

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الثاني (بنى مزار / منفلوط)
فى المسافة من كم ١٩٧+٨٥٠ حتى كم ٢٠٠+٨٥٠ بطول ٣ كم (اتجاه المنيا)
(المنطقة السادسة - بنى سويف)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

تنفيذ الطرق

مهندس /

"منار عبد الهادى"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة السادسة (بنى سويف)

مهندس /

"طارق الجزار"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"



رئيس الإدارة المركزية

للشئون المالية و الإدارية

عميد /

"ابوبكر احمد حسن عساف"

ملحوظات هامة :-

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

١- تجهيزات المآول الموقعة

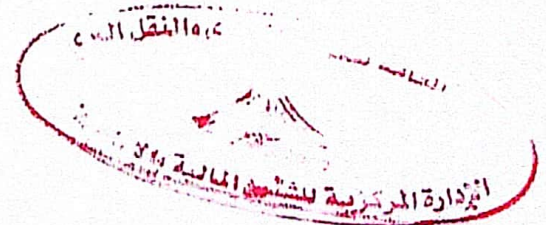
و يلتزم المتاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و في اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

CS CamScanner

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193
☐	

AGGREGATES

	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 85
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112



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

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

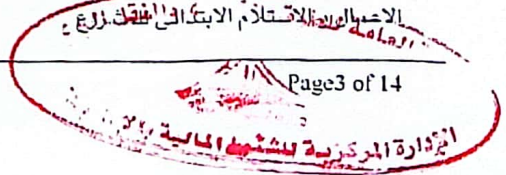
وسيتم إجراء كافة الإختبارات العملية في معمل الموقع و العامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان النجس في المراكز الحكومية في محرو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

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً فى إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل فى أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمنى المعتمد .

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لانتماء الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس المسافات (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف على تنفيذ الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها فى جال إرسالها للصيانة. طبقاً لأحدث المواصفات وكوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهي الاعمال وذلك وفقاً للاقتضاء الابتدائي للموقع.



٤- لوحات المشروع

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

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

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل الأيام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتسماً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ. باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات 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 تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار . سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا ولن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

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

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطا بالتسيق 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 وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يفي الإعلان بكافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على كافة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك. ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحولات المرورية وتوجيه الحافلات المرورية في مناطق العمل وطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري

الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب أخلاقه بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للمسؤول على موافقتها على خسلط تحويل المرور الوقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب .
- على ان تكون جميعها بخامات متميزة .

ب - السجلات

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

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

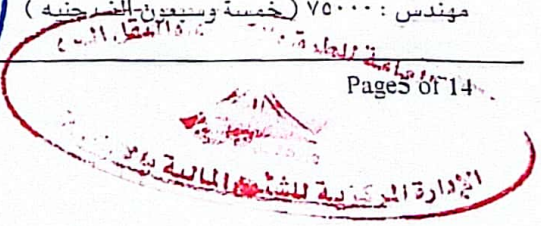
ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة امان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على معلى الهيئة والمهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية. ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانهاء من أعمال الاستلام. ويتضمن التأمين لعدد (٤) افراد بالفتات المبينة :-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

Page 5 of 14



الشروط الخاصة

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيهه) للفرد .
سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيهه) للفرد .
عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيهه) للفرد .
وعلم ، المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

هـ - انهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام .عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

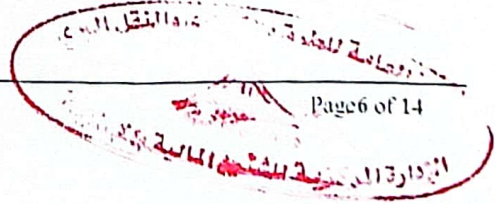
على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف، وإزالة ومعدات الحماية، على أن تكون مألوفة به، واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة لاحقاً رقم ٢.

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإجراءات العملية لدرجتها الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول توفير نسخة كاملة منها بالموقع.



د - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو تزويد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول 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 فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

هـ - المخططات التسقيفة

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

و - التصميمات

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

ز - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفترة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

ح - المواد المستخدمة

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

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

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

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

ط - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ي - طلاء الحفر والجسات

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



ج - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تتجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

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

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماص البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

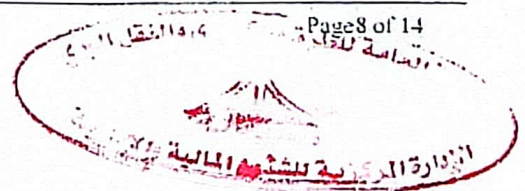
يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطرق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) لتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة، وفي حالة إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقتة.

أحمد محمد



و - حاملى الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فوسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المدلى :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المدلى ، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية -) وكذا أماكن أنابيب جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجييز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة والامن الصناعى. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجنيات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المدلى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبنء الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المدلى.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم.
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسئولين للموقع
- بيان بالمعدات وفريق العمل.
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل الشهرية التالية .
- تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى.

ج - التقرير النهائى للمشروع :

فى خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال على الموقع يتم تسليم (٥) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء ، ورسومات حسب التنفيذ As-Built Drawings ورسومات أية أعمال مودة وكافة بيانات المشروع ،

محمد علي احمد



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - اسوان - ابو سبيل)
الشروط الخاصة

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 وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع .

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

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

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

خامساً : توثيق المشروع

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

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتعلاته 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 أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : انهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وان يتم تسليم الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماداً على ما يوافق عليه المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتطهير الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد الانتهاء من تسليم الموقع طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتطهير حرم الطريق وتثبيت وتجهيز الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

م.ع.ع.ع.



سابعاً: شمولية الأسعار

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

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

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

ب - تكلفة الإنشاء

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

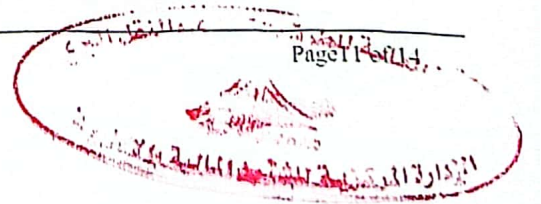
ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

- المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
 - أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
 - معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المفوض عن المهندس أو الهيئة)
 - أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل إيلاً أو في الإجازات الرسمية.
 - أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسه والتأمين بالتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
 - تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
 - حماية المرافق والخدمات القائمة.

محمد علي احمد



اصمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - اسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسري هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

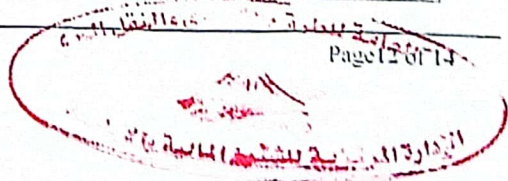
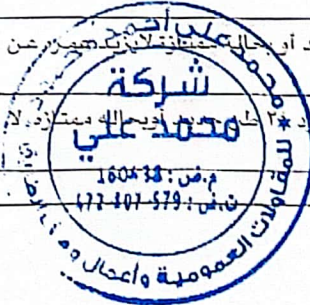
ملحق رقم ١

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

يرامى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أى بند من بنود المواصفات إلا بعد.

معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات (إن وجد)	محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعه جديده أويحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمده قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايير كل ستة اشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحريات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأتربة	مهمات وادوات خطه السلامة المروريه طبقا للخطة المعتمده من المهندس	
	رافع أتريه لودر	٢
	موزعات مياه (تتك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريد	٢
	حراس ترية	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أويحاله ممتازه	٨
أعمال الاساس (إن وجد)	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تتك مياه	٢
	جريد مزود بحساس ليزر جديد أويحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	حراس أساس حديد وزنه في حدود ٢ طن جديد أويحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣



مصر على

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - ابوسمبل)
الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المادة	العدد
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	ضاغط حواء	٢

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

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فنية العمل

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

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمهندسين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المخطط الحد الأدنى للمعدات وفقاً لجدول الكميات والبرنامج الزمني



محمد علي احمد

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

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

ملحق رقم (٢)

- يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي لا تقل عن ١٦٠٠ سي سي علي ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف علي ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (٧٥٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لا تكون في السيارة تحت طلب الجهة المختصة وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئة بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع





مكتب استشاري
للإستشارات الهندسية

مقاييسه تقديرية



مكتب استشاري
للإستشارات الهندسية

أعمال إنشاء الجسر النرابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبوسمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / منفوط) اتجاه المنيا

تنفيذ شركة / محمد علي أحمد محمود للمقاولات العمومية وأعمال رصف الطرق

من محطة ٨٥٠+١٩٧ حتى محطة ٨٥٠+٢٠٠ بطول ٣,٠ كم

رقم البند	بيان الأعمال	قوة	الكمية	سعر الوحدة	الاجمالي
1	أعمال الآلية والتشييد				
1-1	بمقر المسطح أعمال تطوير الموقع من الأشجار والمزروعات والمسطحات في مناطق قنات ذات طبيعة قرواوية كتلقة بمسح حتى ٢٠ سم والتخلص منها بالمقالب العمومية شبيهاً لأعمال قرايع السامي لتكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات ونظميات الهندسة المشرفة. مسافة نقل حتى ٥٠٠ متر ويتم لحساب حلا ٠,٢٥ جنيه لكل ١ كم	٢م	٢٨	٥,٠٠	١٤٠,٠٠
2-1	بمقر المكعب أعمال تكميل وإزالة المسطحات المشاة بالمرفف العالي في الأماكن التي يتعداها الهندس المشرف ونقل ناتج التكميل خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهر العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات ونظميات الهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكميل عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب ١ جنيه لكل كيلومتر الزيادة أو النقص.	٢م	٥	٦١,٠٠	٣٠٥
2	أعمال الجدران				
1-1	بمقر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات ميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية قسطن بالآلات التسوية وقرب بالمياه الأسولية للوصول في نسبة قرواوية المطلوبة وذلك الجيد بالمواصفات للوصول في أقصى كتلة جافه (١٠% من كتلة الحفلة القصوى) وحمل على التربة تصل ونقل الأثرية لركلة لسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم تنفيذ طبقاً للمنتجيب والتصميمية وقطاعات العرضية للتوضيحية والرسومات التنفيذية المعتمدة وذلك بجميع مشتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى ونظميات الهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ١ جنيه لكل كيلومتر زيادة.	٢م	٤٠٠٠٠	٢٠,٠٠	٨٠٠٠٠٠
2-2	بمقر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات ميكانيكية في تربة التربة الصخرية (بإستخدام المنزور) وتسوية المسطح بالآلات التسوية وقرب بالمياه الأسولية للوصول في نسبة قرواوية المطلوبة وذلك الجيد بالمواصفات للوصول في أقصى كتلة جافه (95% من كتلة الحفلة القصوى) وحمل على التربة تصل ونقل الأثرية لركلة لسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم تنفيذ طبقاً للمنتجيب والتصميمية وقطاعات العرضية للتوضيحية والرسومات التنفيذية المعتمدة وذلك بجميع مشتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى ونظميات الهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ١ جنيه لكل كيلومتر زيادة.	٢م	٥٠٠٠	٢٣,٠٠	١١٥٠٠٠
3-2	بمقر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية				
	نات إيجد (١٠٠-٢٠٠) كم/م	٢م	١٦	٥٥,٠٠	٨٨٠
	نات إيجد (٢٠٠-٣٠٠) كم/م	٢م	١٠	٦٧,٠٠	٦٧٠
	نات إيجد (٣٠٠-٤٠٠) كم/م	٢م	١٣٠٠٠	٧٨,٠٠	١.٠١٤٠٠٠
	ويعمل على التربة الآتي				
	١- تصل ونقل ناتج الحفر لسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر				
	٢- إزالة التربة الجيدة باستخدام المعدات الميكانيكية				
	٣- توريد تربة مطابقة للمواصفات وتطبيقها باستخدام آلات التسوية بسك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتكامل الجسر والاكتمال (نسبة تصل كافيها حتى ١٠ %) ونشها بالمياه الأسولية للوصول في نسبة قرواوية المطلوبة وذلك الجيد بالمواصفات للوصول في أقصى كتلة جافه (95% من كتلة الحفلة القصوى). ويتم تنفيذ طبقاً للمنتجيب والتصميمية وقطاعات العرضية للتوضيحية والرسومات التنفيذية المعتمدة وذلك بجميع مشتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى ونظميات الهندس المشرف.				

محمد علي أحمد محمود
شركة
محمد علي
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩

م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩

محمد علي أحمد محمود
شركة
محمد علي
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية تخين التفاوض

محمد علي أحمد محمود
شركة
محمد علي
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩
م.ع. ١٦٥٤٣٨
٤٦٢-٣٥١-٥٦٩



مكتب أ.د/ حسن مهدي
للإستشارات الهندسية

مقاييسه تقديرية



مكتب أ.د/ حسن مهدي
للإستشارات الهندسية

أعمال إنشاء الجسر النرابي للمقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوبسمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / مفاوط) اتجاه المنيا

تنفيذ شركة / محمد علي أحمد محمود للمقاولات العمومية وأعمال رصف الطرق

من محطة ٨٥٠+١٩٧ حتى محطة ٨٥٠+٢٠٠ بطول ٣٠٠ م

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	معدل القابة	الأجور
3	إسكان الردم Embankment				
1-3	فصل تصريف وتوريد ونقل تربة مطابقة للمواصفات واستخدام آلات السوية بسك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى مدموب (2 متر) أسفل مدموب قعره و سك لا يزيد عن ٢٥ سم لطبي من مدموب (2 متر) من مدموب الترمه لاستكمال المدموب التجميعي لتكثيف الجسر والاكثاف (سكة تمل كاتروليا حتى ٢٠%) ورشها بالماء الأسولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة ونسبة التجمد بالمواصفات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمواصفات للتجميعية والقطاعات العرضية والرسومات والتمهيد المستخدمة وذلك بجميع مشكلاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى ونظميات المهندس المشرف.	م ^٣	٢٩٨٠٠	٥٧,٠٠	١٦٨٨١٠٠
2-3	سقالة قفل حتى: (10-2-2 كم) (11.2-1.4*8 حظه)	م ^٣	٢٩٨٠٠	١١,٢٠	٣٣٣٧١٠
3-3	كثافة توريد تربة	م ^٣	٢٩٨٠٠	١٣,٠٠	٣٨٧١٠٠
4-3	هبة المردم الممجرة للتربة بالإسالة إلى نسبة تجمد ٢٥% + ١٢% استطاعات	م ^٣	٢٩٨٠٠	٤٤,٨٠	١٣٣٥٠٠
4	طبقة تأسيس Prepared Subgrade				
1-4	بالمتر المكعب أصل توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المنفردة ذات تكسير الكسارات ومطابقة للمواصفات وأقصى حجم التجميع ١٠٠ سم ولا يزيد نسبة التماس من مغل ٢٠٠ عن ١٢% وقطوع الفولاد بالانترطاط الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تمل كاتروليا عن ٢٥% ولا تزيد نسبة التماس بجهز لوس أجولس عن ١٠% ولا يزيد الانحصاس عن ١٥% ولا يقل محامل التروية (Ev2) من تروية لوح التماس عن ٨٠ ميجاميكال ويتم فرشها على طبقتين باستخدام آلات التسمية الحديثة على أن لا يزيد سكة الطبقة بعد تمام تملك عن ٢٥ سم ورشها بالماء الأسولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتكثيف (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة القصوى والتمهيد المستخدمة وذلك بجميع مشكلاته طبقا للمواصفات القوية للمشروع وتقرير الاستشارى ونظميات المهندس المشرف.	م ^٣	٥	١٠٠,٠٠	٥٠٠
2-4	إعلاء سقالة نقل ١٠٠ كم	م ^٣	٥	١٦,٠٠	٨٠
3-4	كثافة توريد أساس	م ^٣	٥	٢٥,٠٠	١٢٥
4-4	هبة المردم الممجرة لطبقة subgrade بالإسالة إلى نسبة تجمد ٣٠% + ١٢% استطاعات	م ^٣	٥	١١٢,٠٠	٥٦٠
5	طبقات الأساس Subbase				
1-5	بالمتر المكعب أصل توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المنفردة ذات تكسير الكسارات ومطابقة للمواصفات وأقصى حجم التجميع ما بين ٣١.٥ سم إلى ١٠ سم ولا يزيد نسبة التماس من مغل ٢٠٠ عن ٥% وقطوع الفولاد بالانترطاط الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تمل كاتروليا عن ٨٠% ولا يقل محامل التروية (Ev2) من تروية لوح التماس عن ١٢٠ ميجاميكال ولا يزيد نسبة التماس بجهز لوس أجولس عن ٣٠% ولا يزيد الانحصاس عن ١٥% ويتم فرشها على طبقتين باستخدام آلات التسمية الحديثة على أن لا يزيد سكة الطبقة بعد تمام تملك عن ٢٠ سم ورشها بالماء الأسولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتكثيف (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة القصوى والتمهيد المستخدمة وذلك بجميع مشكلاته طبقا للمواصفات القوية للمشروع وتقرير الاستشارى ونظميات المهندس المشرف.	م ^٣	٢٥	١٠٠,٠٠	١٠٥٠
2-5	إعلاء سقالة نقل ١٠٠ كم	م ^٣	٢٥	٢٥,٠٠	٦٢٥
3-5	كثافة توريد أساس	م ^٣	٢٥	٢٥,٠٠	٦٢٥
4-5	هبة المردم الممجرة لطبقة subbase بالإسالة إلى نسبة تجمد ٣٠% + ١٢% استطاعات	م ^٣	٢٥	١١٢,٠٠	٦٢٥



مهندس استشارى
جمال مهدي أبو الهادي



مكتب ١٠/١٠ هـ
للإستشارات الهندسية

مقاييسه تقديرية



وزارة الأشغال العامة والإسكان

أعمال إنشاء الجسر القرباني للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / منفلوط) اتجاه المنيا

تنفيذ شركة / محمد علي أحمد محمود للمقاولات العمومية وأعمال رصف الطرق

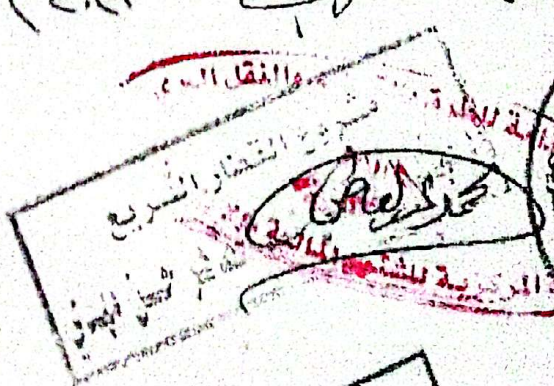
من محطة ١٩٧+٨٥٠ حتى محطة ٢٠٠+٨٥٠ بطول ٣,٠ كم

رقم البند	بيان الأعمال	الكمية	معدل الوحدة	مجموع القيمة	الاجمالي
٥	أعمال التربة المصلية				
1-6	بالتنسيق مع طرود وتركيب طبقة من التسليح الصنعي جيو تكتايل مسنود التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة والمند جميع مشكلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م			
1-1-6	تحت وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م ^٢	١٠	٣١,٠٠	٣١٠	
2-1-6	تحت وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م ^٢	١٠	١٣,٠٠	١٣٠	
3-1-6	تحت وزن لا يقل عن ١٠٠ جم/م ^٢	١٠	٦١,٠٠	٦١٠	
2-6	بالتنسيق مع طرود وتركيب طبقة من التسليح الصنعي جيو تكتايل مسنود التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة والمند جميع مشكلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م			
1-2-6	تحت قوة شد ٢٠ كليون في الإجهاد	١٠	٤١,٠٠	٤١٠	
2-2-6	تحت قوة شد ٣٠ كليون في الإجهاد	١٠	١٧,٠٠	١٧٠	
7	طبقات الخرسانة / الرصف الحرسية				
1-7	بالتنسيق مع طرود وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لإرتفاع ١٠ متر رأسي لعملية الأكتاف والبول الجانبية تتكون من ٠,٨ م من دولوميت مشرج + ٠,٤ م رمل حرش والإسفلت طبقا لتعليمات الإستشاري (إبراهيم) على أن يكون السن لطيف ومضروب والبول خالي من الترسبات والطفلة والأملاح والمواد الغريبة تبع وضع نوع (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الإستشاري) والمند يشمل تجهيز واستحقاق مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وتنظيف السطح وعلى التفراسات بالبيترومين للمرمل والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة والمند جميع مشكلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم إنشاء علوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسي على أن تصان لك مسطاح (لا يقل عن ٥ متر رأسي)	٢م		٣٥٥,٠٠	٢٨١٠
2-7	بالتنسيق مع طرود وصب خرسانة عادية لتتخذ لعمق مقلية وطوبه للكاتب والبول الجانبية تتكون من ٢ م ٠,٨ م من دولوميت مشرج + ٢ م ٠,٤ م رمل حرش ٢٨٠ كجم سمك بورتلاند هادي والإسفلت طبقا لتعليمات الإستشاري (إبراهيم) على أن يكون السن لطيف ومضروب والبول خالي من الترسبات والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والمند يشمل تجهيز واستحقاق مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وتنظيف السطح والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة والمند جميع مشكلاته طبقا لمواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف.	٣م		٢٠٠٠,٠٠	٤٠٠٠
بسم لأعمال سحر أحييت في بنة الخرسنة طبقا لمرقعة المرحلة ٢٠٢٢ على أن يتم احطاب الأمانة حسب سحر السورق كطريق لاسر					٥٧٠,٠٠٠,٠٠
الاجمالي					
قيمة امر الإسناد المند لا غير					

بمتمد ١١١١
رئيس الإدارة المركزية للمنطقة
السلامة (بني سورف)
المند المهندسين / طارق الحجاز

مهندس المشروع (الإستشاري)
المهندس / حمر كركب
التوقيع
مهندس الهيئة
المهندس / ٢٠٠٢

مهندس الشركة المنفذة
المهندس / محمد علي عوض
التوقيع



مهندس إستشاري
جمال مهدي أبو الهادي