركة وتمت المراجعة بواسطة الاستشاري والاعتماد بواسطة الهيئة.

يرجى التكرم من سيادتكم بالعلم والاحاطة والتنبيه باتخاذ اللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

عن الشركة

م/

محمد رضا

عن الاستشاري

مدير المكتب الفني

م/ احمد نجاح

م/ شهاب مرسى

عن الهيئة

مدير المشروع

م/ احمد ابو دقبة

م/ احمد الشاعر

م/ احمد ابو دقبة

م/ احمد الشاعر

م/ شهاب مرسى

م/ احمد نجاح

يُعتمد
رئيس الادارة المركزية للمنطقة
الثالثة عشر بالبحيرة وكفر الشيخ
مهندس/ مجدي عبد السلام عامر



الهيئة العامة للطرق والكبارى

المنطقة الثالثة عشر - البحيرة و كفر الشيخ

محضر استلام ابتدائى

لعملية اسناد اعمال الجسر الترابى لمشروع القطار الكهربائى السريع (العين المسخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع وادى النطرون / برج العرب / الاسكندرية لتنفيذ المسافة من الكم 285+000 الى الكم 287+000 بطول 2 كم اتجاه محور الضبعة (بالامر المباشر).

عقد رقم (2022/2021/1139) بتاريخ 2022/5/25.

تنفيذ شركة هليوبوليس الدولية للمقاولات والتوريدات العامة.

انه فى يوم الثلاثاء الموافق 2023/ 4 / 4 و بناءاً على القرار الصادر عن السيد المهندس / رئيس الادارة المركزية للمنطقة الثالثة عشر بشأن تشكيل لجنة استلام ابتدائى لمشروع القطار الكهربائى السريع من كم 200 حتى كم 300 ترقيم القطار قرار رقم (222) بتاريخ (2022/11/28) و بناءاً على الطلب المقدم من شركة هليوبوليس الدولية للمقاولات والتوريدات العامة بتسليم الاعمال ابتدائياً.

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من السادة الاتى اسماؤهم بعد و هم :-

عن الهيئة العامة للطرق والكبارى

مدير المشروع للعملية بالمنطقة الثالثة عشر (رئيس اللجنة)

1- السيد مهندس / احمد ابو دقيقة

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

2- السيد المهندس / احمد عادل الشاعر

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

3- السيد المهندس / حسن حاتم

عن الاستشارى

مدير استشارى المشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

4- السيد المهندس / رشاد محمد مرسى

مدير الجودة للمشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

5- السيد المهندس / أحمد السعيد

مدير التنفيذ للمشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

6- السيد المهندس / عبدالله جاسر

استشارى المساحة للمشروع (مكتب X . Y . Z)

7- السيد المهندس / ايمن عاطف

عن الشركة المنفذة

شركة هليوبوليس الدولية للمقاولات (الشركة المنفذة)

8- السيد المهندس / محمد رمضان

و قد بدأت اللجنة بالاطلاع على ملف و مستندات العملية و دفتر الشروط و المواصفات و ثم انتقلت اللجنة لمعاينة الاعمال المنفذة ظاهرياً على الطبيعة.

وقد اسفرت المعاينة الظاهرية للاعمال على الاتي :-

1- اصل الاتربة:

تم الاطلاع على التجارب التي تم اجراؤها اثناء التنفيذ و التأكد من مطابقتها لمواصفات المشروع. 1.
تم اخذ عدد (1) عينة طبقاً للكشف المرفق و المعتمد بواسطة اللجنة بالامكان و المحطات المرفقه و سيتم اجراء الاختبارات اللازمة على العينات طبقاً للمواصفات الخاصة بالمشروع.

2- اصل سن طبقة الأساس :

تم اخذ عدد (1) عينة طبقاً للكشف المرفق و المعتمد بواسطة اللجنة بالامكان و المحطات المرفقه و سيتم اجراء الاختبارات اللازمة على العينات طبقاً للمواصفات الخاصة بالمشروع.

التوصيات:

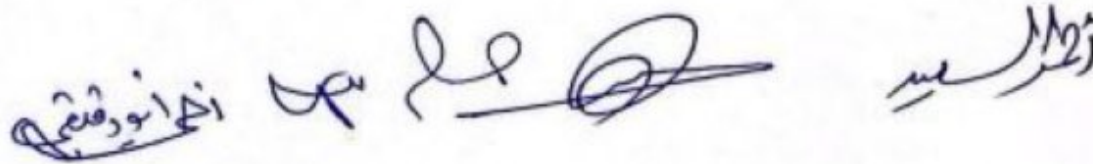
- على الجهة المالكه للمشروع و استشاريها متابعة ملوك الاعمال المنفذة و تكليف الشركة بعمل اى اصلاحات تظهر خلال فترة الضمان.

- على الشركة المنفذة سرعة ترميم امكان العينات و تسليمها مرة اخرى لاستكمال الاعمال.

- تم اخذ العينات طبقاً للكشوف المرفقة المعتمدة بواسطة اللجنة وتم ارسالها الى الجهات المرفقة في الكشف لاجراء الاختبارات اللازمة و فور ورود النتائج سيتم موافاة اللجنة باصل النتائج حتى تتمكن اللجنة من تحديد قيم الحدود في نتائج العينات ان وجد لتحديد مقدار الخصم ان وجد.

- مرفق عدد (1) كشف بالامكان و محطات وسمك العينات و الاختبارات الموقعية التي تم استلامها و موقع من اعضاء اللجنة.

- مرفق كشف بالتجارب التي تم اجراؤها على الطبقات اثناء التنفيذ و نتائج هذه التجارب التي انتقلت عليها اللجنة.





الهيئة العامة للطرق والكبارى
المنطقة الثالثة عشر - البحيرة وكفر الشيخ

التقييم الخاص لعملية

اسناد اعمال الجسر الترابى لمشروع القطار الكهربائى السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين
- مطروح) قطاع وادى النطرون / برج العرب / الاسكندرية لتنفيذ المسافة من الكم ٢٨٥+٠٠٠
الى الكم ٢٨٧+٠٠٠ بطول ٢ كم اتجاه محور الضبعة (بالامر المباشر).

عقد رقم (١١٣٩ / ٢٠٢١ / ٢٠٢٢).

اشراف :- المنطقة الثالثة عشر (البحيرة)

تنفيذ :- شركة هيليو بوليس الدوليه للمقاولات والتوريدات العموميه

انه فى يوم الثلاثاء الموافق ١١ / ٤ / ٢٠٢٣ وبناءا على القرار الصادر عن السيد المهندس / رئيس الادارة المركزية للمنطقة
الثالثة عشر بشأن تشكيل لجنة استلام ابتدائى لمشروع القطار السريع من كم ٢٠٠ حتى كم ٣٠٠ ^{توقيع السيد المهندس / رئيس الادارة المركزية للمنطقة الثالثة عشر}
قرار رقم (٢٢٢) بتاريخ (٢٨ / ١١ / ٢٠٢٢) وبناءا على الطلب المقدم من الشركة ^{توقيع السيد المهندس / رئيس الادارة المركزية للمنطقة الثالثة عشر}
والاكتفاء بما تم تنفيذه ابتدائيا ، وكذلك محضر الاستلام الابتدائى بتاريخ ٤ / ٤ / ٢٠٢٢ وبعد الاطلاع على
التقييم للعملية عالية .

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من السادة الاتى اسماؤهم بعد وهم :-

عن الهيئة العامة للطرق والكبارى

مدير المشروع للعملية بالمنطقة الثالثة عشر (رئيس اللجنة)

١- السيد مهندس / احمد ابو دقيقة

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

٢- السيد المهندس / احمد عادل الشاعر

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

٣- السيد المهندس / حسن حاتم

عن الاستشارى

مدير استشارى المشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

٤- السيد المهندس / رشاد مرسى

مدير الجودة للمشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

٥- السيد المهندس / أحمد السعيد

مدير التنفيذ للمشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

٦- السيد المهندس / عبدالله جاسر

استشارى المساحة للمشروع (مكتب X . Y . Z)

٧- السيد المهندس / ايمن عاطف

عن الشركة المنفذة

شركة هيليو بوليس الدوليه للمقاولات العموميه (الشركة المنفذة)

٨- السيد المهندس / محمد رمضان

أحمد أبو دقيقة

مشروع إنشاء القطار الكهربائي المريع

قطاع غرب النيل من الكم 285+00 الى الكم 287+000

تنفيذ شركة هليوبوليس الدولية للمقاولات والتوريدات العامة

كشف باماكن و محطات العينات و الاختبارات الموقعية التي تم اخذها بواسطة اعضاء اللجنة لاعمال
الترية لجسر القطار:

مسلم	STATION	منسوب الردم من القرمه	نوع الصلاحيه	الجهة المرسل اليها العينة
1	285+940	(2-) م	اتريه	معامل كليه الهندسه جامعه الاسكندرية
2	285+120	(0.5+) م	سن طبقه تأسيس	معامل كليه الهندسه جامعه الاسكندرية

سيتم اجراء باقى الاختبارات الخاصة بمواصفات المشروع بالجهات المرفقة و موافاة اللجنة
بنتائج العينات .

اعتماد لجنة التسليم:-

شركة هليوبوليس الدولية للمقاولات العامة (الشركة المنفذة)

استشارى المصلحة للمشروع (مكتب X . Y . Z)

مدير التنفيذ المشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

مدير الجودة للمشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

مدير استشارى المشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

مدير مشروع العملية بالمنطقة الثالثة عشر (رئيس اللجنة)

8- محمد صنيح

7- / محمد عامر

6- / محمد

5- / محمد

4- / محمد

3- / محمد

2- / محمد

1- / محمد

وقد بدأت اللجنة بالاطلاع على ملف ومستندات العملية ونقتر الشروط والمواصفات والرسومات التصميمية المعتمدة والمواصفات الخاصة بالمشروع ثم انتقلت اللجنة لمعاينة الاعمال المنفذة ظاهريا على الطبيعة

وبناء على نتائج التقييم تم حساب الخصومات المالية وجاءت كالآتي :

أولا : الخصومات على الاختبارات المعملية

- الخصم على التربة ومن طبقة التأسيس:

يتم خصم من قيمة بند التربة (١٨٧٤) الف وثمانمائة وأربعة وسبعون جنيه لا غير وذلك لان العار من منخل رقم ٢٠٠ زياده عن النسبة المسموحه بمقدار ٢,٣

- نتائج الاختبارات المعملية التي تمت خلال التنفيذ والمرسلة من المنطقة لانتهاء اجراءات التقييم تحت مسئولية المهندس المشرف و المنطقة المشرفة دون ادنى مسئولية على لجنة الاستلام والتقييم .

ثانيا : الخصومات على محضر الاستلام الابتدائي :

لا يوجد خصومات على محضر التسليم الابتدائي

شركة هليوبوليس الدولية للمقاولات العامه (الشركة المنفذة)

استشارى المساحة للمشروع (مكتب X . Y . Z)

مدير التنفيذ المشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

مدير الجودة للمشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

مدير استشارى المشروع (مكتب أ.د / خالد قنديل)

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر (عضو اللجنة)

مدير مشروع العملية بالمنطقة الثالثة عشر (رئيس اللجنة)

٨- محمد رمضان

٧- ا.م.ن. عامر

٦-

٥- محمد السيد

٤-

٣-

٢-

١- الهادي دقيق

يعتمد

رئيس الادارة المركزية للمنطقة

الثالثة عشر بالمنطقة كفر الشيخ

مهندس / مجدي عبد السلام عامر



الهيئة العامة للطرق والكبارى

المنطقة الثالثة عشر - البحيرة و كفر الشيخ

شهادة (1)

بخصوص عملية : إستكمال إسناد تنفيذ الجسر الترابى و الاعمال الصناعية بقطاعات مشروع إنشاء القطر الكهربائى السريع (السخنه-العاصمة الاداريه-العلمين الجديدة-حطروخ) لتنفيذ اعمال الجسر الترابى قطاع غرب النيل من الكم 285+000 الى الكم 287+000 بطول 2 كم الاتجاهين (بالامر المباشر) عقد رقم (1139 / 2021 / 2022) اتجاه محور الضبعة.

تنفيذ شركة هيليو بوليس الدوليه للمقاولات والتوريدات العموميه ..

يشهد الاستشارى مكتب أ.د خالد قنديل و تشهد الهيئة العامة للطرق والكبارى (المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة)

بالاتى :

1- تم اجراء الاختبارات المعملية المقررة لكافة بنود اعمال العمليه عاليه طبقا للشروط و المواصفات المحدد بهذا الشأن و تم تنفيذ جميع بنود الاعمال طبقا للشروط و المواصفات.

2- يتم مراعاة خصم ما جاء بمحضر التقيم الابتدائى و اية خصومات مستحقة .

3- قامت الشركة بتنفيذ الالتزامات الواردة بالعقد و دفتر الشروط الخصوصية للعمليه طبقا للمواصفات.

و هذه شهادة منا بذلك

مدير المشروع

م/ احمد أبو دقيقه

أ.د خالد قنديل

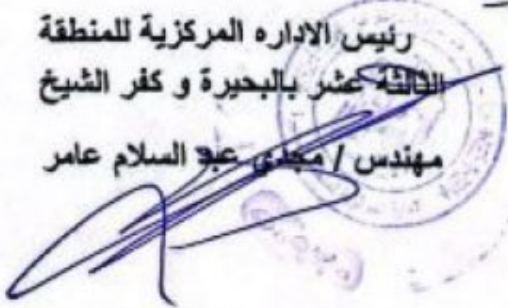
عن الاستشارى

أ.د خالد قنديل

رئيس الاداره المركزيه للمنطقه

الثالثة عشر بالبحيرة و كفر الشيخ

مهندس / مجدى عبد السلام عامر





الهيئة العامة للطرق والكباري
المنطقة الثالثة عشر - البحيرة و كفر الشيخ

شهادة (2)

بخصوص صلية : إستكمال إسناد تنفيذ الجسر الترابي و الاعمال الصناعية بقطاعات مشروع إنشاء القطر الكهربائي السريع
(السفن-العاصمة الادارية-العلمين الجديدة-مطروح) لتنفيذ اصال الجسر الترابي قطاع غرب النيل من الكم 285+000 الى
الكم 287+000 بطول 2 كم الاتجاهين (بالامر المباشر) عدد رقم (1139 / 2021 / 2022) اتجاه محور الضبعة.

تنفيذ شركة هيليوبوليس الدولية للمقاولات والتوريدات العمومية ..

يشهد الاستشاري مكتب أ.د. خالد قنديل و تشهد الهيئة العامة للطرق والكباري (المنطقة
الثالثة عشر بالبحيرة)

بان الشركة قامت بتنفيذ جميع بنود الاعمال طبقا للمستخلص الختامي للعمالية و ان الكميات المدونة
طبقا للحصر الفعلي على الطبيعة وتم مراجعتها فنيا و وجدت انها مطابقة للشروط و المواصفات و
طبقا للعقد.

و هذه شهادة منا بذلك

مدير المشروع

عن الاستشاري

م / احمد ابو دقبة

أحمد أبو دقبة

رئيس الاداره المركزية للمنطقة

الثالثة عشر بالبحيرة و كفر الشيخ

مهندس / مجدي عبد السلام عامر

مجدي عبد السلام عامر



الهيئة العامة للطرق والكبارى

المنطقة الثالثة عشر - البحيرة و كفر الشيخ

شهادة (3)

بخصوص عملية : إستكمال إسناد تنفيذ الجسر الترابى و الاعمال الصناعية بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائى السريع (السخنة-العاصمة الاداريه-العلمين الجديدة-مطروح) لتنفيذ اعمال الجسر الترابى قطاع غرب النيل من الكم 285+000 الى الكم 287+000 بطول 2 كم الاتجاهين (بالامر المباشر) عقد رقم (1139 / 2021 / 2022) اتجاه محور الضبعة.

تنفيذ شركة هيليو بوليس الدوليه للمقاولات والتوريدات العموميه ..

يشهد الاستشارى مكتب أ.د خالد قنديل و تشهد الهيئة العامة للطرق و الكبارى (المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة)

بان الشركة التزمت بكافة الالتزامات الواقعة عليها و المحددة بعقد العملية.

و هذه شهادة منا بذلك

مدير المشروع

عن الاستشارى

م / احمد ابو دقيقه

أحمد أبو دقيقه

رئيس الاداره المركزيه للمنطقة

الثالثة عشر بالبحيرة و كفر الشيخ

مهندس / مجدى عبد السلام عامر

مذكرة

.....

الموضوع : استكمال إسناد تنفيذ الجسر الترابي وإكمال الصيانة بالأسفلت مشروعا
تطوير الطريق الكفري بين السورج - المنطقة - المنطقة الإدارية - المنطقة الهندسية -
مشروع : تنفيذ أعمال الجسر الترابي لطول ١.٢ كم من القوس ٢٨٥.٠٠٠ إلى القوس
٢٨٦.٠٠٠ بطول ٥ كم اتجاه محور المنطقة والآخر للباقي /

رقم الملف : ١١٣٩ / ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

تاريخ الإصدار : ١٥ / ٥ / ٢٠٢٢

حرر هذا المذكرة من قبل :

الهيئة العامة للطرق والكباري -

بمكتبها السيد اللواء المهندس / محمد أمين مصطفى

بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

وبمقرها : طريق الكفر - محور مسجد الكفر - منطقة الكفر

إشارة إلى السيدات/السادة/السادة/السادة

و - شركة التطوير والتشييد الوطنية للمشاريع والتطويرات العمرانية -

بمكتبها السيد المهندس / محمد رمضان اسماعيل فراس

بصفته : مدير الشركة -

رقم الملف : ١١٣٩ / ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

بمكتبها : شركة التطوير والتشييد الوطنية للمشاريع والتطويرات العمرانية -

بمكتبها : شركة التطوير والتشييد الوطنية للمشاريع والتطويرات العمرانية -

بمكتبها : شركة التطوير والتشييد الوطنية للمشاريع والتطويرات العمرانية -

وبمقرها : الطريق - منطقة الكفر - المنطقة الإدارية - المنطقة الهندسية -

إشارة إلى السيدات/السادة/السادة/السادة

بمكتبها : شركة التطوير والتشييد الوطنية للمشاريع والتطويرات العمرانية -



1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Inc.

[illegible][illegible]

الكائنات الحية
 لها القدرة على التكيف مع بيئتها
 رئيس الكائنات الحية التكيف مع بيئتها

التكيف مع البيئة
 التكيف مع البيئة

السيد الأستاذ الخاضع : مدير عام الشؤون المالية

بعية ماسة ... / ...

يشرف بأن ترفق صدوراً موقوفة السيد أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام الشؤون المالية
 لتدقيق الحسابات على إدارة سداد القرض من قبل السيد أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام
 إدارة القرض كحد أقصى (السبعة) مائة ألف جنيه (السبعة) مائة ألف جنيه (مطروحاً)
 كحد أقصى السداد التام من خلال إدارة سداد القرض من قبل السيد أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام
 إدارة القرض كحد أقصى (السبعة) مائة ألف جنيه (السبعة) مائة ألف جنيه (مطروحاً).

1. السيد أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام
2. السيد أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام
3. السيد أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام
4. السيد أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام

تكون شركة مصرية مملوكة 100% من قبل الدولة

بالتوقيع أحمد مصطفى إبراهيم مدير عام

تاريخه في ٢٠٢٢/٠٩/٠٦

موقعه

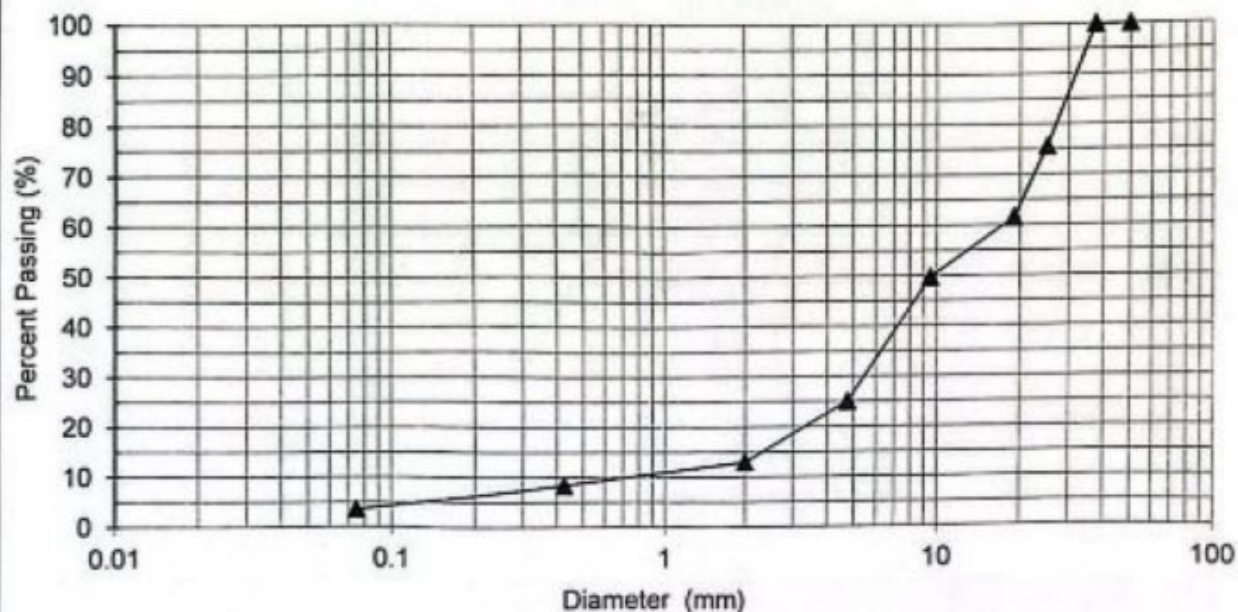
توقيع
 مدير عام
 إدارة القرض
 السيد أحمد مصطفى إبراهيم



**Grain Size Distribution Curve**

CLIENT	شركة هيلوبوليس للمقاولات والتوريدات
PROJECT	القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العجمين - مطروح) قطاع غرب النيل من كم ٢٨٥+٠٠٠ الى كم ٢٨٧+٠٠٠
LOCATION	عند محطة ٢٨٥+١٢٠ عند ١١٣٩ اتجاه محور الضبعة
LAYER TYPE	عينة ١ / ١ Subgrade

Receiving Date	13/09/2023
Cheque Date	13/09/2023
Receipt Number	115782
Report Date	30/09/2023
Lab. Ref.	G 134/09

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE

Sieve No.	PERCENT PASSING								
	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Test Results	3.5	8.3	13.0	25.0	49.6	61.5	75.5	100.0	100.0

وردت العينة التي اجري عليها الاختبار الى المعمل بمعرفة مندوب الاستشاري ا.د / خالد قنديل



Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

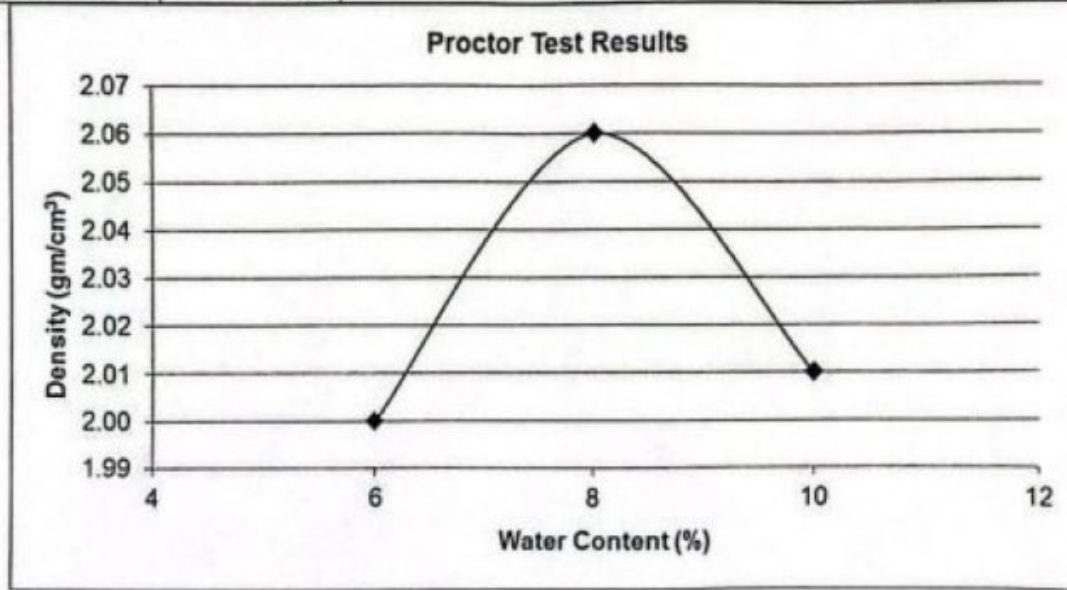
رقم بريد ٢١٥٤٤ الإسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب الدمك - بروكتور معدل

٢٠٢٣/٠٩/١٣	تاريخ توريد العينة	ب ٠٩/١١١	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/١٣	تاريخ الايصال	بروكتور	الاختبارات
١١٥٧٨٤	رقم الايصال	شركة هيليو بوليس للمقاولات والتوريدات	العامل
٢٠٢٣/٠٩/٣٠	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل من كم ٢٨٥+٠٠٠ الى كم ٢٨٧+٠٠٠	المشروع
Subgrade	العينة	عند محطة ٢٨٥+١٢٠ عقد ١١٣٩ اتجاه محور الضبعة	الموقع



أقصى كثافة معملية جافة	: ٢,٠٦ جم/سم³
نسبة المياه الأصولية	: ٨%

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري د.أ / خالد قنديل

مدير المعمل
/ وائل بخيت

المركز الهندسي للخدمة العامة
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

فني المعمل
٠٣
/ أحمد عادل

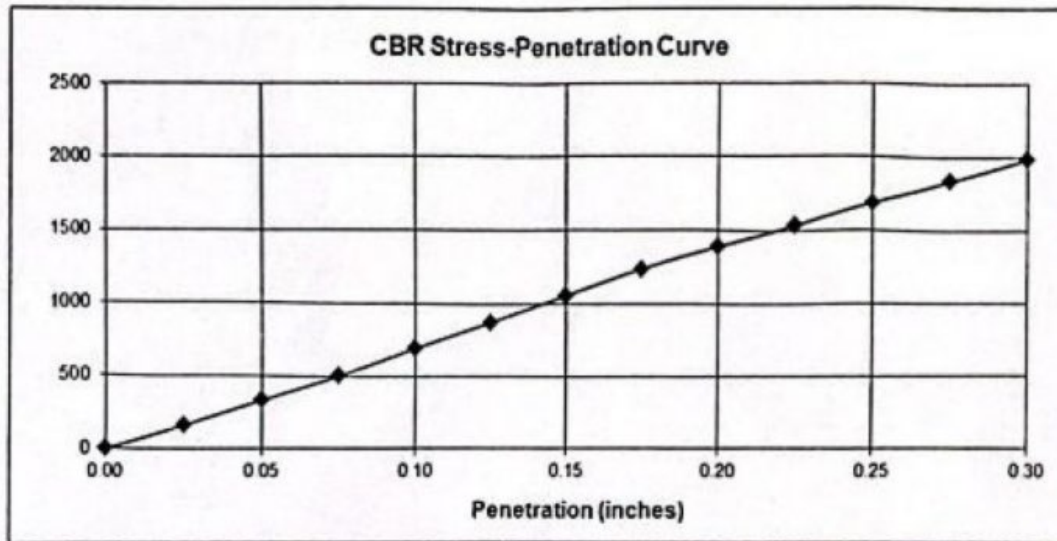
The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results. المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او أي نتائج مبنية على ذلك

رقم بریدی ٢١٥٤٤ الإسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٩/١٣	تاريخ توريد العينة	ت.ك. ٠٩/١١٠	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/١٣	تاريخ الايصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
١١٥٧٨٤	رقم الايصال	شركة هيليو بوليس للمقاولات والتوريدات	العميل
٢٠٢٣/٠٩/٣٠	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العظمين - مطروح) قطاع غرب النيل من كم ٢٨٥+٠٠٠ الى كم ٢٨٧+٠٠٠	المشروع
Subgrade	العينة	عند محطة ٢٨٥+١٢٠ عند ١١٣٩ اتجاه محور الضبعة	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام : ٩٣%
تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري د.أ / خالد قنديل

مدير المعمل
د. / وائل بخيت
المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

فني المعمل
م. / أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبنية على ذلك

رقم بريد ٢١٥٤٤ الإسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203

نتائج تجارب لوس أنجلوس و الامتصاص

٢٠٢٣/٠٩/١٣	تاريخ توريد العينة	ل.١٠٦٢/٩	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/١٣	أمر دفع	لوس أنجلوس و الامتصاص	الاختبارات
١١٥٧٨٤	أمر دفع	شركة هيليو بوليس للمقاولات والتوريدات	المقاول
٢٠٢٣/٠٩/٣٠	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع (العين المسكنة - العاصمة الإدارية - العظمين - مطروح) قطاع غرب النيل من كم ٢٨٥+٠٠٠ الى كم ٢٨٧+٠٠٠	المشروع
Subgrade	العينة	عند محطة ٢٨٥+١٢٠ عند ١١٣٩ اتجاه محور الضبعة	الموقع

نتائج اختبار لوس أنجلوس و الامتصاص

٥٠٠ لفة	لوس أنجلوس
١٢ كرة	عدد كرات الاختبار
٥٠٠٠ جم	وزن العينة قبل التجربة
٤٠٣٧ جم	وزن العينة بعد التجربة
١٩,٢٦ %	نسبة التآكل
١,٤١ %	نسبة الامتصاص بعد ٢٤ ساعة غمر
٢,٦١ جم/سم ٣	الوزن النوعي
العينة عديمة اللدونة	حد اللدونة
	حد السيولة

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري ا.د / خالد قنديل

مدير المعمل

د. / وائل بخيت



فني المعمل

أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و مسحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اى نتائج مبنية على ذلك

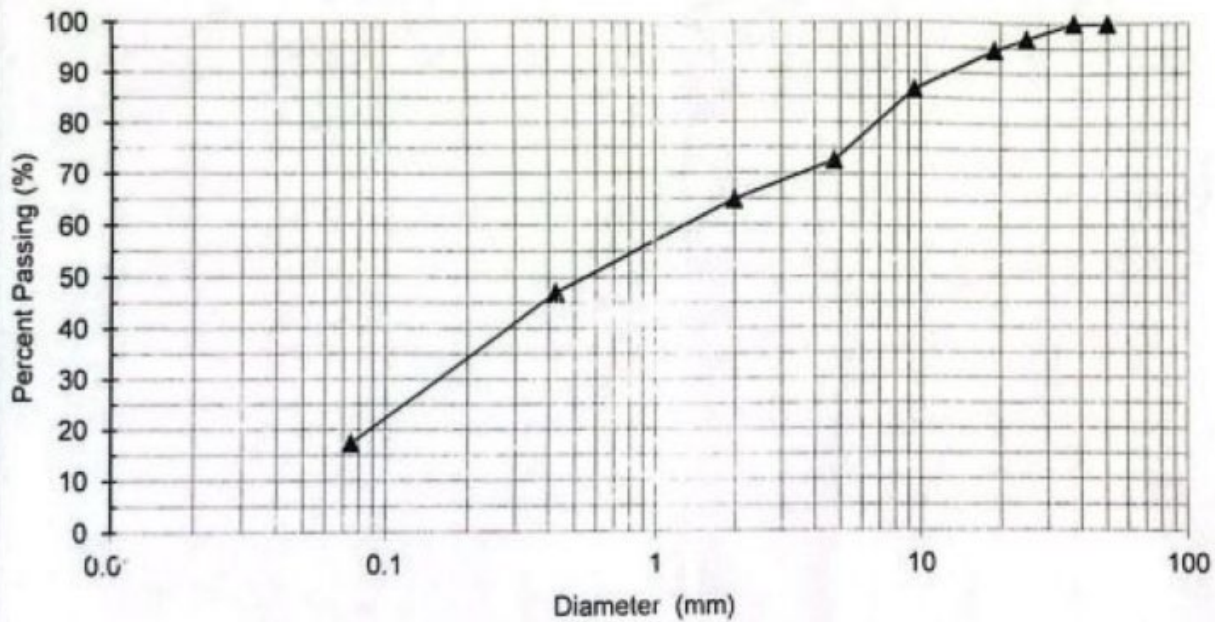
رقم بريد ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt, Tele-Fax +(203) 5917203

Grain Size Distribution Curve

CLIENT	هيليوبليس الدولية للمقاولات والتوريدات
PROJECT	القطار الكهربائي السريع (العن السفينة- العاصمة الإدارية- العمين- مطروح) القطاع الرابع (غرب النيل- وادي التطرون) من كم ٢٨٥+٠٠ إلى ٢٨٧+٠٠
LOCATION	من كم ٢٨٥+٩٤٠ ماسوب (٢-) من القرمة
LAYER TYPE	طبقة اترية عينة ١ / ١

Receiving Date	10/10/2023
Cheque Date	10/10/2023
Receipt Number	349
Report Date	22/10/2023
Lab. Ref.	G 53/10

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE

Sieve No.	PERCENT PASSING							
	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"
Test Results	17.3	47.0	64.9	86.6	86.6	94.5	96.9	100.0

A-1-b تصنيف التربة

العينة عديمة اللدونة

وردت العينة التي اجري عليها الاختبار الى المعمل بمدرسة ب. وب الاستشاري / ا. خلافت



Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات وصحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبنية على ذلك.

رقم بریدی ٢١٥٤٤ الإسكندرية هاتف ٥٩١٧٢٠٣ فاكس (٢٠٣)

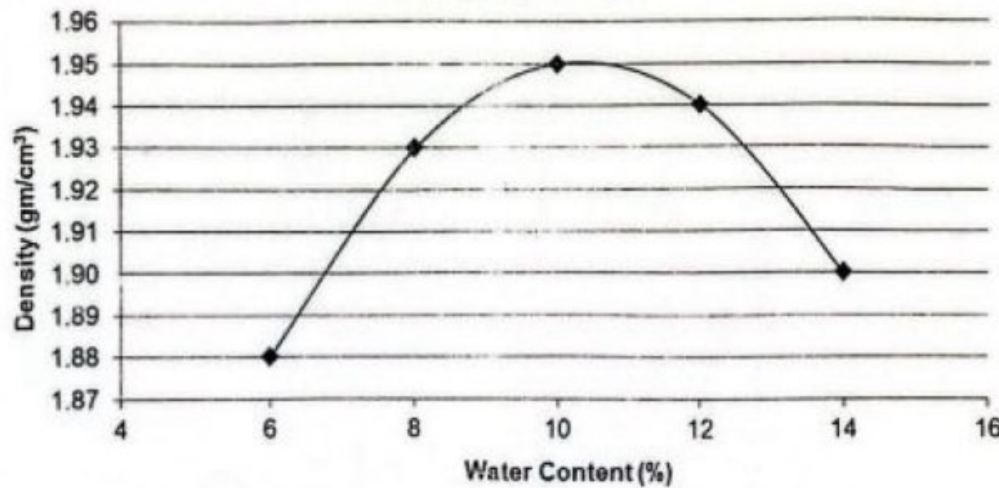
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt Tel-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب الدمك - بروكتور معدل

٢٠٢٣/١٠/١٠	تاريخ توريد العينة	ب ١٠/٥٠	تقرير رقم
٢٠٢٣/١٠/١٠	تاريخ الايصال	بروكتور	الاختبارات
٣٤٩	رقم الايصال	هيليوبليس الدولية للمقاولات والتوريدات	العسل
٢٠٢٣/١٠/٢٢	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) القطاع الرابع (غرب النيل - وادي النطرون) من كم ٢٨٥+٠٠ الى ٢٨٧+٠٠	المشروع
طبقة اترية	العينة	من كم ٢٨٥+٩٤٠ منشوب (٢-) من الفرمة	الموقع

Proctor Test Results



أقصى كثافة معملية جافة	: ١.٩٧ جم/سم³
نسبة المياه الأصولية	: ١٠%

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري د. خالد تاديل

مدير المعمل
د. / وائل بخيت



فني المعمل
أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

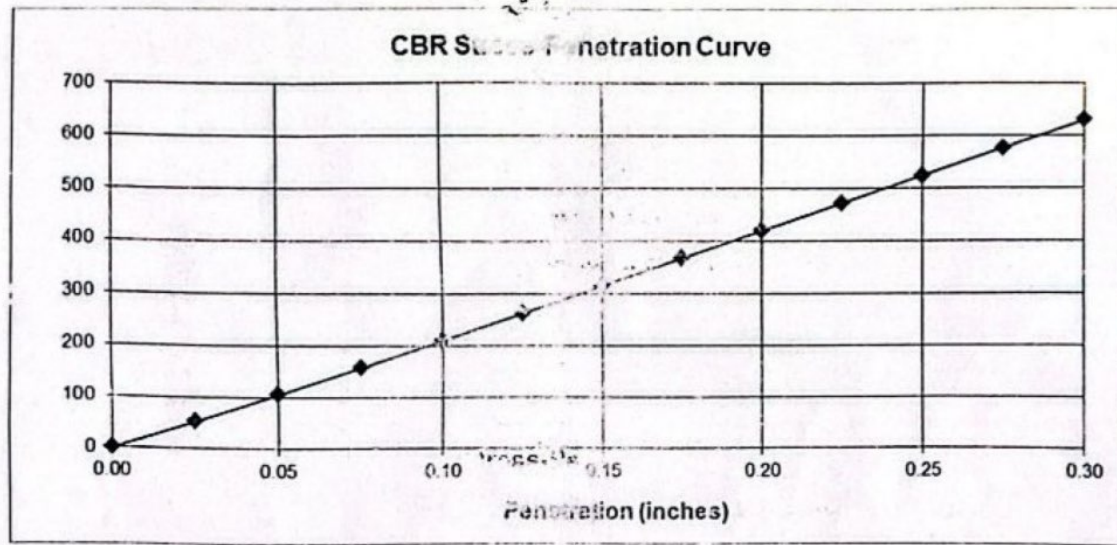
المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل ليس مسؤول عن تفسير نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبنية على ذلك.

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الإسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب نسبة حمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/١٠/١٠	تاريخ توريد العينة	ت.ك. ١٠/٤٥	تقرير رقم
٢٠٢٣/١٠/١٠	تاريخ الايصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
٣٤٩	رقم الايصال	هنيوبليس الدولية للمقاولات والتوريدات	العميل
٢٠٢٣/١٠/٢٢	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع (العين المسفنة - الجامعة الادارية - العتمين - مطروح) القطاع الرابع (غرب النيل - وادي النطرون) من كم ٢٨٥+٠٠ الى ٢٨٧+٠٠	المشروع
طبقة اترية	العينة	من كم ٢٨٥+٩٤٠ منسوب (٢-) من الفرمة	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام : ٢٨%
تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري ا.د/ خالد قنديل

مدير المعمل
د. / وائل بخيت



فني المعمل
أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اي نتائج مبنيه على ذلك

رقم بریدی ٢١٥٤٤ الإسكندرية - هاتف ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203

[illegible]

●

$\mathcal{L}_1$

 Springer

Signature
Date

Signature
Date

Signature
Date

		Ministry of Health and Family Welfare Government of India				Ministry of Health and Family Welfare Government of India	
Report on the health status of the community in the year 2018							
Sl. No.		Name of the community		Area		Population	
1		2		3		4	
5		6		7		8	

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

 Ministry of Health and Family Welfare Government of India  			
Statement of the Government of India			
Sl. No.	Name	Age	
		Male	Female
1	100	1	1
2	100	100	100
3	100	100	100
4	100	100	100
5	100	100	100
6	100	100	100
7	100	100	100
8	100	100	100
9	100	100	100
10	100	100	100
11	100	100	100
12	100	100	100
13	100	100	100
14	100	100	100
15	100	100	100
16	100	100	100
17	100	100	100
18	100	100	100
19	100	100	100
20	100	100	100
21	100	100	100
22	100	100	100
23	100	100	100
24	100	100	100
25	100	100	100
26	100	100	100
27	100	100	100
28	100	100	100
29	100	100	100
30	100	100	100
31	100	100	100
32	100	100	100
33	100	100	100
34	100	100	100
35	100	100	100
36	100	100	100
37	100	100	100
38	100	100	100
39	100	100	100
40	100	100	100
41	100	100	100
42	100	100	100
43	100	100	100
44	100	100	100
45	100	100	100
46	100	100	100
47	100	100	100
48	100	100	100
49	100	100	100
50	100	100	100
51	100	100	100
52	100	100	100
53	100	100	100
54	100	100	100
55	100	100	100
56	100	100	100
57	100	100	100
58	100	100	100
59	100	100	100
60	100	100	100
61	100	100	100
62	100	100	100
63	100	100	100
64	100	100	100
65	100	100	100
66	100	100	100
67	100	100	100
68	100	100	100
69	100	100	100
70	100	100	100
71	100	100	100
72	100	100	100
73	100	100	100
74	100	100	100
75	100	100	100
76	100	100	100
77	100	100	100
78	100	100	100
79	100	100	100
80	100	100	100
81	100	100	100
82	100	100	100
83	100	100	100
84	100	100	100
85	100	100	100
86	100	100	100
87	100	100	100
88	100	100	100
89	100	100	100
90	100	100	100
91	100	100	100
92	100	100	100
93	100	100	100
94	100	100	100
95	100	100	100
96	100	100	100
97	100	100	100
98	100	100	100
99	100	100	100
100	100	100	100

Signature

Signature

Signature

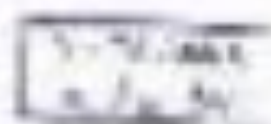
Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

	गुरुकुल प्रमाणिका दल विद्यार्थी एवं शिक्षक सहित प्रमाणिका प्राप्त करने पर उपलब्ध है।	 	
गुरुकुल प्रमाणिका			
क्र.सं.	नाम	वर्ग	प्रमाणिका
00001	000	00	0000
00002	000	00	0000
00003	000	00	0000
00004	000	00	0000
00005	000	00	0000
00006	000	00	0000
00007	000	00	0000
00008	000	00	0000
00009	000	00	0000
00010	000	00	0000
00011	000	00	0000
00012	000	00	0000
00013	000	00	0000
00014	000	00	0000
00015	000	00	0000
00016	000	00	0000
00017	000	00	0000
00018	000	00	0000
00019	000	00	0000
00020	000	00	0000
कुल			00000

۱۳۳۴

[illegible]



المجلة الدولية لدراسات الطفولة

المعاليق

المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠١٩، ص ١٠٠.

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

【参考文献】

المصدر: انوار السالكين، ج 1، ص 100، وكتاب التلويح، ص 100.

...the

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

در مطالعه‌ی انجمن علمی مدیریت بازرگانی (۱۳۹۱)، پژوهشگران (۱۳۹۱) و انجمن مدیریت بازرگانی (۱۳۹۱) با استفاده از روش‌های آماری و مدل‌های ریاضی، به بررسی تأثیرات مختلف بر عملکرد سازمان‌ها پرداخته‌اند. در این مطالعه، از روش‌های آماری و مدل‌های ریاضی برای بررسی تأثیرات مختلف بر عملکرد سازمان‌ها استفاده شده است. در این مطالعه، از روش‌های آماری و مدل‌های ریاضی برای بررسی تأثیرات مختلف بر عملکرد سازمان‌ها استفاده شده است.

www.elsevier.com/locate/jmb

Source: *U.S. Census Bureau, Current Population Reports*.

مجلس الشيوخ	الجمعية العامة للأمم المتحدة	رئيس الجمعية الوطنية
في عهد الرئيس	والقائد الوطني	المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية
		والشيخ محمد بن عبد الوهاب

4415



2000



Table with 10 columns and 10 rows. The table contains numerical data, likely representing a financial or statistical report. The columns are labeled with various categories, and the rows represent different data points or time periods.

Category	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9
1	10	20	30	40	50	60	70	80	90
2	15	25	35	45	55	65	75	85	95
3	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4	25	35	45	55	65	75	85	95	105
5	30	40	50	60	70	80	90	100	110
6	35	45	55	65	75	85	95	105	115
7	40	50	60	70	80	90	100	110	120
8	45	55	65	75	85	95	105	115	125
9	50	60	70	80	90	100	110	120	130
10	55	65	75	85	95	105	115	125	135

Scanned with CamScanner

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten text across the top of the table						
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text

Handwritten text

Handwritten text

Handwritten text

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

[illegible]

1941.11.20

1997

Syllabus									
Unit	Topic	Sub-Topic	Unit	Topic	Sub-Topic	Unit	Topic	Sub-Topic	Unit
1	Unit 1	Unit 1	2	Unit 2	Unit 2	3	Unit 3	Unit 3	4

as the



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Year	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Population	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160

The population of the country is increasing at a steady rate of 5% per year. This is due to various factors such as high birth rate, low death rate, and migration.

The population of the country is increasing at a steady rate of 5% per year. This is due to various factors such as high birth rate, low death rate, and migration.

The population of the country is increasing at a steady rate of 5% per year. This is due to various factors such as high birth rate, low death rate, and migration.

The population of the country is increasing at a steady rate of 5% per year. This is due to various factors such as high birth rate, low death rate, and migration.

Scanned with CamScanner

جواز سفر

رقم	اسم	تاريخ الميلاد	تاريخ انتهاء	ملاحظات
1	محمد	1990	2025	
2	علي	1985	2024	
3	فاطمة	1992	2026	
4	أحمد	1988	2023	
5	سارة	1995	2027	
6	خالد	1980	2022	
7	مريم	1998	2028	
8	عبدالله	1983	2021	
9	نور	1991	2025	
10	ياسر	1987	2024	
11	ليلى	1993	2026	
12	عمر	1989	2023	
13	هدى	1996	2027	
14	يوسف	1981	2022	
15	زينة	1999	2029	
16	علاء	1984	2021	
17	سندس	1994	2025	
18	مروان	1986	2024	
19	مها	1997	2027	
20	أيمن	1982	2022	
21	شيمس	1990	2025	
22	طارق	1987	2024	
23	دiana	1993	2026	
24	جاسم	1989	2023	
25	فايز	1996	2027	
26	سحر	1981	2022	
27	علي	1999	2029	
28	مروان	1984	2021	
29	سندس	1994	2025	
30	مروان	1986	2024	
31	مها	1997	2027	
32	أيمن	1982	2022	
33	شيمس	1990	2025	
34	طارق	1987	2024	
35	دiana	1993	2026	
36	جاسم	1989	2023	
37	فايز	1996	2027	
38	سحر	1981	2022	
39	علي	1999	2029	
40	مروان	1984	2021	
41	سندس	1994	2025	
42	مروان	1986	2024	
43	مها	1997	2027	
44	أيمن	1982	2022	
45	شيمس	1990	2025	
46	طارق	1987	2024	
47	دiana	1993	2026	
48	جاسم	1989	2023	
49	فايز	1996	2027	
50	سحر	1981	2022	

تم إصدار هذا الجواز في 12/1/2025 في مدينة القاهرة

مدير الجوازات
 12/1/2025
 (Signature)

12/1/2025

12/1/2025

12/1/2025

۱۴۰۲/۰۵/۲۵

ردیف	نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی	تاریخ تولد	تاریخ فوت	تاریخ دفن	محل دفن	ملاحظات
۱	...	...	...	...	...	...	...
۲	...	...	...	...	...	...	...
۳	...	...	...	...	...	...	...
۴	...	...	...	...	...	...	...
۵	...	...	...	...	...	...	...
۶	...	...	...	...	...	...	...
۷	...	...	...	...	...	...	...
۸	...	...	...	...	...	...	...
۹	...	...	...	...	...	...	...
۱۰	...	...	...	...	...	...	...
۱۱	...	...	...	...	...	...	...
۱۲	...	...	...	...	...	...	...
۱۳	...	...	...	...	...	...	...
۱۴	...	...	...	...	...	...	...
۱۵	...	...	...	...	...	...	...
۱۶	...	...	...	...	...	...	...
۱۷	...	...	...	...	...	...	...
۱۸	...	...	...	...	...	...	...
۱۹	...	...	...	...	...	...	...
۲۰	...	...	...	...	...	...	...
۲۱	...	...	...	...	...	...	...
۲۲	...	...	...	...	...	...	...
۲۳	...	...	...	...	...	...	...
۲۴	...	...	...	...	...	...	...
۲۵	...	...	...	...	...	...	...
۲۶	...	...	...	...	...	...	...
۲۷	...	...	...	...	...	...	...
۲۸	...	...	...	...	...	...	...
۲۹	...	...	...	...	...	...	...
۳۰	...	...	...	...	...	...	...
۳۱	...	...	...	...	...	...	...
۳۲	...	...	...	...	...	...	...
۳۳	...	...	...	...	...	...	...
۳۴	...	...	...	...	...	...	...
۳۵	...	...	...	...	...	...	...
۳۶	...	...	...	...	...	...	...
۳۷	...	...	...	...	...	...	...
۳۸	...	...	...	...	...	...	...
۳۹	...	...	...	...	...	...	...
۴۰	...	...	...	...	...	...	...
۴۱	...	...	...	...	...	...	...
۴۲	...	...	...	...	...	...	...
۴۳	...	...	...	...	...	...	...
۴۴	...	...	...	...	...	...	...
۴۵	...	...	...	...	...	...	...
۴۶	...	...	...	...	...	...	...
۴۷	...	...	...	...	...	...	...
۴۸	...	...	...	...	...	...	...
۴۹	...	...	...	...	...	...	...
۵۰	...	...	...	...	...	...	...
۵۱	...	...	...	...	...	...	...
۵۲	...	...	...	...	...	...	...
۵۳	...	...	...	...	...	...	...
۵۴	...	...	...	...	...	...	...
۵۵	...	...	...	...	...	...	...
۵۶	...	...	...	...	...	...	...
۵۷	...	...	...	...	...	...	...
۵۸	...	...	...	...	...	...	...
۵۹	...	...	...	...	...	...	...
۶۰	...	...	...	...	...	...	...
۶۱	...	...	...	...	...	...	...
۶۲	...	...	...	...	...	...	...
۶۳	...	...	...	...	...	...	...
۶۴	...	...	...	...	...	...	...
۶۵	...	...	...	...	...	...	...
۶۶	...	...	...	...	...	...	...
۶۷	...	...	...	...	...	...	...
۶۸	...	...	...	...	...	...	...
۶۹	...	...	...	...	...	...	...
۷۰	...	...	...	...	...	...	...
۷۱	...	...	...	...	...	...	...
۷۲	...	...	...	...	...	...	...
۷۳	...	...	...	...	...	...	...
۷۴	...	...	...	...	...	...	...
۷۵	...	...	...	...	...	...	...
۷۶	...	...	...	...	...	...	...
۷۷	...	...	...	...	...	...	...
۷۸	...	...	...	...	...	...	...
۷۹	...	...	...	...	...	...	...
۸۰	...	...	...	...	...	...	...
۸۱	...	...	...	...	...	...	...
۸۲	...	...	...	...	...	...	...
۸۳	...	...	...	...	...	...	...
۸۴	...	...	...	...	...	...	...
۸۵	...	...	...	...	...	...	...
۸۶	...	...	...	...	...	...	...
۸۷	...	...	...	...	...	...	...
۸۸	...	...	...	...	...	...	...
۸۹	...	...	...	...	...	...	...
۹۰	...	...	...	...	...	...	...
۹۱	...	...	...	...	...	...	...
۹۲	...	...	...	...	...	...	...
۹۳	...	...	...	...	...	...	...
۹۴	...	...	...	...	...	...	...
۹۵	...	...	...	...	...	...	...
۹۶	...	...	...	...	...	...	...
۹۷	...	...	...	...	...	...	...
۹۸	...	...	...	...	...	...	...
۹۹	...	...	...	...	...	...	...
۱۰۰	...	...	...	...	...	...	...

این سند به موجب آنکه در تاریخ ۱۴۰۲/۰۵/۲۵ در محل دفن ...

امضاء

مهر و امضاء ...

مهر

امضاء

مهر و امضاء ...

مهر و امضاء ...

۱۴۰۲/۰۵/۲۵

مهر و امضاء ...

جہاز کا نمبر	جہاز کا نام	جہاز کا رنگ	جہاز کا نمبر	جہاز کا نام	جہاز کا رنگ
1	جہاز 1	سبز	2	جہاز 2	سبز
3	جہاز 3	سبز	4	جہاز 4	سبز
5	جہاز 5	سبز	6	جہاز 6	سبز
7	جہاز 7	سبز	8	جہاز 8	سبز
9	جہاز 9	سبز	10	جہاز 10	سبز
11	جہاز 11	سبز	12	جہاز 12	سبز
13	جہاز 13	سبز	14	جہاز 14	سبز
15	جہاز 15	سبز	16	جہاز 16	سبز
17	جہاز 17	سبز	18	جہاز 18	سبز
19	جہاز 19	سبز	20	جہاز 20	سبز
21	جہاز 21	سبز	22	جہاز 22	سبز
23	جہاز 23	سبز	24	جہاز 24	سبز
25	جہاز 25	سبز	26	جہاز 26	سبز
27	جہاز 27	سبز	28	جہاز 28	سبز
29	جہاز 29	سبز	30	جہاز 30	سبز
31	جہاز 31	سبز	32	جہاز 32	سبز
33	جہاز 33	سبز	34	جہاز 34	سبز
35	جہاز 35	سبز	36	جہاز 36	سبز
37	جہاز 37	سبز	38	جہاز 38	سبز
39	جہاز 39	سبز	40	جہاز 40	سبز
41	جہاز 41	سبز	42	جہاز 42	سبز
43	جہاز 43	سبز	44	جہاز 44	سبز
45	جہاز 45	سبز	46	جہاز 46	سبز
47	جہاز 47	سبز	48	جہاز 48	سبز
49	جہاز 49	سبز	50	جہاز 50	سبز
51	جہاز 51	سبز	52	جہاز 52	سبز
53	جہاز 53	سبز	54	جہاز 54	سبز
55	جہاز 55	سبز	56	جہاز 56	سبز
57	جہاز 57	سبز	58	جہاز 58	سبز
59	جہاز 59	سبز	60	جہاز 60	سبز
61	جہاز 61	سبز	62	جہاز 62	سبز
63	جہاز 63	سبز	64	جہاز 64	سبز
65	جہاز 65	سبز	66	جہاز 66	سبز
67	جہاز 67	سبز	68	جہاز 68	سبز
69	جہاز 69	سبز	70	جہاز 70	سبز
71	جہاز 71	سبز	72	جہاز 72	سبز
73	جہاز 73	سبز	74	جہاز 74	سبز
75	جہاز 75	سبز	76	جہاز 76	سبز
77	جہاز 77	سبز	78	جہاز 78	سبز
79	جہاز 79	سبز	80	جہاز 80	سبز
81	جہاز 81	سبز	82	جہاز 82	سبز
83	جہاز 83	سبز	84	جہاز 84	سبز
85	جہاز 85	سبز	86	جہاز 86	سبز
87	جہاز 87	سبز	88	جہاز 88	سبز
89	جہاز 89	سبز	90	جہاز 90	سبز
91	جہاز 91	سبز	92	جہاز 92	سبز
93	جہاز 93	سبز	94	جہاز 94	سبز
95	جہاز 95	سبز	96	جہاز 96	سبز
97	جہاز 97	سبز	98	جہاز 98	سبز
99	جہاز 99	سبز	100	جہاز 100	سبز

جہازوں کی فہرست
جہازوں کی فہرست
جہازوں کی فہرست

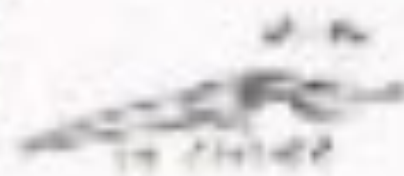
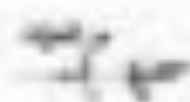
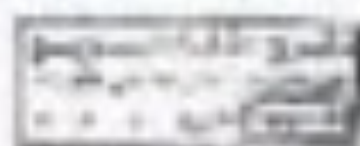
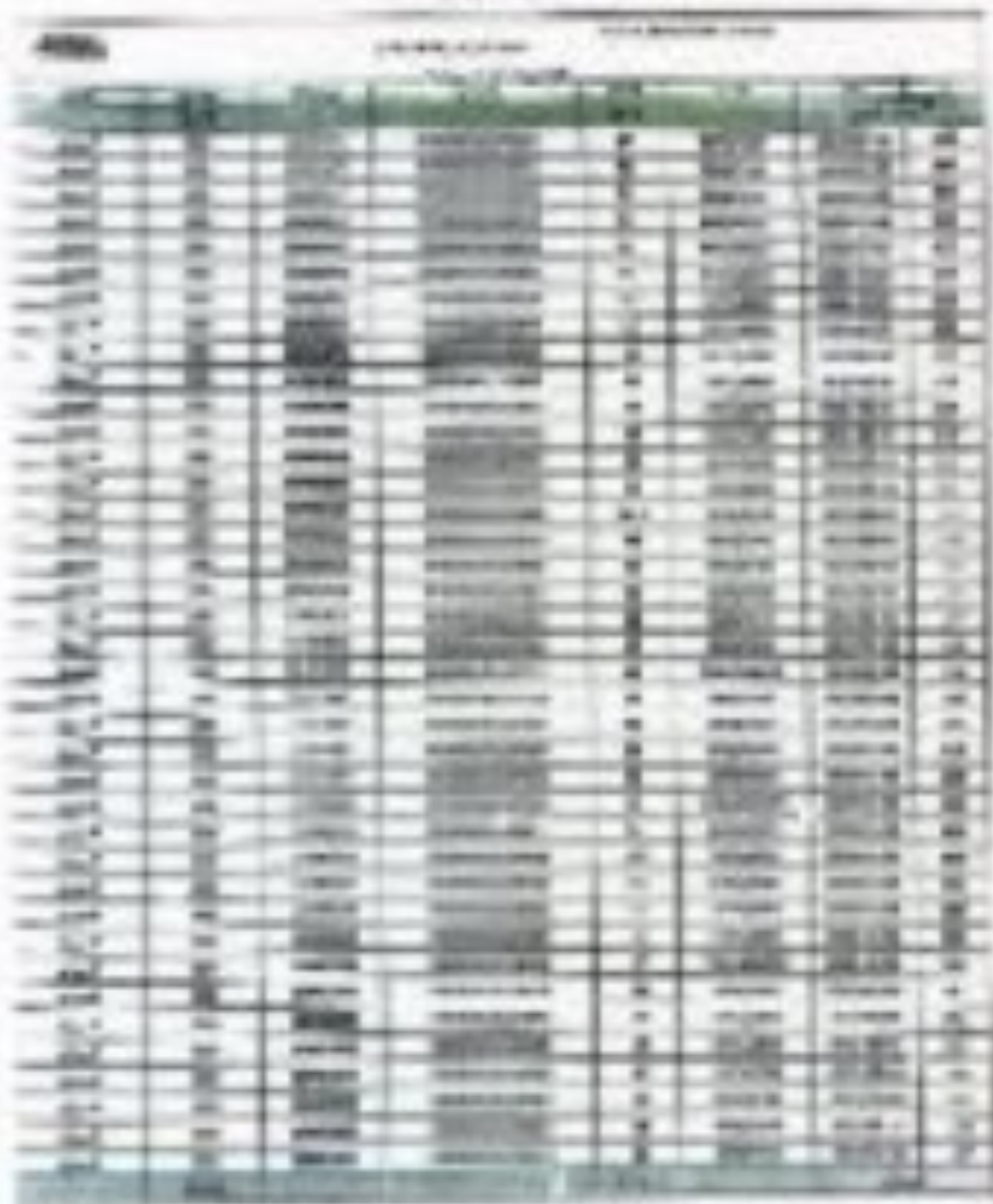


Ministry of Transport and Infrastructure

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Amplitude



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Figure 10.10

1. The first part of the document is a title page. It contains the title of the document, the author's name, and the date of the document.

2. The second part of the document is a table of contents. It lists the sections of the document and the page numbers where they can be found.

3. The third part of the document is the main body of the text. It contains the main content of the document, including any data, analysis, and conclusions.

4. The fourth part of the document is a conclusion. It summarizes the main findings of the document and provides a final statement.

5. The fifth part of the document is a list of references. It lists the sources of information used in the document.

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.
 2. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2696-2702.
 3. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2703-2709.

Figure 1

Qualifications of the Study Group

 Springer

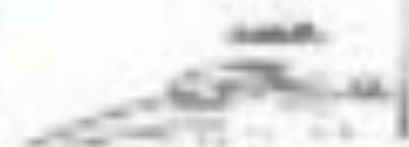
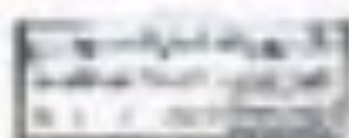
Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Subject

Date		Page	
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

34



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Page No. 10

Sl. No.	Name of the Candidate	Roll No.	Grade	Subject	Score	Remarks
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						


 Head of the Institution
 Date: _____

Significance

Date		Page		Time		Temperature		Humidity		Wind		Rain		Sun		Moon		Clouds		Other	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242
243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286
287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374
375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440



4



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Syllabus 2020

Syllabus		Syllabus	
Sl. No.	Topic	Sl. No.	Topic
1	Introduction to the subject	11	Introduction to the subject
2	Introduction to the subject	12	Introduction to the subject
3	Introduction to the subject	13	Introduction to the subject
4	Introduction to the subject	14	Introduction to the subject
5	Introduction to the subject	15	Introduction to the subject
6	Introduction to the subject	16	Introduction to the subject
7	Introduction to the subject	17	Introduction to the subject
8	Introduction to the subject	18	Introduction to the subject
9	Introduction to the subject	19	Introduction to the subject
10	Introduction to the subject	20	Introduction to the subject
21	Introduction to the subject	31	Introduction to the subject
22	Introduction to the subject	32	Introduction to the subject
23	Introduction to the subject	33	Introduction to the subject
24	Introduction to the subject	34	Introduction to the subject
25	Introduction to the subject	35	Introduction to the subject
26	Introduction to the subject	36	Introduction to the subject
27	Introduction to the subject	37	Introduction to the subject
28	Introduction to the subject	38	Introduction to the subject
29	Introduction to the subject	39	Introduction to the subject
30	Introduction to the subject	40	Introduction to the subject
41	Introduction to the subject	51	Introduction to the subject
42	Introduction to the subject	52	Introduction to the subject
43	Introduction to the subject	53	Introduction to the subject
44	Introduction to the subject	54	Introduction to the subject
45	Introduction to the subject	55	Introduction to the subject
46	Introduction to the subject	56	Introduction to the subject
47	Introduction to the subject	57	Introduction to the subject
48	Introduction to the subject	58	Introduction to the subject
49	Introduction to the subject	59	Introduction to the subject
50	Introduction to the subject	60	Introduction to the subject

Dr. J. S. Kulkarni

Principal, Pimpri Chinchwad Education Trust
Pimpri Chinchwad Education Trust
Pimpri Chinchwad Education Trust

Dr. J. S. Kulkarni
Principal, Pimpri Chinchwad Education Trust
Pimpri Chinchwad Education Trust

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

شماره اول

ردیف	نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی	تاریخ تولد	تاریخ فوت	تاریخ دفن	محل دفن	ملاحظات
1	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...	...	...

۱۳۹۸

دفتر امور اجتماعی
شماره ثبت: ۱۳۹۸/۱۳۹۸/۱۳۹۸
تاریخ: ۱۳۹۸/۱۳۹۸/۱۳۹۸

شماره

۱۳۹۸

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Table 1

Sl. No.	Name of the Candidate	Roll No.	Grade	Score	Remarks
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

Signature of the Candidate
 Date: .../.../...
 Page No. ...

...

...

...

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

ردیف	شرح	مقدار	واحد	مبلغ
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

این سند به استحضار می‌رساند که کلیه موارد فوق الذکر در این طرح توجیهی درج شده است و هیچ‌گونه تغییری در آن ایجاد نشده است.

مهر و امضاء مدیر عامل
 تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۵



تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۵

مهر و امضاء مدیر عامل

Date		Page No.		Page No.	
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102

10/10/2020

10/10/2020

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Date		Page No.		Page No.	
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102

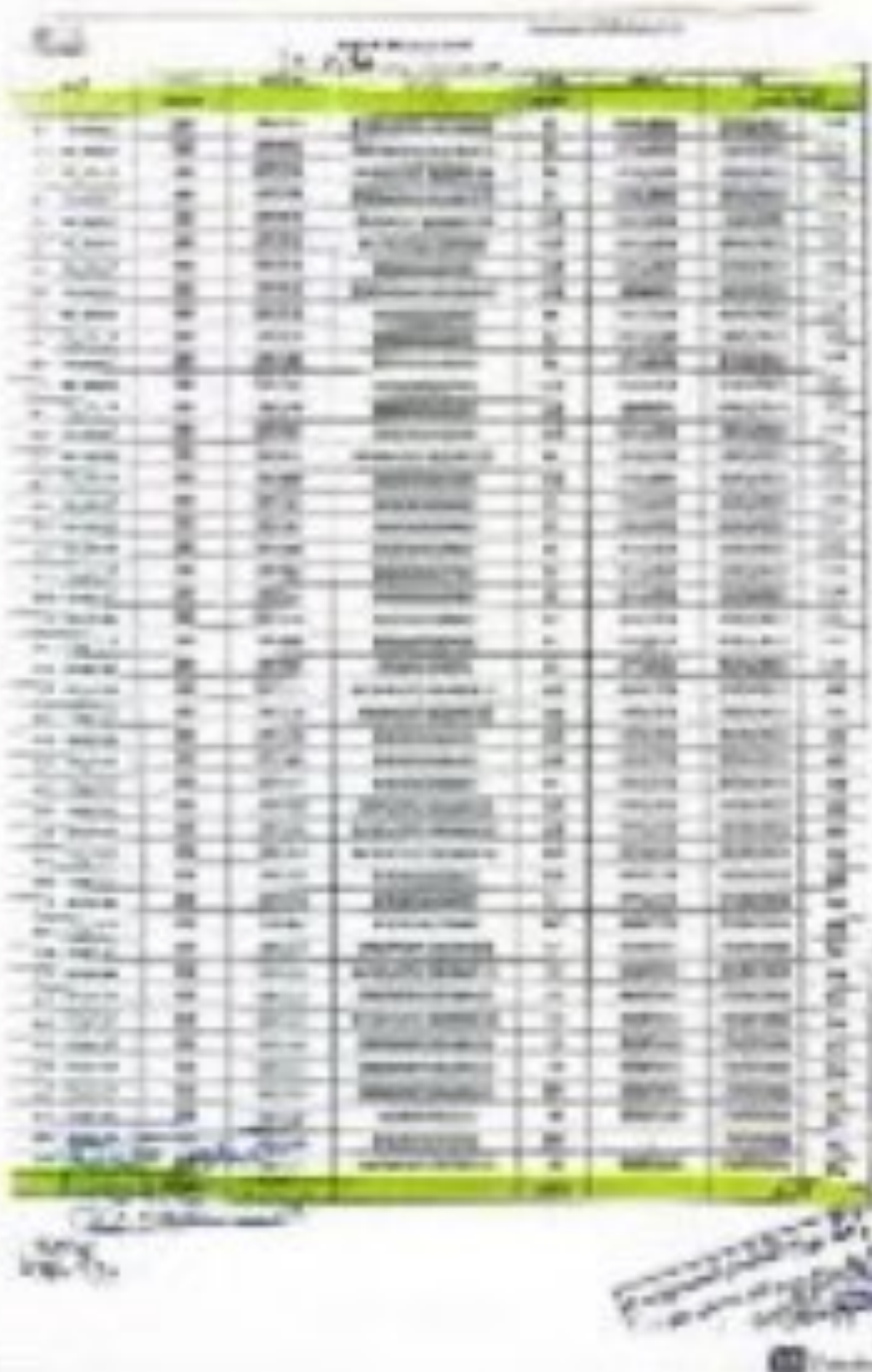
Handwritten signature and text in Urdu script.

Handwritten text in Urdu script.

Handwritten signature and text in Urdu script.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Table 1: Summary of Data						
Category	Item	Value	Unit	Notes	Source	Remarks
A	Item A1	100	kg	Weight	100	100
	Item A2	200	kg	Weight	200	200
	Item A3	300	kg	Weight	300	300
	Item A4	400	kg	Weight	400	400
	Item A5	500	kg	Weight	500	500
B	Item B1	100	kg	Weight	100	100
	Item B2	200	kg	Weight	200	200
	Item B3	300	kg	Weight	300	300
	Item B4	400	kg	Weight	400	400
	Item B5	500	kg	Weight	500	500
C	Item C1	100	kg	Weight	100	100
	Item C2	200	kg	Weight	200	200
	Item C3	300	kg	Weight	300	300
	Item C4	400	kg	Weight	400	400
	Item C5	500	kg	Weight	500	500
D	Item D1	100	kg	Weight	100	100
	Item D2	200	kg	Weight	200	200
	Item D3	300	kg	Weight	300	300
	Item D4	400	kg	Weight	400	400
	Item D5	500	kg	Weight	500	500
E	Item E1	100	kg	Weight	100	100
	Item E2	200	kg	Weight	200	200
	Item E3	300	kg	Weight	300	300
	Item E4	400	kg	Weight	400	400
	Item E5	500	kg	Weight	500	500

Handwritten text, possibly a signature or date.

Handwritten text, possibly initials.

Handwritten text, possibly a signature or date.

Handwritten text, possibly initials.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Date		Time		Location		Weather		Remarks	
1	10/10/2010	08:00	08:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
2	10/10/2010	08:30	09:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
3	10/10/2010	09:00	09:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
4	10/10/2010	09:30	10:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
5	10/10/2010	10:00	10:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
6	10/10/2010	10:30	11:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
7	10/10/2010	11:00	11:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
8	10/10/2010	11:30	12:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
9	10/10/2010	12:00	12:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
10	10/10/2010	12:30	13:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
11	10/10/2010	13:00	13:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
12	10/10/2010	13:30	14:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
13	10/10/2010	14:00	14:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
14	10/10/2010	14:30	15:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
15	10/10/2010	15:00	15:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
16	10/10/2010	15:30	16:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
17	10/10/2010	16:00	16:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
18	10/10/2010	16:30	17:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
19	10/10/2010	17:00	17:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
20	10/10/2010	17:30	18:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
21	10/10/2010	18:00	18:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
22	10/10/2010	18:30	19:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
23	10/10/2010	19:00	19:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
24	10/10/2010	19:30	20:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
25	10/10/2010	20:00	20:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
26	10/10/2010	20:30	21:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
27	10/10/2010	21:00	21:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
28	10/10/2010	21:30	22:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
29	10/10/2010	22:00	22:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
30	10/10/2010	22:30	23:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
31	10/10/2010	23:00	23:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
32	10/10/2010	23:30	00:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
33	10/10/2010	00:00	00:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
34	10/10/2010	00:30	01:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m
35	10/10/2010	01:00	01:30	100m	100m	100m	100m	100m	100m
36	10/10/2010	01:30	02:00	100m	100m	100m	100m	100m	100m



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

تقرير على الجدول واداء النظر

الاسم	الرقم	الدرجة	الوقت	النتيجة	ملاحظات
أحمد محمد	1	10	10:00	100	
محمد علي	2	10	10:05	100	
علي أحمد	3	10	10:10	100	
أحمد علي	4	10	10:15	100	
علي محمد	5	10	10:20	100	
محمد أحمد	6	10	10:25	100	
أحمد محمد	7	10	10:30	100	
محمد علي	8	10	10:35	100	
علي أحمد	9	10	10:40	100	
أحمد علي	10	10	10:45	100	
علي محمد	11	10	10:50	100	
محمد أحمد	12	10	10:55	100	
أحمد محمد	13	10	11:00	100	
محمد علي	14	10	11:05	100	
علي أحمد	15	10	11:10	100	
أحمد علي	16	10	11:15	100	
علي محمد	17	10	11:20	100	
محمد أحمد	18	10	11:25	100	
أحمد محمد	19	10	11:30	100	
محمد علي	20	10	11:35	100	
علي أحمد	21	10	11:40	100	
أحمد علي	22	10	11:45	100	
علي محمد	23	10	11:50	100	
محمد أحمد	24	10	11:55	100	
أحمد محمد	25	10	12:00	100	
محمد علي	26	10	12:05	100	
علي أحمد	27	10	12:10	100	
أحمد علي	28	10	12:15	100	
علي محمد	29	10	12:20	100	
محمد أحمد	30	10	12:25	100	
أحمد محمد	31	10	12:30	100	
محمد علي	32	10	12:35	100	
علي أحمد	33	10	12:40	100	
أحمد علي	34	10	12:45	100	
علي محمد	35	10	12:50	100	
محمد أحمد	36	10	12:55	100	
أحمد محمد	37	10	13:00	100	
محمد علي	38	10	13:05	100	
علي أحمد	39	10	13:10	100	
أحمد علي	40	10	13:15	100	
علي محمد	41	10	13:20	100	
محمد أحمد	42	10	13:25	100	
أحمد محمد	43	10	13:30	100	
محمد علي	44	10	13:35	100	
علي أحمد	45	10	13:40	100	
أحمد علي	46	10	13:45	100	
علي محمد	47	10	13:50	100	
محمد أحمد	48	10	13:55	100	
أحمد محمد	49	10	14:00	100	
محمد علي	50	10	14:05	100	
علي أحمد	51	10	14:10	100	
أحمد علي	52	10	14:15	100	
علي محمد	53	10	14:20	100	
محمد أحمد	54	10	14:25	100	
أحمد محمد	55	10	14:30	100	
محمد علي	56	10	14:35	100	
علي أحمد	57	10	14:40	100	
أحمد علي	58	10	14:45	100	
علي محمد	59	10	14:50	100	
محمد أحمد	60	10	14:55	100	
أحمد محمد	61	10	15:00	100	
محمد علي	62	10	15:05	100	
علي أحمد	63	10	15:10	100	
أحمد علي	64	10	15:15	100	
علي محمد	65	10	15:20	100	
محمد أحمد	66	10	15:25	100	
أحمد محمد	67	10	15:30	100	
محمد علي	68	10	15:35	100	
علي أحمد	69	10	15:40	100	
أحمد علي	70	10	15:45	100	
علي محمد	71	10	15:50	100	
محمد أحمد	72	10	15:55	100	
أحمد محمد	73	10	16:00	100	
محمد علي	74	10	16:05	100	
علي أحمد	75	10	16:10	100	
أحمد علي	76	10	16:15	100	
علي محمد	77	10	16:20	100	
محمد أحمد	78	10	16:25	100	
أحمد محمد	79	10	16:30	100	
محمد علي	80	10	16:35	100	
علي أحمد	81	10	16:40	100	
أحمد علي	82	10	16:45	100	
علي محمد	83	10	16:50	100	
محمد أحمد	84	10	16:55	100	
أحمد محمد	85	10	17:00	100	
محمد علي	86	10	17:05	100	
علي أحمد	87	10	17:10	100	
أحمد علي	88	10	17:15	100	
علي محمد	89	10	17:20	100	
محمد أحمد	90	10	17:25	100	
أحمد محمد	91	10	17:30	100	
محمد علي	92	10	17:35	100	
علي أحمد	93	10	17:40	100	
أحمد علي	94	10	17:45	100	
علي محمد	95	10	17:50	100	
محمد أحمد	96	10	17:55	100	
أحمد محمد	97	10	18:00	100	
محمد علي	98	10	18:05	100	
علي أحمد	99	10	18:10	100	
أحمد علي	100	10	18:15	100	

إجمالي الدرجات: 1000

الوقت: 18:15

الموقع: [موقع]

التوقيع: [توقيع]

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

ملف رقمي

رقم	اسم	ملاحظات	تاريخ
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

إجمالي عدد الطلاب

إجمالي عدد المعلمين

ملاحظات

تاريخ

ملاحظات

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

1. Explain the following
 a) Explain the following
 b) Explain the following
 c) Explain the following

10011 + 11111	10011
5455	400

1. Explain the following
 a) Explain the following
 b) Explain the following
 c) Explain the following

1. Explain the following
 a) Explain the following
 b) Explain the following
 c) Explain the following

Date		Page		Page	
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102
103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114
115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138
139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162
163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186
187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222
223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234
235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246
247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258
259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282
283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294
295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306
307	308	309	310	311	312
313	314	315	316	317	318
319	320	321	322	323	324
325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342
343	344	345	346	347	348
349	350	351	352	353	354
355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366
367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378
379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390
391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402
403	404	405	406	407	408
409	410	411	412	413	414
415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426
427	428	429	430	431	432
433	434	435	436	437	438
439	440	441	442	443	444
445	446	447	448	449	450
451	452	453	454	455	456
457	458	459	460	461	462
463	464	465	466	467	468
469	470	471	472	473	474
475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486
487	488	489	490	491	492
493	494	495	496	497	498
499	500	501	502	503	504
505	506	507	508	509	510
511	512	513	514	515	516
517	518	519	520	521	522
523	524	525	526	527	528
529	530	531	532	533	534
535	536	537	538	539	540
541	542	543	544	545	546
547	548	549	550	551	552
553	554	555	556	557	558
559	560	561	562	563	564
565	566	567	568	569	570
571	572	573	574	575	576
577	578	579	580	581	582
583	584	585	586	587	588
589	590	591	592	593	594
595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606
607	608	609	610	611	612
613	614	615	616	617	618
619	620	621	622	623	624
625	626	627	628	629	630
631	632	633	634	635	636
637	638	639	640	641	642
643	644	645	646	647	648
649	650	651	652	653	654
655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666
667	668	669	670	671	672
673	674	675	676	677	678
679	680	681	682	683	684
685	686	687	688	689	690
691	692	693	694	695	696
697	698	699	700	701	702
703	704	705	706	707	708
709	710	711	712	713	714
715	716	717	718	719	720
721	722	723	724	725	726
727	728	729	730	731	732
733	734	735	736	737	738
739	740	741	742	743	744
745	746	747	748	749	750
751	752	753	754	755	756
757	758	759	760	761	762
763	764	765	766	767	768
769	770	771	772	773	774
775	776	777	778	779	780
781	782	783	784	785	786
787	788	789	790	791	792
793	794	795	796	797	798
799	800	801	802	803	804
805	806	807	808	809	810
811	812	813	814	815	816
817	818	819	820	821	822
823	824	825	826	827	828
829	830	831	832	833	834
835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846
847	848	849	850	851	852
853	854	855	856	857	858
859	860	861	862	863	864
865	866	867	868	869	870
871	872	873	874	875	876
877	878	879	880	881	882
883	884	885	886	887	888
889	890	891	892	893	894
895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906
907	908	909	910	911	912
913	914	915	916	917	918
919	920	921	922	923	924
925	926	927	928	929	930
931	932	933	934	935	936
937	938	939	940	941	942
943	944	945	946	947	948
949	950	951	952	953	954
955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966
967	968	969	970	971	972
973	974	975	976	977	978
979	980	981	982	983	984
985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996
997	998	999	1000	1001	1002



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

日期	姓名	性别	年龄	职业	住址	联系电话	备注
2023-01-01	张三	男	35	教师	北京市海淀区中关村大街100号	13800138000	无异常
2023-01-02	李四	女	28	医生	北京市朝阳区三里屯大街50号	13900139000	无异常
2023-01-03	王五	男	45	工程师	上海市浦东新区世纪大道100号	13600136000	无异常
2023-01-04	赵六	女	30	护士	广州市天河区珠江新城100号	13500135000	无异常
2023-01-05	孙七	男	25	学生	北京市昌平区回龙观大街100号	13400134000	无异常
2023-01-06	周八	女	38	公务员	深圳市福田区福田街道100号	13300133000	无异常
2023-01-07	吴九	男	40	程序员	杭州市西湖区文三路100号	13200132000	无异常
2023-01-08	郑十	女	32	会计师	深圳市南山区科技园100号	13100131000	无异常
2023-01-09	冯十一	男	27	设计师	武汉市武昌区中南路100号	13000130000	无异常
2023-01-10	陈十二	女	33	销售经理	南京市鼓楼区长江路100号	12900129000	无异常
2023-01-11	林十三	男	42	律师	成都市锦江区春熙路100号	12800128000	无异常
2023-01-12	黄十四	女	29	记者	昆明市盘龙区北京路100号	12700127000	无异常
2023-01-13	周十五	男	36	作家	西安市雁塔区雁塔路100号	12600126000	无异常
2023-01-14	吴十六	女	31	翻译	贵阳市南明区中华南路100号	12500125000	无异常
2023-01-15	郑十七	男	41	画家	海口市龙华区金贸大道100号	12400124000	无异常
2023-01-16	冯十八	女	26	歌手	海口市秀英区秀英大道100号	12300123000	无异常
2023-01-17	陈十九	男	34	演员	海口市琼山区琼州大道100号	12200122000	无异常
2023-01-18	林二十	女	37	导演	海口市美兰区美兰大道100号	12100121000	无异常
2023-01-19	黄二十一	男	43	制片人	海口市龙华区龙华大道100号	12000120000	无异常
2023-01-20	周二十二	女	39	编剧	海口市秀英区秀英大道100号	11900119000	无异常
2023-01-21	吴二十三	男	44	制片人	海口市琼山区琼州大道100号	11800118000	无异常
2023-01-22	郑二十四	女	35	制片人	海口市美兰区美兰大道100号	11700117000	无异常
2023-01-23	冯二十五	男	46	制片人	海口市龙华区龙华大道100号	11600116000	无异常
2023-01-24	陈二十六	女	36	制片人	海口市秀英区秀英大道100号	11500115000	无异常
2023-01-25	林二十七	男	47	制片人	海口市琼山区琼州大道100号	11400114000	无异常
2023-01-26	黄二十八	女	37	制片人	海口市美兰区美兰大道100号	11300113000	无异常
2023-01-27	周二十九	男	48	制片人	海口市龙华区龙华大道100号	11200112000	无异常
2023-01-28	吴三十	女	38	制片人	海口市秀英区秀英大道100号	11100111000	无异常
2023-01-29	郑三十一	男	49	制片人	海口市琼山区琼州大道100号	11000110000	无异常
2023-01-30	冯三十二	女	39	制片人	海口市美兰区美兰大道100号	10900109000	无异常
2023-01-31	陈三十三	男	50	制片人	海口市龙华区龙华大道100号	10800108000	无异常



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Date		Description		Amount		Balance	
Month	Day	Particulars	Debit	Credit	Debit	Credit	Balance
2017	01	Opening Balance					
2017	02	...					
2017	03	...					
2017	04	...					
2017	05	...					
2017	06	...					
2017	07	...					
2017	08	...					
2017	09	...					
2017	10	...					
2017	11	...					
2017	12	...					
2017	13	...					
2017	14	...					
2017	15	...					
2017	16	...					
2017	17	...					
2017	18	...					
2017	19	...					
2017	20	...					
2017	21	...					
2017	22	...					
2017	23	...					
2017	24	...					
2017	25	...					
2017	26	...					
2017	27	...					
2017	28	...					
2017	29	...					
2017	30	...					
2017	31	...					



Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY									
DEPARTMENT OF CHEMISTRY									
LABORATORY REPORT									
EXPERIMENT NO. 1									
TITRATION OF A MIXTURE OF SODIUM CARBONATE AND SODIUM BICARBONATE									
NAME OF STUDENT: _____									
DATE: _____									
THEORETICAL BACKGROUND									
Sodium carbonate (Na_2CO_3) and sodium bicarbonate (NaHCO_3) are common salts used in various industries. They can be distinguished by titration with a standard acid solution. The reaction for sodium carbonate is: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ The reaction for sodium bicarbonate is: $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ By using a standard solution of hydrochloric acid, the amount of each salt in a mixture can be determined by titration.									
PROCEDURE									
1. Preparation of standard solution of sodium carbonate: Accurately weigh 1.060 g of sodium carbonate and dissolve it in distilled water in a 250 mL volumetric flask. Make up the volume to 250 mL with distilled water.									
2. Preparation of standard solution of hydrochloric acid: Accurately weigh 1.65 g of sodium carbonate and dissolve it in distilled water in a 250 mL volumetric flask. Make up the volume to 250 mL with distilled water.									
3. Titration:									
Take 10 mL of the standard solution of sodium carbonate and titrate it with the standard solution of hydrochloric acid using phenolphthalein as an indicator. The endpoint is reached when the solution turns from pink to colorless.									
4. Calculation:									
Let the volume of standard solution of hydrochloric acid required for titration be V_1 mL. Let the volume of standard solution of sodium carbonate be V_2 mL. Let the normality of standard solution of hydrochloric acid be N_1. Let the normality of standard solution of sodium carbonate be N_2. By the law of equivalence, $N_1 V_1 = N_2 V_2$. $N_1 = \frac{N_2 V_2}{V_1}$ $N_1 = \frac{0.04 \times 25}{V_1}$ $N_1 = \frac{1.0}{V_1}$ Weight of sodium carbonate in 10 mL of standard solution = $\frac{1.060}{10} \times V_1$ g. Weight of sodium bicarbonate in 10 mL of standard solution = $\frac{84.0}{10} \times V_1$ g. Total weight of mixture = $\frac{1.060}{10} V_1 + \frac{84.0}{10} V_1$ g. Percentage of sodium carbonate = $\frac{\frac{1.060}{10} V_1}{\frac{1.060}{10} V_1 + \frac{84.0}{10} V_1} \times 100$ Percentage of sodium bicarbonate = $\frac{\frac{84.0}{10} V_1}{\frac{1.060}{10} V_1 + \frac{84.0}{10} V_1} \times 100$									
RESULTS									
Volume of standard solution of hydrochloric acid required for titration = V_1 mL. Volume of standard solution of sodium carbonate = V_2 mL. Normality of standard solution of hydrochloric acid = N_1. Normality of standard solution of sodium carbonate = N_2. Percentage of sodium carbonate = _____ % Percentage of sodium bicarbonate = _____ %									
CONCLUSION									
The mixture contains _____ % of sodium carbonate and _____ % of sodium bicarbonate.									

Signature of Student

Date

Page No.

Mark

Signature of Teacher

Date

Page No.

Mark

Signature of Teacher

Date

Page No.

Mark

Signature of Teacher

Date

Page No.

Mark

NOTES

1997-1998

[illegible]

