

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع (جرجا / قوص)
في المسافة من كم ٥٧٨+٧٤٠ الى كم ٥٨٠+٣٨٠ بطول ١,٦٤٠ كم
(المنطقة الثامنة - قنا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق

مهندس /
" حسام بدر الدين "

مدير عام
تنفيذ الطرق

مهندس /
" منار عبد الهادي "

رئيس الإدارة المركزية
للمنطقة الثامنة (قنا)

مهندس /
" عماد حسين "

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /
" محسن محمد زهران "

رئيس الإدارة المركزية
للشنون المالية و الإدارية

لواء /
" ابوبكر احمد حسن عساف "

RNV 5301



ملحوظات هامة :-

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

أولا : تجهيزات الموقع

(يتم توفيرها مره واحده فقط بذات قطاع المقاول)

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال اسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطاتب لادقة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالاثاث و المحتويات و الحمام و اليوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة الترتيبات والتوصيلات الكهربائية والمخيمات ومخيمات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر المياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف معى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الاجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى و فنى دقيقا للتعاقد وبما يكتفى العمل ٢٤ ساعة بذخام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الاعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقتل وقدره الف جنيهها لاغير) يوميا.

و يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بعمل المتدقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

(يتم توفيره مره واحده فقط بذات قطاع المقاول)

- معمل الموقع

بمبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقا للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (اثاث، معدات، اجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه فى اجراء التجارب الموقعية وفقا للتفصيل التالي:

- عدد ٣ مكتب و ٨ مقاعد على الاقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ امبير، وتكييف هواء واضاءة كافية.
- طاولات وبشاشات للعمل من الخشب او الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث اصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكنات.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة اوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- ارضيات خرسانية للعمل بسطح ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل اطفاء الحريق من طفايات والتي يجب الا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريا.
- مراوح المرو.
- وكذا تثبيت الاجهزة عند المروم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة او الطوب المحتر او اى مادة اخرى مناسبة.

الاختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالاجهزة اللازمة بحيث تساهم باجراء الاختبارات القياسية التالية واية اختبارات اخرى 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 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



بعضها ببعض وذلك وتعرض الأشغال بحيث توضح المدة الخاصة بالتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية ليتم العمل المختلفة وفترات المراجعة والاعتماد، ويتم تحديد هذا البرنامج بقرابة الاعتماد المقادير واعتمادها على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخدم جاري وموافق، لتقديم البرنامج الزمني المقدم مع تحليل فترات العمل الجاري وعلى المقاول أن يقدم للموافقة الأولى على ذلك التقرير ومدة العمل المقدم مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمشاوره المشروع وتحديد وتقرير للتدفقات النقدية بحيث يتم التحقق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ومدة شهرية، ويتكون جدول الدفع بالمصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، مهما يطغى بالتفصيل الضماني البرنامج الزمني الذي يقبلها المهندس وبما يتوافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الاحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للحدود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية، و البرنامج الزمني المحدد والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار، سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البند هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع، فيما عدا البيتومين والبولار وحديد التسليح والأسمنت.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

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

و يجب أن يتم تنفيذ تلك الخطة 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.

و يجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الانظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجانبية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكماله وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخدمة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاسير 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 يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لحقل يوم عمل وفقا للبيانات التي يعتمدها المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ
- حالة الطقس
- مقدار العمل المنجز



- اسماء مقاولي الأعمال وعادة المقاولات التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والتعهدات من المالك والمقاول.
- شروط ذلك كالتزام المقاول بالتسليم والتسليم للمالك.
- الامانة.
- سلامة العمل.

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والميث لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن. ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لتأدية مستوى التأكد على ارتدائهم الامان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة امان - الخ) ، وإذا تبين ان مهندس الامن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بهنفس من اخر يعتمد المهندس.

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وافراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والاصابات او التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الاعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي العملية ويكون التأمين لعدد (٤) افراد بالقسائم المبينة:

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد.

سائق معدة او سيارة ومن فى حركتهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للفرد.

عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد.

وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون ان تكون مازمة بذلك.

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وافراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والاصابات او التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الاعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول معداته والعاملين الى الموقع. ويشمل ذلك تأمين ومسول ممثلى الهيئة والمهندس او من يمثلهم وتلك السلطات الرسمية المعنية الى مواقع الاعمال الجارى تنفيذها.

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن ازالة أية مخلفات نتيجة الاعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وإية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع. ولا يتم عمل المستأجر الختامى الا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة. كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهديب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الاعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة إختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء اعمال الاستلام. عندما يحين موعد الاستلام الا انى للاعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بامساح اية عيوب. وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الاصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الاصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخمس التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى. على المقاول كذلك المحافظة على الاعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع اضرار بسبب الاحوال الجوية او اية اعمال اخرى. وان يقوم ببرمجة اعمال بحيث يتم تنفيذ المنطقة السطحية او اية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي اذى او تشويه بسبب الاعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول ان يقدم للمهندس ككل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استغلال المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها. كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الاعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لجدولة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمد من المهندس وسيقوم باجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشترائات المشروع. ومن حق المهندس قبول او رفض اية مواد او معدات او طريقة تنفيذ اذا رأى انها غير مقبولة او غير مطابقة للمواصفات. وعلى المقاول ان يضمن التسليم لادارة الإسكان من قبل اذات ومعدات ومواقع فنية للقيام بالفحوصات واعتماد الاعمال. وان يضمن المقاول ان يضمن سلامة الاعمال والمعدات والمواقع وفقاً للمواصفات ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

على المقاول ان يقدم للمهندس طلب الاستلام عند انتهاء الاعمال. ويجب ان يضمن المقاول ان يضمن سلامة الاعمال والمعدات والمواقع وفقاً للمواصفات ملحق رقم ٣.



ط المذ

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

ك - المخططات التنسيقية

ع - التصميمات

ل - التوثيق

ج - المواد المستخدمة

وایه مواد بقدر

فاندر على لوريه

المعتمد للعشر ٨.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

ش - ملء الحفم والجسوات

ج - الأعمال المؤقتة

مستندى الأعمال التي تشتمل عليها الأعمال المؤقتة قبل الانتهاء من الأعمال المؤقتة المشار إليها والتي لا تغني المفاوض من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن استمراره في هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة
على المفاوض التقيد بخطة العمل المرورية التي تتعلق بأعمال النقل والحوادث والأوزان والتظافر الشاحنات على الطريق السريع وروسة المرور، ويتفق سائر الأعمال المشمولة بالتقيد هذه الخطة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل أو وضع خطة الحركة المرورية بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لمصالح سلامة الشارع أو لعدم اعداء حركة المرور على الطريق المتقاطعة يقوم المفاوض وعلى نفقته أن تم العمل بهذه الخطة على نحو ذلك، بتوريد وتركيب صناديق مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وثمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الامطناعية والأقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كلما يتولى المفاوض إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة
مع التوصيف الكامل لمراحل الانشاء يقوم المفاوض باعداد 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 لشركة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المفاوض مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

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

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

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة
في جميع الحالات سيكون على المفاوض 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 المفاوض تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المفاوض مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة، بما في ذلك الصهارات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.
يقوم المفاوض باعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترحة وتقديمها للمهندس للاعتماد، كلما يلتزم المفاوض بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيالته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

و - حاملي الرايات
يلتزم المفاوض بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مداخل تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببيزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لتسهيل رؤيتهم وضمان سلامتهم.

وأياً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير النهائي :

خلال استكمال الأعمال المؤقتة، يقوم المفاوض بإعداد وتسليم أربعة نسخ من التقرير النهائي، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المسار) المخطط له، ومخططات الحركة المرورية، والمجموعات الخرسانية والأقمار، ومخططاً لمناطق التحويلات الجسور الطريق (درابر الأضلاع) وتقديم خطة العمل وأعمال التحجير والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وشروط العمل والبرنامج الزمني المفصل والمرفقة بالتقرير مراحل المشروع المختلفة، وصحاحات خطة العمل الجيدة، وخطة السلامة والأمن المعماري.



الشروط الخاصة

تصمم ياتخذ خلال شهر من تاريخ توقيع العقد اتفاقية دراسة لتوزيع التأثير الجسري للمشروع الى الجهة او الجهات المناقصة لتتوافق قبل البدء في تنفيذ المشروع ويتكون اجراء الدراسة وفقا للعايير والتوصيفات والمواصفات والاسس والاحمال الهندسية التي اعتمدها جهاز شئون البنية للمشروع وذلك طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البنية رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٢٠٠٩

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف او مخطط او تخطيط الموجودات مدفوع المدعم بالتصوير الجوي (فيديو) والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل طبقا هو مطلوب بالبدء الخامس بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء وبشخص متعلم يقوم المقاول بتحديث محتواه هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينها يطلب منه ذلك ويحق للجهة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تاخير في تقديم التقرير المبدئي

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٢) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الجهة ولوحدة متابعة المشروعات بالجهة كل اسبوعين و يتضمن الاتي :

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

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) اربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية و ضمانات أية اعمال موردة 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 وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتقاد من المهندس المشرف وكافة جيات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدفجة على ان توضع هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق اعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكباري طبقا لما تم تنفيذه على ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمدفعة المشرفة على المشروع

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بحصة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص اثناء وبعد التنفيذ لكافة الاعمال التي يجري تنفيذها شهريا وبحد ادنى ٣٥ صورة بمقاس مناسب بقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) لكل نسخة في اليوم التالي (الى المهندس مع التقرير الشهري) ارفاقه ايضا تقديم ٣ نسخ فيديو لكل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة او نسخة فيديو يجب ان يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التيجانوف مع وضع ما يلي على ظهر الصورة :

• اسم صاحب العمل

• اسم المهندس

• اسم المقاول

• رقم المشروع

• وصف المشروع

• تاريخ التصوير

ذ/



وتعقد المراجعة للمشروع (المصور / الفيديو) و التجهيزات لحمل التجهيزات للمشروع مع تقديمها مع المستخلص
الحسابي ولن يتم المراجعة إلا في حالة تقديم المستخلص للمشروع. كما يجب ألا يتم تعديل أي من هذه الصور
والمستخلصات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بعد ائجاز الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع
بخلاف الصور الفوتوغرافية والصور الفوتوغرافية لتقديم مع تقارير الأبحاث الميدانية وبدون أي تكلفة إضافية
فسيكون مطلوب من المقاول إعداد ملف توثيق المشروع كاملا بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) (والصور
الفوتوغرافية) مودعا عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.
ويكون التوثيق بالفيديو يبدأ من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق
المشروع كمنطقة الفيديو قبل بدء العمل بالأعمال حالة روضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر
أو يتغير حالتها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر. ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم
تركيب الصور بصورة ملائمة مع أعداد عرض حركي (Animation) لأظهار أعمال التطوير. ويتم تسليم عدد 3 نسخ
من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي. ويسلم ملف التوثيق كاملا مع الاستلام الابتدائي
للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع
المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه
وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقا لتعليمات المهندس واعتمادا. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة
وتنظيف الموقع. ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقا لتعليمات المهندس و اعتماد الهيئة. كما
يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و
اعتماد الهيئة.

سابعا: شمولية الأسعار
هذا العقد مبني على أساس الخصميات المقاسة وفقا لما يتم تنفيذه فعليا بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقا للكميات المقدمة
بالعقد المالي لهندس الأعمال المودعة بكمية الخصميات المعتمد من الهيئة. وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة
التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر باقي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي
يشملها المقاول لأجاز ونحو الأعمال وفقا للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب
والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي تلتزمها القانون. ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الأعداد والتجهيز
تتضمن تكلفة الأعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وأجراء
الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها. والأعمال
المساحية الأساسية. وعمل أية أبحاث تآكلية. وتكلفة الأعمال المؤقتة. وأشياء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة
والمهندس المشرف. وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة ومراقب الإشراف طوال فترة التنفيذ.
وتأمين الاتصالات. وأعداد وتجهيز معمل الموقع. وأعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير
وتأمين المخازن والورش. والتزويد بالمياه والكهرباء. ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى. كما
تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم. وتكلفة أعداد وتثبيت لافتات المشروع
المحددة بالمواصفات و أعداد 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 و
اعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء
المقاول مسئول عن كافة التكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحركات وتكلفة
إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالة التربة بعد الانتهاء منها. وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقا لمتطلبات الجهات ذات العلاقة.
وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل ما يلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من
المقاول ويتم اعادته. من قبل الجوده بالموقع. هذا وسيكون المقاول ملزما عن تقديم تقديم اضافية مع تحليل أسعار
لتكلفة الإنشاء لجميع المواد الواردة بقوائم خصميات تنفيذ حيفا يطلب المهندس أو الهيئة ذلك.

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان
المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك اعتبارا من
تاريخ الاستلام النهائي. وتعتبر سعر العقد لخدمة المواد والعمالة المنصوصة والمعدات والمواد المتوفرة خلال
فترة الضمان.



د - تكاليف أخرى

- المقاول مسؤول وعلى نفقته تقديم المصاريف الخاصة بالاعمال.
- اختبارات المواد والاعمال المخططة وفقا لمواصفات العقد.
- اصول إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتدريب الجول.
- معالجة الاعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس او الهيئة)
- اية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة او العمل ليلا او في الاجازات الرسمية .
- اعمال وقفيات ومستلزمات الامن (تكاليف الاسوار والحراسة والتأمين والتأمينات اللازمة لمباشرة العمل)
- تكاليف استصدار الترخيصات البنائية.
- حماية المرافق و"خدمات الفدنة".
- اعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة انواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

- يلتزم المقاول بتنفيذ واتمام جميع الاعمال المبنية في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسرى هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً او جزئياً الى 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

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات (ان وجد)	مخلط خلط خرسانه مركزية أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعة جديده او بحاله ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهادة معايرة من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايير ككل ستة اشهر مغسله مواد مبرد مياه خلط معمل خرسانه	١ ١ ٢ ١ ٣
امعال التحويلات	ماشينه اناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	١
وتاهين مستخدمى	ونش انقاذ	٢
الطريق (حسب المشروع)	حكايات لودر	١
	دفعات رادرات خلطه اسلافة المرورية	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
امعال التربة	رافع التربة لودر مورعات حديد (تلك مواد سعة لا تقل عن ١٥ طن) جريدر جرانس اترام مادون على جريدر مورعات حديد (تلك مواد سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢ ٢ ٢ ٤ ١ ٨



الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المعدة	العدد
٢	تأجير	٢
٨	تأجير قلاب	٨
٢	تأجير قلاب	٢
٣	جريد مزود بحديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
٣	جراش أساس حديد ووزنه ١٢ طن حديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
٢	جراش مزود بمكنسة	٢
٢	دساعط هواء	٢

• على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبينا الآتي :

نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ

كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة

التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأماكنها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول

يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات ونوعيتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول

الضمانات والبرنامج الزمني وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات

أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو احتضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية

لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس

لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا

للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كلما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ

١٠٠٠ جنيه

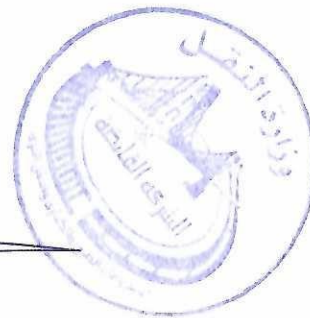
(الف جنيه فقط لا غير) كتقسيط متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعدة الواحدة ولا تعفي تلك

الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ للحلوق	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 دفرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس سياحة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس كهرباء وبرمجة رقمية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ	١	٥ سنوات
٩. خاسم وكهرباء	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٣	٧ سنوات



يتم حصول المهندس والمساعد والمساعد على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصه في مركز
تدريبه النوع لتلبية العامة فادرك وتصبرتي
يحدد المهندس الحد الأدنى لموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
يحق للمهندس خمسة مبالغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يومياً في حال عدم تواجد مدير المشروع
بدون عدم يقبل المهندس ومبالغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يومياً كتعويض متوسطة في
حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل والتأخير تلك الخدمات المقارن من التزاماته المقررة بموجب
موافقة في حال التأخر عن تنفيذ الأعمال



الشروط الخاصة

ملحق الشروط الخاصة

- (لا يوجد)



د. ل. هـ

أعمال إنشاء الممرات القطار الكهربائي المصرية (أكتوبر / السبتمبر)

القطاع الرابع (جرها / قرص) من محطة 578+740 حتى محطة 580+380 بطول 1.640 كم

($E=457597.866$, $N=2882827.618$) 440, ($E=456093.119$, $N=2882175.441$) 441

تتألف شراكة / النقيضة لمشروعات الطرق والكباري

رقم الترخيص	نوع النشاط	القيمة	ملاحظات	الجهة	تاريخ الترخيص
2	تجارة	2,000	3	الجهة	2023/5/4
2-1	تجارة	2,000	3	الجهة	2023/5/4
2-1-1	تجارة	2,000	3	الجهة	2023/5/4
2-2	تجارة	2,000	3	الجهة	2023/5/4
2-2-1	تجارة	2,000	3	الجهة	2023/5/4
2-3	تجارة	2,000	3	الجهة	2023/5/4

(2) *Handwritten signature*

مسير المشرك (المستشرق)
المؤمنين
انتوحيه

مجلس القومية
المؤتمر
القانوني

الكتاب الاستشاري الهندسي
 (د. خالد قنديل)
 مدير المشروع - د. أحمد حسين
 مشروع التقطير الكهربائي السريع
 قطاع الرابع - ترعة السمانية
 حرجا / قنوص





2018-11-18 14:00:00

القطاع الرابع (جرجا / قروص) من محطة 578+740 حتى محطة 580+380 بطول 1.640 كم

(-E=457397.866, N=2882027.618) 和 (-E=456093.119, N=2882175.441) 的

شايذ مرفقة / القايضة امشرو تلت العائري واتشيري

رقم المبدأ	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
2-3-1	بالعمر المكتتب عدال حصر بالمعدات الميكانيكية في قرية صحوية ومجمل على البند 1-4				
2-4-2	1- تجهيل ونقل داخ الحضر لمصافة لا تقل عن 500 متر				
2-4-3	2- إزالة العيون الحادية واستخدام المعدات الميكانيكية				
2-4-4	3- توريد الرية حفارته للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات السوية لسلك لا يزيد عن 25 سم لمتكامل مسبو - التجهيل لسلك الحضر والأوكاف (سدة نصف كلفهوا) حتى 10 % ورشها بالماء الاجوية لوصول الى سبة الرية 1000 و 1000	3م	1	60	60.00
2-4-5	بالهاسب لوصول الى القنن كلفة حافة (20%) من الكافة الحافة الموصى) ومنه السعد صفا لمصافيد المصممة والمطابق لقرينة الموصية والرسومات التنفيذية المعتمدة والتي يجب تنفيذها على اساس المصانة ووضعها الهبة لخدمة الطريق والشارى والمعدات الهندسية المشرف		1	62	62.00
2-4-6	4- علاوة 1 حصة / كم لمصافة نقل داخ الحضر ونصيب 1.1 حصة / كم انشاء من 2023/5/4		1	1.6	1.60
2-4-7	ثابت اجود 200-100 - كلفة / كم قبل عام 2023		1	1.6	1.60
2-4-8	دات اجود 200-100 - كلفة / كم بعد عام 2023		1	70	70.00
2-4-9	علاوة 1.6 حصة لكل 3م - من ارتفاع 2-4 متر - وذلك للمكاف القفص بعد عام 2023/5/4		1	75	75.00
2-4-10	دات اجود 300-200 - كلفة / كم بعد عام 2023		1	1.9	1.90
2-4-11	دات اجود 300-200 - كلفة / كم بعد عام 2023		1	82	82.00
2-4-12	علاوة 1.9 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1	88	88.00
2-4-13	دات اجود 400-300 - كلفة / كم بعد عام 2023		1	2.2	2.20
2-4-14	دات اجود 400-300 - كلفة / كم بعد عام 2023		1	6	6.00
2-4-15	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1	7	7.00
2-5	بالعمر المكتتب افعال حصر باستخدام المعدات الميكانيكية في السدة وسوية السطح لانس السوية والبش باحدة لانسوية لوصول الى سبة الرية المصممة والمعدات الهندسية المشرف	3م	1	28	28.00
2-5-1	1- تجهيل ونقل داخ الحضر لمصافة لا تقل عن 500 متر				
2-5-2	2- إزالة العيون الحادية واستخدام المعدات الميكانيكية				
2-5-3	3- توريد الرية حفارته للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات السوية لسلك لا يزيد عن 25 سم لمتكامل مسبو - التجهيل لسلك الحضر والأوكاف (سدة نصف كلفهوا) حتى 10 % ورشها بالماء الاجوية لوصول الى سبة الرية 1000 و 1000	3م	1	33	33000.00
2-5-4	بالهاسب لوصول الى القنن كلفة حافة (20%) من الكافة الحافة الموصى) ومنه السعد صفا لمصافيد المصممة والمطابق لقرينة الموصية والرسومات التنفيذية المعتمدة والتي يجب تنفيذها على اساس المصانة ووضعها الهبة لخدمة الطريق والشارى والمعدات الهندسية المشرف		1	1	10000.00
2-5-5	4- علاوة 1 حصة / كم لمصافة نقل داخ الحضر ونصيب 1.1 حصة / كم انشاء من 2023/5/4		1	2	20000.00
2-5-6	ثابت اجود 200-100 - كلفة / كم قبل عام 2023		1		
2-5-7	دات اجود 200-100 - كلفة / كم بعد عام 2023		1		
2-5-8	علاوة 1.6 حصة لكل 3م - من ارتفاع 2-4 متر - وذلك للمكاف القفص بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-9	دات اجود 300-200 - كلفة / كم بعد عام 2023		1		
2-5-10	دات اجود 300-200 - كلفة / كم بعد عام 2023		1		
2-5-11	علاوة 1.9 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-12	دات اجود 400-300 - كلفة / كم بعد عام 2023		1		
2-5-13	دات اجود 400-300 - كلفة / كم بعد عام 2023		1		
2-5-14	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-15	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-16	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-17	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-18	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-19	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-20	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-21	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-22	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-23	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-24	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-25	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-26	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-27	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-28	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-29	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-30	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-31	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-32	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-33	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-34	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-35	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-36	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-37	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-38	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-39	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-40	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-41	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-42	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-43	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-44	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-45	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-46	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-47	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-48	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-49	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-50	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-51	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-52	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-53	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-54	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-55	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-56	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-57	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-58	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-59	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-60	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-61	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-62	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-63	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-64	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-65	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-66	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-67	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-68	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-69	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-70	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-71	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-72	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-73	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-74	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-75	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-76	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-77	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-78	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-79	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-80	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-81	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-82	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-83	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-84	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-85	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-86	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-87	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-88	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-89	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-90	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-91	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-92	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-93	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-94	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-95	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-96	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-97	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-98	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-99	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		
2-5-100	علاوة 2.2 حصة لكل 3م - من ارتفاع الحضر - وذلك للمكاف المصممة بعد عام 2023/5/4		1		

مجلس المشروع (الهيئة)
المستشارين
المشرفين

مدير المشروع (الاستشاري)
المؤسسة
التوجيه

مهندس الشركة المصنعة
المهندس / أحمد محمد
التوقيع / أحمد محمد

[illegible]~~12~~

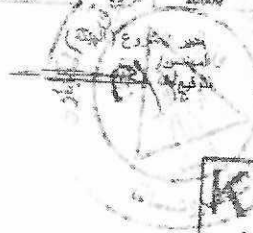


مقاييس تقديرية

الهيئة العامة للطرق والكباري



أصل إنشاء الجسر القوسي للقطر الكهربائي السريع (القطر / أوسيل)				
القطاع الرابع (جرجا / قوص) من محطة 578+740 حتى محطة 580+380 بطول 1.640 كم				
البداية (E=456093.119 , N=2892175.441) ، النهاية (E=457597.866 , N=2892827.618)				
تطبيق شرفة / القنطرة لمشروع الطرق والكباري				
رقم التند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	معر القلة
4	طبقة تجميعي Prepared Subgrade بالعمق المكتسب أعمال مورب وفرض طبقة أساس (Prepared Subgrade) من الأحجار لينة المقطرة باح تكسر لكتاربات وانماطية للمواصفات والمقاييس 100 مم وأز نريد - 5% لغار من معدل 200 عن 12% والدرج لوزن بالاشتراطات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كالمور - 25% ولا تزيد نسبة المعادن الثقيلة عن 15% ولا يزيد الامتصاص عن 15% ولا يقل معدل القوية (EV2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاباسكال ويتم فردها على طبقاتي راسخا لم لا تن السوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد المعالجة عن 25 سم ورشها بالماء الصوبية للوصل إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمتد لتزيد كالمواصفات للوصل إلى أقصى كثافة - 5% قصوى (لا تقل عن 95%) من الكثافة له عملية والتي تشمل حفر - لتجارب العملية والحددية ويتم التثبيت طبقا لأصول الصناعة والرسومات الهندسية والمدة بجميع مشيكلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري ومهندسي المشروع معالجة العمل لا يقل عن 20 كم يتم حساب علاوة 1 2 حصة لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان وتصبح 1 3 حصة لكل 1 كم ابتداء من 2023/5/4 والمد لا يشمل القيمة المخدونة	م ³	14800	130
4-1	علاوة زيادة سولا 1 9 حصة / 3م ابتداء من 2023/5/4	م ³	14500	1 5
4-2	علاوة مساحة نقل 1 00 كم ابتداء من 2023/5/4	م ³	14500	104
4-3	كافة توريد لسان	م ³	14500	25
5	طبقات الأساس Subgrade بالعمق المكتسب أعمال مورب وفرض طبقة أساس من الأنجا الحديثة المقطرة باح تكسر لكتاربات والمطابقة للمواصفات وأسس حجم للحصينات ما بين 31 5 سم إلى 40 سم وألا يزيد نسبة لغار من معدل 200 عن 12% والدرج لوزن بالاشتراطات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كالمواصفات 30% وألا يقل معدل القوية (EV2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجاباسكال ولا يزيد الامتصاص عن 15% ولا يقل معدل القوية (EV2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاباسكال ويتم فردها على طبقاتي راسخا لم لا تن السوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد المعالجة عن 25 سم ورشها بالماء الصوبية للوصل إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمتد لتزيد كالمواصفات للوصل إلى أقصى كثافة - 5% قصوى (لا تقل عن 95%) من الكثافة له عملية والتي تشمل حفر - لتجارب العملية والحددية ويتم التثبيت طبقا لأصول الصناعة والرسومات الهندسية والمدة بجميع مشيكلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري ومهندسي المشروع معالجة العمل لا يقل عن 20 كم يتم حساب علاوة 1 2 حصة لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان وتصبح 1 3 حصة لكل 1 كم ابتداء من 2023/5/4 والمد لا يشمل القيمة المخدونة	م ³	10800	135
5-1	علاوة زيادة سولا 1 9 حصة / 3م ابتداء من 2023/5/4	م ³	10800	1 8
5-2	علاوة مساحة نقل 1 00 كم ابتداء من 2023/5/4	م ³	10800	104
5-3	كافة توريد لسان	م ³	10800	25



مدير المشروع / الاستشاري
المهندس /
لتوقيع

مهندس الشركة المصنعة
المهندس /
التوقيع

الهيئة العامة للطرق والكباري
جرجا / قوص
المهندس /
التوقيع



تتألف من خمسة / المقامضة لمشروعيات الطرق والكميات