

محرر

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري وسفن البحر
الإدارة المركزية لمجتمعات المدن

محرر
مدير عام
مدير عام

مقرر الشروط والمواصفات لسنة ١٩٧٠

عملية تقوية وزعزعة طريق المنبوط / المنيا الصحراوي الشرقي في
المسافة من كمبين الخطم حتى كمبين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
(المنطقة المساحة - المنبوط)

رقم ١٧٠ / ١٠ / ٧٠
في دفتر الشروط (٤ - ٥) (٤ - ٥) (٤ - ٥)

دفتر المصمم
العلامة التجارية
١٩٧٠

رئيس الإدارة المركزية لمجتمعات المدن
مهندس /
مهندس /

رئيس الإدارة المركزية لمجتمعات المدن
مهندس /
مهندس /

مهندس /
مهندس /

رئيس قطاع الطرق والمناطق

مهندس /
مهندس /

مهندس /
مهندس /

رئيس الإدارة المركزية لمجتمعات المدن
مهندس /

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم^٢
- (المنطقة السابعة اسيوط)

أولاً : تجهيزات الموقع

١ - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال اسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطة الخلط الاسفلتية او الخرسانية في مكان مناسب ويلحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الاشراف والاستشاري ان وجد مزودة بالاثاث والمكيفات والحمام والبوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى كرفان متحرك ويلتزم المقاول بتوفير تجهيزات على الوجه الاكمل بموقع المشروع بما يضمن سهولة وتمكين جهاز الاشراف لمتابعة كافة مراحل تنفيذ المشروع على مدار ٢٤ ساعة طوال مدة العملية ويتحمل المقاول اي تأخير نظير تفاعسه عن ذلك ولا يتم بدء العمل الا بعد اعتماد ذلك من لجنة هندسية مركزية.

٢ - معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث ، معدات ، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في اجراء التجارب المرفوعة وفقاً للتفصيل التالي :

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ امبير ، ونكيف هواء وإضاءة كافية
- طاولات وسناب العمل من الخشب أو الخزائن
- جهاز كسبيوتر أحدث إصدار بسنابلته سع طباعة ايرر A٤ وسكانر
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة اوجه مع مفابس مناسبة لفنر النجف
- أرصبات حر سائبة للعمل بسنك ١٢٥ سم ذات سطح ناعم وصلب
- مصدر للمياه النظيفة وسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر
- وسائل ادلاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥.٢ كم من سائل الإطفاء سوزمة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً
- مرآة حبلود
- ركانز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم
- حسان مائي لسائبة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعش ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب السحر أو اي مادة اخرى مناسبة

يلتزم المقاول ان يخصص العدد الكافي من وسائل النقل اللازمة والمناسبة بما يضمن نقل العينات المأخوذة من موقع التنفيذ أو موقع الحلاطة أو الكسارة لاختبارها بمعمل المنطقة الشرقية والمعمل المركزية بالهيئة بمدينة نصر وذلك كله تحت اشراف جهاز الاشراف والمهندس المشرف وفي اي وقت يراه ، وفي حالة عدم استجابة المقاول في نقل اتي من العينات لاحدي المعامل المتخصصة وفقاً لتعليمات جهاز الاشراف كما هو وارد اعلاه يتم خصم مبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه) من كل يوم هذا بالإضافة الى حق الهيئة في نقل العينات خصمها من مستحقات المقاول

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

الاختبارات :

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

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T ٨٨
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T ٨٩
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T ١٩١
- Sand Equivalent Test	T ١٧٦
- Moisture Density Relations of Soils using a ١٠-pound Hammer and ١٨-inch Drop	T ١٨٠
- California Bearing Ratio (CBR)	T ١٩٣

AGGREGATES

AASHTO/ ASTM

Mechanical Analysis of Aggregates	T ٨٨
Unit Weight of Aggregate	T ١٩
Organic Impurities in Sand for Concrete	T ٢١
Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T ٨٥
Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T ٨٥
Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T ٩٦
Clay lumps and friable particles in aggregate	T ١١٢

BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS

AASHTO/ ASTM

Sampling Bituminous Materials

T ٤٠

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

- Extraction	T ١٦٤
- Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures	T ١٦٦
- Kinematic Viscosity	T ٢٠١
- Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T ١٦٧
- Sampling Bituminous Paving Mixtures	T ١٦٨
- Bituminous Mixing Plant Inspection	C ١٧٢
- Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T ١٨٢

CONCRETE	AASHTO/ ASTM
Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES ١٦٥٨
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T ٢٢
Quantity of Water to be used in Concrete	T ٢٦
Slump of Portland cement Concrete	T ١١٩
Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T ١٢٦
Sampling Fresh Concrete	T ١٤١

تؤول ملكية السعدات والأجهزة حادنا الماول راد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات
الموافق عليها من قبل المهندسين واللامسة لأحد العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب



الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم*
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

ويتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً فى اختبارات المواد الترابية والأسفلت 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 الزمني المعتمد

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الاجهزة المساحية اللازمة لإنجاز الأعمال طوال فترة العقد و عليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقى) بكامل مستلقاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشارى او المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً و إستبدال أى منها فى حال ارسالها للصيانة، طبقاً لحدث الموصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

٤- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثيقة عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التى يحددها الهيئة سبب عند ندابة الموقع و عند نهايته بالاتجاه المعاكس و بالمواقع التى تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع و المالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل وسدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل نشرها، كما يلزم بإزالتها عند إنتهاء الحاح، إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، ويحصر غراما، بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج النورديات و التدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب الميعاد رقم ١٢ بالشرح والعمامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني متعلقاً ومتضمنةً لتفاصيل كافية لتوضيح الدارورة المبررة فى التدفقات مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تناقل الأنشطة وارتباط بعضها ببعض وذلك ودراسة الأنشطة بحيث توضح السداد الخاصة والصورات المتفاوتة للتدفق باستخدام برنامج (Primavera)

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣,٠٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

او (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس ويتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنية (الف جنية). 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 و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم إحساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والبولار والاسمنت وحديد التسليح ومواسير الحديد المجلفن والواح الصاج المجلفن.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

بحسب على المقاول ان يكون مدركا ان الطريق المطلوب انشاءه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل و مرور ، واذلك يجب علي تقديم من خلال مكتب او مهندس متخصص ستمد من الهيئة) مهجية مفصلة توضح سقنر حاته لتجنب الآثار السالبة على حركة و تدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها و الإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق و فريق العمل طابقاً للسواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر من الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة "التنظيمات المرورية" من متطلبات الإنشاء و المقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل من ملاح أي عيوب يكون لها أثر سلبى على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بحلول الطريق في سبلح الرصف او الاكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .
و يجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرفين 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 يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السيطرة مع ذكر وكى توضيحي وذلك على بقعة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك .

و يجب على المقاول أن يدير فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل و بطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر من الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،
ويحمل المقاول المسؤولية الجنائية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو قصوره في المتابعة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري.

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسبوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣.٠ كم - (المنطقة السابعة - اسبوط)

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 الاف جنيهها عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياطات 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

ب - السجلات

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

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل شهرة.
- إنشاء مقاولي الباطن و عدد العمالة التابعة له ونوع التشغيل الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... الخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التسليم - ... الخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والشفافية والنسب والحماية لعمل والمبني لجميع العاملين بالمشروع ستضمنه العاملون التابعين، لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندسين سلامة وقاية (أمن صناعي) مدربين تدريباً جيداً لتغطية مستوى الأمن العاملين و التأكيد على ارتدائهم الزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... الخ) ، وإلتزامهم بارتداء ملابس العمل المناسبة لموقعه ويجب على المقاول استبدال مهندس آخر يعمده المهندس ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على مددائي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الموافقة والإصابات أو النقابات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الاعمال طبقاً للأنظمة والالتزامات.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الإحتلال الإحتدائي للعمليات ويكون التأمين بالقاتل المدينة مهندس ٧٠٠٠٠٠ (خمسة وعشرون الف) وذلك لعدد ٢ مهندسين ويشمل مهندسي المرور المركزي ومهندسي جهاز الإشراف صيانة مهندسين أو ملاحظ ٧٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) لعدد ١ سائق معدة أو سيارة أو س في حارسهم ١٠٠٠٠ (عشرة الف جنيه) لعدد ١ عامل عالي ١٠٠٠ (عشرة الف جنيه) لعدد ١

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣,٠ كم*
(المنطقة السابعة - اسيوط)

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

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سبقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبدانى 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 بنهرتها وتكليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الحتامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتحت وقوع اصرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم بترسية أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادر لها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سبقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لجدوله الجوده المقدمة من المقاول والسند من المهندس وسبقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشترادات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير متوافقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطرق آمنة للقيام بالكشف والفحوصات السند، على ان تكون طلبات بدء واعتماد الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال المرفقة الدائمة وسبقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسبقوم المهندس بقبول نتيجة الفحص وفقاً للنظام السند دون تأويل المعنى بهذا المجموع، ويتكفل المقاول بمسؤولية إعداد وتوزيع نماذج وطلبات الفحص وفقاً لنماذج الموحدة المستخدمة من الهيئة، وأن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والإختبارات المعملية أو وم ضبط الجودة لإشترادات ومعايير المواد معتمدة القياسية المذكورة بالذات رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقها المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولا 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.

ك - المخططات التمسيلية

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 وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ع - تقديم التصميمات

- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الإنشائي للرصف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحوائط الساندة من الدبش أو الخرسانة - غرف التفريش بمختلف أنواعها - تصميم الأعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشارتها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على أن يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنيه واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة

- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الأسلوب الفني لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الدلوية والمخروطية والمقاطعات .

- على المقاول عمل دراسة هيدرولوجية للممر وع تقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معهد بحوث المياه) - وزارة الري .

- في حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهندسية وليجب عليها إعلانه يلتزم المقاول بسداد تكاليف الدراسة وكذا الاعتبار والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية بأعمالها

ل - التوثيق

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

ح - المواد المستخدمة

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

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

وان يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تآكل على آخر أصهارا وتخزين كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة

عمليات توريد المواد بحيث لا يتسبب في أي تعطيل لعملات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمان البرنامج العام المعتمد للمشتري مع أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد يتعرض لعدم قبوله وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى 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 أى تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

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

خ - 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 المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام النام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المنقاطعة 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 حرسانية منفصلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخبط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع والبراسيل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية والاعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه البرسيات عند إنهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمرحلة الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وألوانات 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 والإقماع البلاستيكية

يُنزّل المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الحرسانية المؤقتة والإقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جاريًا وذلك بهدف توديع حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس.

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوثر بطول ٣٠ كم
(المنطقة السابعة - اسيوط)

يقوم المقاول كذلك بنقل واعادة تركيب هذه الحواجز والأقمار حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) ومضيئة (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباستخدام 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 بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتدريبها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانه وصيانه - الحياة - الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد إنتهاء العمل، ووفقا لتعليمات المهندس وموافقته

و - حاملي الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدرين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبدئي :

- خلال اسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (التسمية الدولية - القطاعات المرورية - الملاحظات الزمنية والإفقانية -) وما في ذلك من عيوب يكامل تعاملاتها متضمنة خريطة للعيوب وصفق الترخ ووصفها زوايا أماكن الإنارة في حيز الطريق (نطاق الإنارة) وتقديم خطة العمل وأعمال الصيانة والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات ودور المواد وفرو العمل والبرنامج الزمني للمشروع وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة صيانة الجوانب وخطة السلامة والأمن المتضمنة المراجعة والاعتماد من المهندس المشرف كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تفصيلية للتقرير المبدئي للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المسندة الأمر اخذ من قبل البلد في تنفيذ المشروع ويكون إدراج الدراسة وفقاً للمعايير والتصميمات والمواسمات والامتن والاحكام الدولية الذي تصدرها جهاز شئون البيئة وذلك كله طبقاً لأحكام المادة (١٤) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ١٠٠٩

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

- كما يلتزم المقاول خلال سير من تاريخ العقد بعمل دراسة هيدرولوجية للمشروع والتنسيق مع وزارة الري وتقديمها للهيئة ضمن خطة الاعمال الصناعية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من (معهد بحوث المياه) - وزارة الري .
- يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنء الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك.
- وبحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تاخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية :

- يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير شهري عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتى :
- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم.
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع السررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير
 - أى معوقات او مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تقدم بيان زيارات المهندسين للموقع
 - تقرير نتائج اختبارات السواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية نقصيات بالاولاد و اية الرديئة
 - خطة العمل للشهر التالى .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال
- يتم توقيع غرامة ٢٠٠٠ جنيه لكل اسبوع تاخير في حالة عدم تقديم التقرير الشهري

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى حلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار انمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) يتضمن التقرير كافة سجلات اعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، و ضمانات أية اعمال سورد و كافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة و بالترتيب التى توافق عليها المهندس لمراحتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة و يختم المقاول والاستشاري لأغراض المشرى وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورسمة على أفرداس سدسة ملية ان يوضح هذه اللوحات جميع الاعمال و عناصر الطريق و تشمل التحديد و التقاطع العر و تعديل الطريق الاعمال السدسة و المرابى و الانشاءات و الكبارى طبقا لما تم تنفيذه

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنقائها 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 اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

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

وتنقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، 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 ونصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول إعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

وبكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالته ووضع المرافق ومشتلاته 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 ملانمة مع إعداد عرض حركي لإظهار أعمال التحوير (Animation) ، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الاستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣.٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد منى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالى لنمود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهو 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، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وسنلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلى الهيئة وطاخم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد ونجهاز معمل الموقع، وإعداد ونجهاز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المحازن والورش، والنزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما ينبعها من رسوم، وتكثفه إعداد وتثبيت لافتات الشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والخرائط التمسسية ورسومات الورشة التوصيلية (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 السالك

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء النحويلات المؤقتة وازالنها بعد الإنهاء سنها ، وتكلفة نقل المواد واختبار العببات بعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من فتلأع الجودة بالهيئة، هذا وسكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تدليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حتماً يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإبتداء الإبتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعسالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الحساب

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

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

ناتما :- مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وانسام جميع الاعمال المبينة في العقد خلال مدة ١٢ شهرا وتسري هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً او جزئياً الى المقاول بموجب محضر كئانى موقع عليه من قبل ممثل الهيئة و المهندس و المقاول .

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

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 فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات	محطة خلط أسفلت مركزيه أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازة علي أن يقدم المقاول شهادته معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ الطبقات الاسفلتية وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايرة كل ستة اشهر	١
	رافع أتربة (لودر)	٢
	ميزان بسكول	١
	معمل أسفلت ومواد	١
	خزانات تخزين بينيومين ٧٠ / ٦٠	بطاقه لا تقل عن ١٠٠ طن
	خزان M.C	٣٠ طن
	خزان R.C	٣٠ طن
	محطة خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	سلك مواد (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	مرد مياه خلط (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	٢
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	سجل خرسانه (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	خزانات تخزين أسمنت (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	بطاقه لا تقل عن ٣٠٠ طن
	ماكينة إثارة حرج الانقل عن ٥٠ ك وات	٣
	وشاش انقاذ	١
	خزان لودر	٢



الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

نوع البند	نوع المعده	العدد
أعمال الأتربة	رافع أتربة لودر	٢
	موزعات مياه (تنك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازة	٦
	لودر	٢
	عربة قلاب	٦
	تنك مياه	٢
أعمال الأساس	جريدر مزود بحساس ليزر حديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس اساس كاوتش وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	حرار زراعى مزود بمكنسة	٢
	دساعط هواء	٢
	عربة رش أسفلت سائل (أنبواير)	٢

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣,٦ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

نوع البند	نوع المعده	العدد
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحيه)	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (فتشر مزود بالسنبور عرض الرصف لا يقل عن ٧.٥ م) جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات.	٢
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن حديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية.	٢
	منشار قطع أسفلت	٢
	عربه مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	٢

• على المفاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبييا الاتي :-

نوع و وظيفه المعده ونموذجها و عدد كل منها أثناء التنفيذ
كغاه السعة وسنة الصنع وحالتها الراهة .
التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بانواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المفاول .
يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها مدقة فور استلام الموقع بعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات
والبرنامج الزمني) وسامنده المهندس مازم المفاول ويحق للمهندس رفض أى من هذه المعدات أو استبدالها أو
زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحتساب أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا
يتم خروج أى معده من الموقع إلا بتصريح من المهندس
لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج
الزمني وفي حالة عدم التزام المفاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ الف جنيه
(عشرون الف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير أو تعطيل بالنسبة للخلاطة وسبلغ ١٠ الاف جنيه (عشرة
الاف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير في توفير خزان البيتومين الواحد ومبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه
فقط لا غير) كقيمة منوطه عن كل يوم تأخير في توفير المعده الواحدة ولا تعفي تلك الخصمات المفاول من
الزاماته المقررة بسو ١٠٠٠٠ الف في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

الشروط الخاصة

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم
- (المنطقة السابعة - اسيوط)

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
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 وبرسجة زمنية	١	٥ سنوات
٨ مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩ حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠ فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١ مساح	٢	٧ سنوات

بم حصول مهندسي التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة السالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
بحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يومياً في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر بقبلة المهندس وسبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يومياً كغيبسة
منو سطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفى تلك الخصومات المقاول من الذاماته
المؤجلة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

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

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

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

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

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

٣. المهندس :

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

٤. ممثل المهندس :

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

٥. الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

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

٧. معدات الإنشاء :

تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعني المواد أو الأشياء التي يخصص لتكون جزءاً من الأعمال الدائمة.

٨. المخططات :

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

٩. الموقع :

يعنى الأراضي والأساسان التي سيجرى تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عدها وأية أراضي أو أماكن أخرى يخصصها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع .

١٠. الموافقة :

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

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

ثانيا - المفردات والجمع :

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

ثالثا - العناوين والهوامش :

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

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

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

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

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال ٢٤ ساعة من تلقيه اخطار
المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال ٧٢ ساعة
من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال
تقصير او عدم استجابة ممثل المهندس خلال ٤٨ ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع
المشروعات بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول
استكمال الأعمال .

ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس
الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال
محالقتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد .

ت- في حالة عدم رضا المقاول بأي قرار يتخذه ممثل المهندس يحق للمقاول أن يحيل الأمر إلى
المهندس الذي يحق له في هذه الحالة تأييد القرار المشار إليه أو إلغاؤه أو تعديله .

ث- عند وقوع خلاف بين المهندس المشرف و المقاول في تفسير أي من البنود أثناء التنفيذ يتم
الرجوع إلى قواع التنفيذ و المناقش .

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الاخلال بمسؤولية المتعاقد عن تنفيذ العقد، كما لا يخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الادارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٧٦) من اللائحة التنفيذية لأحكام القانون رقم ٨٩ لسنة ١٩٩٨ المشار اليه.

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

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

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

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

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

١ اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال إحدى اللغات الأخرى 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 .

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

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

ت-

المادة رقم ٧: (حفظ المخططات)

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

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

المادة رقم ٨: (الأوامر التغيرية)

سح عراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء
تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم
بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت
الرسومات أو التعليمات تتضمن زياده عن الكميات المفردة وفقا للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من
الهيئة أو نفسها أو تغييرا في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد
خارجا عن الحدود التي نظمها القانون رقم ٨٩ لسنة ٩٨ ولائحته التنفيذية وملحقاته. ويجب عرضها على
المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة. لدراستها وأخذ موافقة السلطة
المختصة عليها بنفس السعر المماثل لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة ويتم الإنفاق على أسعار
أي بدود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر المقاول أن: قد عابن الموقع المعاينة النافذة للجهة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على
التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:
طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.
طبيعة وظروف الدرق والسمرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال
المختلفة.

المساحات المتاحة للأعمال، الموثقة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش
المتصلة بأعمال المشروع.

العلاقات المختلفة والعلاقات التيسيرية بين العناصر المختلفة.

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

- طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.
- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.
- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.
- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أى تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.
- وأن المقاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتؤكد من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفي لتغطية جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (تقديم التصميم)

أولاً : الطرف الثاني مسنول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ.

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

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

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

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

وعلى الطرف الثاني أن يهتد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخلفية 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 نائب رئيس الجهة المشروعة بالمرور في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو مسئلة في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً : يلتزم المقاول بما يلي :

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

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

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

المادة رقم ١٢ : (البرنامج الزمني المفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ
وحطة التجهيز والإخلاء وجداول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من
بدء العمل للتجهيزات واعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحا به طريقة
العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسؤولية كاملة عن الالتزام الكامل
بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الاساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن
تحديث ذلك البرنامج شهريا واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال
المدة المحددة بالعقد وذلك بدءا من تاريخ استلام الموقع كليا أو جزئيا ويوضح فية بجلاء المسار الحرج لكافة
الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مفاولي الباطن
والتشوينات، وكذلك تحديد النوايح المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل
وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية.
وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويقدم المفاوض برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهريا في
صنعتين :صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المفاوض تقديم تلك
المعلومات مسجلة على قرص ممغنط بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل
شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية. وعلى المفاوض أن يقدم إلى
المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتعلق بالترتيبات اللازمة
لإجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المفاوض تقديمها أو استعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى
توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء.

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

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

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

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

المادة رقم ١٣ : (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة
والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالفرد الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء
بالالتزامات التعاقدية بشكل متقن وسليم ، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن
يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل .
ويحق للمهندس إستبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية ،
وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن
ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس
خلال أسبوع من تاريخ إخطاره ، وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات
التي يصدرها المهندس أو ممثله ، وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالملحق رقم
١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٤ : (مستخدمو المقاول)

أولاً : على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسة ،
وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والساعدين الفنيين ذوي
الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع
الاحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول
بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل
البرى وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم .
ثانياً : للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويدّخل من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل
أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سبب
السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته ، 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
سحب على النحو المبين أعلاه ببديل وافق عليه المهندس .

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

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

المادة رقم ١٥ : (تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية
والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية
فروقات يكون من شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسئولا عن تقديم سائر الأجهزة
المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن،

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

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

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

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

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

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

وبخلاف المقاول مسئولا عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو
الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو حداثتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندسين.

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة اسيوط).

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المادة ٢٠ : (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الإجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمبيت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال.

كذلك على المقاول اتخاذ كافة الإحتياطات المناسبة للحيلولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يتسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعملية

ويكون المقاول مسئولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأى معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١ :المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية إختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر .
ولا يعفى فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس رأى حال المقاول من مسئوليتها في التأكد من صلاحيتها.

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

فحص المواد :يجب الإلتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، ومان المواد، أن يرفع من الموقع أى مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويتحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أماكن الإختبار على أن يتم إحضارها في الأماكن التالية:

سجل المواد

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

- المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء الفحص
بمختبر الموقع أو كمراجعة لمعمل الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات
توكيد الجودة.

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

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

المادة رقم ٢٢: (حق الدخول للموقع)

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

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

أولاً: لا يجوز تغطية أى عمل أو حجب عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن
يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لممثله لفحص وقياس أي عمل سيجرى تغطيته أو حجب عن النظر،
وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل حاضراً للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعاراً خطياً
بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم
إبلاغ المقاول بذلك.

ثانياً: على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها
حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى
وضعها السابق على نحو مرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

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

- الإزالة عن تلك المواد مواد صالحة ومفيدة.

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفاً للعقد سواء من حيث
المواد أو من حيث أدائها. وذلك بالرغم من أي إختيار سابق للعمل المذكور وبالأمر من
سابق من ذلك.

وفي حالة تفسير المقاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب
المعملية يقر للمالك أن يستخدم أشخاصاً آخرين وأن يدفع لهم الأجر اللازم لتنفيذ الأمر المشار إليه
على أن يتحمل المقاول جميع النفقات التي ستترتب على ذلك أو تتعاين به، ويعاقب للمالك أن يرجع بذلك

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسبوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسبوط)

النفقات مضافا إليها ٢٥ % على المقاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)

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

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

المادة رقم ٢٦ : (بدء وانتهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنهاء من تنفيذها وفقاً للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أي تمديد لوقت الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حنقها أو استحداثها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتباره من الهيئة ، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة في الأمطار الغزيرة و الشبورة الكثيفة و السيول و غيرها من الظروف العهرية و ذلك كله بناءً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧ : (استلام الموقع وحيازته)

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

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

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

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

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

رابعاً :تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون المقاول مسؤولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناتجة عن عدم إتخاذ كافة الإحتياطات 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 وفقاً للمنصوص عليه في القانون رقم ٨٩ لسنة ٩٨ وتعديلاته ولائحته التنفيذية ، كما لا يتم صرف فروق اسعار عن اية اعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المنالغ 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 بطاً في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لايسكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنجازه.
- ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعاقد لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي سابق من صاحب العمل.
- ج - إذا أخل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم انقضاء خمسة عشر يوماً على إخطاره كتابة بإجراء هذا الإصلاح .
- د - إذا أفلس المقاول، أو طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إعساره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها.

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها . ويحق للمالك إذا توافرت احد الحالات المنصوص عليها غالباً أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسئولاً عن أي تلف أو نفس يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع تكبدته من خسائر أو أضرار من جراء سحب العمل وإذا لم يكشف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بذمة المقاول ويحق له... احب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره كتابة أن يبيع تلك المواد والمعدات والألات المحجوزة كما يحق له إتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول..

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المادة رقم ٢٩ : (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

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

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر ، وإذا
تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك بإستعداده
للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على
الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو
إصلاحها ويخطر المقاول بذلك.

تقوم لجنة الإستلام الابتدائي بتقييم النتائج المعملية للعينات المأخوذة بمعرفتها و كذا الأختبارات التي
تمت انشاء التنفيذ وفقاً للكود المصرى و يتم الالتزام بما جاء فى تقرير اللجنة المعتمدة من السيد
المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٣/٥/٢٠١٦ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات
الطريق .

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

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الأختبارات المعملية وتقييم النتائج طبقاً
لما هو منبوع و الانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ الاستلام الابتدائي .

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

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

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

- عند استلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي
المثبت لذلك بقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاص بالتأمين
النهائي

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان ثلاث سنوات تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي.
وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب
حسما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي.
وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد إنتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك
وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت
عليها عند بدء فترة الضمان.

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

المادة رقم ٣١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

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

ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في
شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير
في محل العقد أو تحاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تحاوز الكميات
الفعالية: لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد
بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بفائمة كميات
العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات
والأسعار مدعم بمسندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف
إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التسعير
والتفاوض، ووفقاً لنص المادة رقم ٧٨ من القانون رقم ٨٩ لسنة ٩٨.

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

المادة رقم ٣٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلياً
لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس
ومعتمد من المالك أن ينقل أو يتقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في
الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإنشاع عن إعطاءه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، وأن يصرح

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التى ستستخدم فى هذا المادة والتصريح باستخدامها.

ثانياً :على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وكل المواد غير المستعملة والتي قام بجلبها وتنظيف الموقع. إن هذه المعدات والألات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أى جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل وبنفس الشروط، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التى يراها مناسبة بما فى ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وخصم كامل قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها فى مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمنى التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التى يحددها فى الشروط الخاصة فى حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها فى مستندات العقد فى المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفى تلك الغرامات المقاول من مسؤولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة فى مستندات العقد عند تأخر الأعمال ، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أى تأخير فى معدلات الإنجاز .

ونكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أى نوع المزمع استخدامها فى تنفيذ الأعمال طبقاً للنوعية والسعة والقوة والكمية وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين فى التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة. ويكون المقاول مسئولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأى أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين إنتهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٣٣ : (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يازم إستحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع قانون المناقصات والمزايدات رقم ٨٩ لسنة ١٩٩٨ وتعديلاتها، ولائحة التنفيذية وتعديلاتها، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة للتفاوض.

ومن أجل تضمين المصروفات والأجور المناسبة عدد مطالب ذلك منه سيتم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي لأوقات والأجور مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم والادارية التى يراها المهندس كما سيشمل التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المادة رقم ٣٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنياً على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي
كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لفئات
السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ
الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون
مفاوضة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد ووفقاً لنص المادة رقم ٧٨ من القانون رقم ٨٩ لسنة ٩٨.

المادة رقم ٣٥: (طريقة القياس)

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

وللمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وأن يقرر 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 منهما.

المادة رقم ٣٦: شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

تقوم الهيئة بصرف استحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنياً ومستوفاة بالحصص
الجارية وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف طبقاً للقانون رقم ٨٩ لسنة ٩٨
ولانته التفيذية وملحقاته على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشركة أو
المقاول التي يرسى عليها العطاء 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 الهيئة
يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقاً لها ومصحوباً بالمستندات المؤيدة والتي يجب
أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج
التحارب العملية.

ويكون المهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات حارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض أو
خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة مجلس
التنفيذ والمناطق و أعضاء السلطة المختصة.

ويكون للهيئة سلطة الحجر أو التعليق أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا
رأى أن المقاول لا يقوم بأي من مسئولياته الدالية التي تتضمن ولا تقتصر على:

استكمال الجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب وانقالات المهندس ومعمل للموقع وتأمين الكوادر
الفنية.

الانضباط في سداد التزامات العمال أو مقاولي الباطن.

تقديم رسومات الورشة والتعديلات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.

تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال الجارية والموردين والتعهدات التنفيذية طبقاً

للمادة رقم ٢٢ من هذه الشروط.

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.
- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
- التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.
- تصرف للشركة التي يرسو عليها العطاء قيمة رسوم الكارتات و الموازين المحددة بلائحة الشركة الوطنية لإنشاء و تنمية و ادارة الطرق و طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق .

المادة ٣٧ : (شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٥٥) مكرر من اللائحة التنفيذية للقانون رقم ٨٩ لسنة ١٩٩٨ الخاص بتنظيم المناقصات والمزايدات وكذلك القانون رقم (١٩١) لسنة ٢٠٠٨ وقرار وزير المالية رقم ٤٢٦ لسنة ٢٠١٦ بتعديل بعض احكام اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم المناقصات والمزايدات الصادر بالقرار ١٢٦٧ لسنة ١٩٩٨ رفعاً او خفضاً بالنسبة للبنود المتغيره أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنيه أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال ، مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ و تعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة تنفيذها ستة اشهر فاكثر علي أن يقوم المقاول في عطاء بتحديد المعاملات التي تمثل اوزان عناصر الكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : البينومين - الأسمت - حديد التسليح - سولار - مواسير الحديد المجلفن - الواح الصاج المجلفن ويكون حساب التغير في الاسعار ومحاسبة المقاول علي فروق الاسعار رفعاً او خفضاً وفقاً للتعريفات والمعادلة والقواعد الاتية :

قيمة التعويض أو الخصم = قيمة الأعمال الخاضعة للتعديل من واقع عطاء المقاول عند التعاقد × معاملاتها × نسبة الزيادة أو الخفض في الاسعار

العنصر	التعريف
البنود المتغيرة	البنود أو مكوناتها الخاضعة للتعديل التي تحددها الجهة الادارية بمستندات الطرح (عمال مواد خام ... الخ)
المعامل	النسبة التي يحددها المقاول بعلمانه لكل بند أو مكوناته من البنود المتغيرة بمراعاة ألا تساوي (صفر) و(١) مجموعها عن (١٠٠ %) او الواحد الصحيح بالنسبة لكل بند أو مكوناته
نسبة التعويض أو الخصم	المبلغ المستحق للمقاول أو المبلغ الواجب خصمه من مستحقاته نتيجة التعديل في اسعار البنود المتغيرة ارتفاعاً او انخفاضاً
نسبة الزيادة أو الخفض في الاسعار	الرقم القياسي لسعر البند أو مكوناته عند المحاسبة مطروحاً منه الرقم القياسي للسعر عند تاريخ فتح المظاريف الفنيه أو الإسناد المباشر بحسب الاحوال - مقسوماً على الرقم القياسي للسعر عند فتح المظاريف الفنيه أو الإسناد المباشر بحسب الاحوال - وذلك من واقع نشره الأرقام القياسية للأسعار المصادرة من الجهار المركزي للتعينة والإحصاء

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

- علي المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي البيتومين و الأسمنت و حديد التسليح والمولار ومواسير الحديد المجلفن و الواح الصاج المجلفن فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الأرقام الفياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء او غيره من الجهات الأخرى المحايدة ، وعلى المقاول ايضا تقديم نشرة الاسعار المذكورة عائلية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ .
- بحاسب المقاول على التعديل في الأسعار رفعا او خفضا بالنسبة للبند المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر ، بحسب الأحوال ، مع مراعاة البرنامج الرمزي للتنفيذ و تعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان على ان يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقا للقانون رقم (١٩١) لسنة ٢٠٠٨ وقرار وزير المالية رقم ٤٢٦ لسنة ٢٠١٦ وطبقا للبرنامج الزماني المقدم من المقاول مع عطاؤه الفني .
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الاسعار المذكورة بالبند السابق او عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المطرووف الفني يتم استبعاد العطاء .

بحاسب المقاول على فروق الاسعار رفعا او خفضا خلال ستين يوما علي الاكثر من تاريخ تقديم المطالبة ، يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ، ويجب احتساب اولوية المتعاقد في ترتيب عطاءة وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقى العطاءات الاخرى .

المادة ٣٨ : (المسئولية عن اصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فوجب على المقاول القيام باستكمال أى عمل لا يزال ناقصا فى التواريخ المحددة بشهادة الإنسلاام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الصرر وفقا لما قد يخطر بـ من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول فى إصلاح أى عيب أو خلل خلال فترة الضمان حار للمالك أو من بنينه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطارا معفولا بهذا التاريخ .

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

المادة رقم ٣٩ : (المواد البيتومينية والسولار)

فى حال وجود نقص فى منتجات المواد البيتومينية والسولار فإنما يجوز الطرف الثانى أن يطلب من الطرف الأول المعاونة فى تدبير تلك الاحتياجات بالقدر اللازم لإنجاز أعمال العقد فى موعدها المحدد وفى حال قبول الطرف الأول وقامه بتوفير تلك الاحتياجات للطرف الثانى بقدر استكناات الطرف الأول فإن الطرف الثانى يلتزم بما يلي :

- ١ . يقوم الطرف الثانى بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجبه ككتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركائها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثانى عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مستحقات الطرف الثانى بالكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفى حال

(الشروط العامة)

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين
عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني
يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة
عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد

٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف
الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بدفعها
إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول
وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء
تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسئولية عدم سحب الكميات التي طلبها
الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار .

٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشترائطه من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف
الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ
أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة
لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من
الطرف الأول ، و في كل الاحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن تدبير كافة
إحتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

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

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

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



المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

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

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

٢. الأسعار :-

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها مكاتب الاشراف واجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المروية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال ادعاية والإعلان للمسروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصعبات والأدوات والمهمات وكافة التسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والسوافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى ان يتم الاستلام النهائي للمتمتع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد انه على نفقة المقاول . كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التامينات والتأمينات والضرائب بما في ذلك ضريبة المبيعات المعروضة لئلا هذه النوعية من الشروعات .

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل:

يمكن من وقت الى اخر أن يقدم المهندس معلومات او رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لايضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، ونحفظ الهيئة بحقها - وما 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 ميل الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتعديلات لا تشمل العقد ولا تعفى من الحضانة والمقرم المقاول بقول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات (العلاوات - فرق الأسعار)

المواصفات الفنية

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

علي المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات الى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحدثة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. التنظيف النهائي:-

عند إجازة العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول علي نفقته الخاصة بتهديب الميول و تنظيف الطريق والممتلكات المجاورة التي تغيرت معالمها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والاعمال الشكلية المؤقتة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لانفة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. صلاحيات المهندس:-

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

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:-

المقاول مسئول عن تنفيذ كافة الرسومات والحسابات التصميمية لكافة البنود (تصميم انشائي للرصف - الاعمال الصناعية - إلخ) بكامل تفاصيلها على حسابه للهيئة للمراجعة والاعتماد بما فيها الرسومات الخاصة لربط كافة الاعمال الصناعية (كبارى - أنفاق - إلخ) بالطريق الرئيسي وكذلك ربط الاعمال الصناعية المقترحة عند الكيانات السكنية بالطريق الرئيسي لاستخدامها الدورانات للحلف ، وكذلك الرسومات الخاصة بالتصميم الهندسي وتعديل المناسيب وحل مشكلة التداخلات وغيرها ، وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأنه أخذها أو سلاخات بكنفها في الرسومات أثناء التنفيذ .
على المقاول القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكبارى والمسارات السيلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات ، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لملفات التربة ونواتج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات ، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية سبباً للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

على المقاول استخدام مخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات

في حال ما اذا وجد المهندس ان المواد أو العمل المنجز الذي استعمل فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فلهذا يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلي نفقته.

٨. تعاون المقاول:-

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

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وإنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب والموقع علي ان يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدي الهيئة المصرية العامة للمساحة ، وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة او من تكلفه الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية .

وبنم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على فطاعت عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقرر ها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم إعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعه وسخونه مع المهندس ، والمقاول مازم بتدبير سهندسي المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأحيزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للبحر ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات السطحية لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التي براها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل حواجز الموقع التي يها وموجبها وضع المقاول من واجبات أخرى ضرورية ويفهم بالأعمال المطلوبة.

ولا يحور القيام بأي عمل قبل موافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبيرات، ويكون المقاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حالة العبث بها فعلى المقاول ان يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والترافرسات

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

- فرق الرأسي في خندق المأعول لا يزيد عن ٣ سم الحائط أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحتسب الفرق التراكمي في الحواجز التي ترتفع عن ٣ أمتار .
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ١٠ ٠ ثانية
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ سم لكل ٣ متر .
- فروقات قعر الترافرس لا تزيد عن $\pm 2\sqrt{K}$ حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر ، و K في الإحداثيات لا يزيد عن ١٠٠٠٠٠ .

المواصفات الفنية

١١. تحديد واختبار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج هزازات وتفي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجري 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 استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفصل محتوى للمياه والمقابل لافصي كثافة وكذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.
 - ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
 - ٣- التحليل السحلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
 - ٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالندرج والوزن النوعي والإمصاص .. الخ.
 - ٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجري ذكره في هذه المواصفات.
 - ٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلطات اسفلتية وخرسانية وموازن وسعدات مساحية .. الخ
- يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لاعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق والمقاول لا يقل عن ٦٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من السماكات المقترحة لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك تعبئة تكاليف إعداد وتجهيز القطاع التجريبي محسباً على بنود العقد. والمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات إضافية وذلك على نفقة المقاول.

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة ممتلكاته والذي أصبح في حوزته بموجب منحور استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الاستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بسعدات وأيدي عمالة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طريق وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات.

المواصفات الفنية

جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العطاء بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات ولن يدفع إلي المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

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

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبينا به:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة
 - التاريخ المنقوع لتواجد المعدات بأماكنها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول.
- وعلى المقاول استبعاد أي معدة فوراً من موقع العمل يرى جهاز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق حوده الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق النقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة الخاصة بسلامة العمل على الطرق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشرط الوفاء والسلامة أثناء التنفيذ والنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ويجب أن تتوفر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقاً للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يجمع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشعة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يزود المقاول بتقديم المسحط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود الفوانم بأعلام حمراء نهاراً وتكون الأسيجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فريدية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الدور والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمال يشغلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل المختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحسابه. عرف التفويض المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإزالة السير في الطرق المغلقة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة ومسافات تفرجية، ويجب أن تصاب هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عاكس مع أضواء وميضية على جانب خط السير

المواصفات الفنية

وذلك للتنبيه، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن نضاء حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

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

وعلى المقاول أن يصع في جميع الأحوال الأسيجة واللافتات والإشارات الضونية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الاشراف وجهات المرور المختصة دون أى مسؤولية على الهيئة ، وعلى المقاول أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء 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 الى تكبد الكثير من النفاة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإشانتها أو حسانتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

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

وفي حالة توقف حساب المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإكتشافها أو زوال ركائزها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح ١٠ و ١٠ و ١٠ على زودة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمرافق الطبيعية

المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن الحفاظ على الممتلكات والمرافق الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحفظ بكل عناية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات

المواصفات الفنية

حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علما بمواقعها، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك

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

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

١٨ - التجهيزات الموقعية

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

١٩ - تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة الملاحظات الخاصة بالمعدات والمواد ورسمات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية والرسومات النصيبية وكذلك إعداد الرسومات حسب المنفذ وأدلة التشغيل لأية أجهزة مودرة والعينات ونواتج الاختبارات والنقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمرحلة العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تشمل جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لإستكمال الأعمال.

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

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

٢٠ - رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والاعتماد وفقاً للمواجد التي يتم تحديثها في برنامج العمل التفصيلي أخذاً في الاعتبار قرارات المراجعة. ويعوم المقاول بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والاعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوماً من تاريخ إستلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشراً عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول

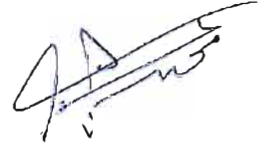
المواصفات الفنية

خلال ٥ ايام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

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

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والمهمات المخزنة والأكشاك المؤقتة وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل بحسب إستعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أى جزء منها إلى الخارج بعيدا عن موقع العمل بدون نصريح كتابي من المهندس.



مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابقة - اسيوط

المواصفات الفنية

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الطرق



الباب الأول الأعمال الأولية

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

١.١ إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذى يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتنسيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق بإستخدام طفايات لا تقل سعتها عن ٥،٤ كجم تعلق على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذى يعتمد عليه المهندس

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلًا وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتاخمة للطريق والتي بناتر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلى المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظللة ولعدد كاف من السيارات كما هو سحد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضى اللازمة لمثلها، هذه التجهيزات.

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

وقبل بدء التنفيذ يجب نعل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمسندات العقد، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة سحطات الخلط وإزالة سدادى أو اسوار أو مسندات مؤقتة عن ضرورية لإستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس ورد السى لأعماله وإخلاء طارف المقاول من مساحب الأرضى المقام عليها التجهيزات، وتزول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التى تزول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وبإعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

لاينج المحاسبة عن هذا البند باعتبارة محملاً على باقى بنود المشروع

• وصف العمل

● متطلبات الإنشاء

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمنهج التصميمية، وذلك من خلال حرث الطبقة العلوية) تجهيز القرمة (بسمائة لانقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ ٪ من أقصى كثافة جافة واحد في الاعتبار إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

• لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره سحلا على باقي بنود المشروع.

• وصف العمل

وفق ما تتطلبه حاجة العمل لنحويل أو تعديل حركة السير المرورية في بداية القطاع أو نهايته أو عند الإنهاء مع الطرق الفرعية أو وفقاً لحاجة العمل وتوجيهات الإدارة المختصة يتم إنشاء تحويلات موقفة وذلك وفق قطاع الرصف الخاص بالتحويلات السبيل برسومات المضرووع وتوجيهات المهندسين.

نتم تنفيذ هذه التحذيرات، حيثما أمكن، وفقاً لـ "مبدأ" الشروع الخاصة (التعليمات الامروية) و دليل وسائل التحكم الامروية الصادر عام ٢٠٠٦ عن اللجنة، وحيث صيغته هذه التحذيرات وعمل التجهيز انه الضرورية، بمناطق العمل، فتأمين الامور عليها بإقامة اللافتات والحواجر الخرسانية المنقطة والمصممة بعضها ببعض، لضمان ثباتها وتزويدها بجميع عناصر السلامة من علامات الإرشاد والتحذير والإضاءة، وكافة التجهيزات التي من شأنها ضمان سلامة مستخدمي الطريق، وأما العمل

[Handwritten signature]

المواصفات الفنية

وعلى المقاول تجهيز مخطط تنفيذي للتحويل لكل منطقة عمل يتضمن كافة عوامل السلامة المقترح استخدامها لتحويل المرور يتم تقديمه للمهندس للمراجعة قبل تقديمه للإعتماد من قبل الجهات الأمنية والمرورية المختصة

- القياس والدفع
- لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً علي باقي بنود المشروع.

١ إزالة رصف أسفلتي قائم

• وصف العمل

يتم تكسير وإزالة طبقات الرصف الأسفلتي القائم بالسمكات المختلفة بالمناطق التي يحددها المهندس وفقاً لمتطلبات العمل، وتكون الإزالة لكامل عمق الأسفلت حتى طبقة الأساس أو حسب ما يحدده مهندس الهيئة ويتم نقل ناتج الإزالة إلى المقالب العمومية خارج الموقع. وعلى المقاول قبل البدء في التنفيذ القيام بإعداد رفع مساحي للمواقع المطلوب إزالتها يتم اعتمادها من المهندس للتنفيذ بموجبها مع الكشف عن أية خدمات قائمة بمناطق الإزالة وإتخاذ كافة الاحتياطات لحمايتها والمحافظة عليها أثناء التنفيذ وعمل كافة التنسيقات اللازمة مع أصحاب هذه الخدمات.

وعلى المقاول قبل البدء في التنفيذ اتخاذ كافة التدابير والاحتياطات اللازمة لنقل ناتج التكسير وتجهيز طبقة الأساس النهائية وكافة وسائل الأمان والسلامة المرورية والتنظيمات الحاكمة لهذه الأعمال ووفقاً لوائح لوائح بالبنود (التنظيمات المرورية وسلامة المرور) بالشروط الخاصة بما لا يعيق أو يؤثر على سيولة وإمان حركة المرور طول فترة التنفيذ وفي نهاية كل يوم عمل

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب كمية هذا البند بالمتر المكعب لمناطق الإزالة من واقع الرسومات التفصيلية المعتمدة، ويشمل البند أعمال تشغيل ودمك طبقة الأساس المكشوفة بعد الإزالة، ويتم تحديد سمك الأسفلت المراد إزالته بموجب عينات كور كل ١٠٠ متر طرأ على الأقل ووفق لما يقرره المهندس و الذي بموجبها تحدد الكميات التكعيبية للبند ويكون القطاعات المعتمدة مع الرفع المساحي التفصيلي و نتائج سبك الكور المعتمدة أساساً للمحاسبة.

الباب الثاني الأعمال الترابية

١.٢ أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف ٦١ أو ٧١ بتصنيف الأشتر - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن دكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقا للمناسيب 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 المتارب التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المتارب في انشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب ان جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر ، ويمكن استبدال المتارب اذا وحد المهندس أن الحالة نفي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر .

• البنود:

- حفر في تربة عادية : وهي جميع انواع التربة عدا المتماسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك 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 ودمك السطح والتصميمي للقطاع الطريق .
 - حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب و يرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسعر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المفاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
 - حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطيفي أو من الترسيب الكتلتي المتناسك جيدا والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب و يرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال الترسية ، والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المفاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- ويستخدم المفاول سايراه المهندس مناسبا من معدات ميكانيكية نوعا و عددا بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

• القياس والدفع

- يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية المتعددة والسعر يشمل تشغيل التشغيل
- و تشغيل وتسوية ودمك السطح والتصميمي للقطاع الطريق والإختلاف والإختيار وإزالة المخلفات وشواحيح التسوية إلى الحالات المتعددة وشوحيح المواد الملائمة المناسبة للردم على حاتتي القطاع.

المواصفات الفنية

٣.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

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

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

تتم أعمال الردم على طبقات كالاتي:

• بالنسبة للمتر الاول من تشغيل الجسر الترابي مع الطبان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المتدرجة عن ٣ بوصة .

• بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطبان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٣٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المتدرجة عن ٤ بوصة .

ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء الفطاع التحريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة وبمجرد إجراء كافة الاختبارات عليها للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً .

بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم نسبة السطح النهائي حسب المناسيب والابعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مده يريده عن ثلاثة أقدام بدون تغطيته بطبقة الأساس التالية .

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم :تؤخذ عينات من طبقات الردم لاختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الدبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من انتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٣ % عن نسبة المياه الأصلية المتأصلة لأقصى كثافة جافة ، و التباوت المسموح به في مسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولايزيد عن ١٠% من مساحة الدبقة ، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠% ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 15 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى متفرقة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حرقها ودمكها.

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

مشروع تقوية ورصف طريق أسبوط/ المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة: أسبوط)

المواصفات الفنية

- التحليل المنخلى للمواد الغليظة والرفيعة بالتربة
 - حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
 - نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠.
 - إختبار بركتور المعدل
 - قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
 - إختبار نسمة تحمل كاليفورنيا CBR
 - أى اختبارات أخرى للتحكم فى جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
 - وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.
 - القياس والدفع
- يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرد والدمك وتهذيب الميول والتسوية والإختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. J. ...".

الباب الثالث طبقات الرصف

١.٣ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

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

• المواد

يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (ونسبة الطبيعي المسموح بها لا تزيد عن ١٠ %)
وينكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المفككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :

- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها .
 - لا يزيد القاعد بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٥ % .
 - يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال نوافر مواد محجربة بالموقع تنفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فانه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء اختبارات الصلاحيه والندرج والتأكد من تخفيفها الخصائص الهندسيه اللازمه على أن يخصم على السفاول في هذه الحالة النسبة التي نراها اللجنة المشكله من قبل الهيئة في هذا الخصوص .
 - نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الغمر لا يقل عن ٨٠
 - مجال اللونه لا يزيد عن ٨
 - حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
 - عديمة الانتفاش
 - نسبة المكافئ الرملي للمواد المارة من سخل رقم ٤ لخلط الركام الناعم والخشن لا يقل عن ٣٥ % .
- هذا ولن يسمح بنقل المواد من المحجر إلا بعد اعتماد المحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من المحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لأحدى التدرجات الآتية والسيولة بالحدود التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس ويعني فقط الموافقة على استعمال المواد.

مشروع تفوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المواصفات الفنية

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المنخل	النسبة المئوية للمار (أ)	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)
" ٢.٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
" ١.٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	
" ١.٠٠	٨٥-٥٥	١٠٠-٧٠	٩٥/٧٥
" ٣/٤	٨٠-٥٠	٩٠-٦٠	
" ٣/٨	٧٠-٤٠	٧٥-٥٥	٧٠/٤٠
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٥٠-٢٠	٤٥/٢٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥
رقم ٢٠٠	١٥-٥	١٥-٥	٢٠/٥

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

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة كخليط منجانس يتم فرده باستخدام الجرير المزدود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسماك في حدود ١٥ سم اخذاً في الاعتبار الانضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على العرش بسماك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة معيارية.

ويستمر الدمك حتى يصبح السماك الكاسل للاندفاع مدكوكه دكاً تاماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الدليقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة .

ويجوز للمهندس فحص دليقات الأساس المنهارة بواسطة قدة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة وبحسب الإبزاد فرق الإنطباق عن ١ سم في الاتجاه الدلواي والورسي ودليقا المناسب للتصميمية .

ويجب على المقاول التأكد من خفاف الدليقة المنتهية وطاوعها درجة كافية من الدبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الدليقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العاوي رطب إلى درجة كافية لتأسس الرطب بين الدليقتين.



مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط/ المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المواصفات الفنية

بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التفتك والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البتومينية

● حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطباق وسمك الطبقات الى المواصفات القياسية لهيئة العامة للطرق والكباري .

● أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للمعمل وتجري التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل ٥,٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) علي أن تشمل الآتي:

- التحليل المنخلى للمواد الغليظة والرفيعة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري)
 - نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠ (يجب ألا يزيد الجزء المار من منخل رقم ٢٠٠ عن ثلثي المار من منخل رقم ٤٠)
 - تجربة لوس انحلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب ان لايزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٥%)
 - تجربة بركتور المعدلة
 - اللون النوعى ونسبة الامتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الامتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠%)
 - حدود Afterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨% وحد السيولة عن ٣٠%)
 - نسبة نحمى كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠%)
 - يجب ان لا يقل الفاقد بالورن باختبار تحديد الصلادة Soundness بواسطة سحلول كبرينات الصوديوم
 - ASTM C-٨٨-٧٦ عن ١٢% أو كبرينات المغسبوم عن ١٨%.
 - تحديد نسبة العاقد بالوزن نتيجة للفتت- ٧٨ - ١٤٢ ASTM C- باختيار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥%.
 - أى إختبارات أخرى واردة بالمواصفات وترأها الهيئة لازمة للتحكم فى جودة العمل.
- وتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية و على ان يجرى قياس الكثافة بالسوق بعد التسك و التدرج كل ١٥٠٠ متر سرب.

• القياس و الدفع

بعد التأكد من سبك الطبقة بعد التمسك من خلال الرفع المساحي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمسحور المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية. على الرسومات ووفقاً للتعليمات العرضية التفصيلية ، ويشمل المسحور كافة الأعمال من بورد المواد والخلط والذفل والفرد باستعمال الجريدر التزود بأنواع التحكم في المنسوب والسطح النهائي، وأعمال الدك والسمونة والإختبارات وإعادة أماكن الحساسات إلى ما كانت عليه.

ونحن عند تحديد طبيعة الأساس من إعادة مراجعة العردين من طبيعة الاختلاف بلان زيادة الأثر من التشغيل بحث الشيء ٢٥ سم من كل جانب



2

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة: اسيوط)

المواصفات الفنية

١.٣ الطبقة الرابطة البيتومينية :-

• وصف العمل:-

يشمل هذا العمل انشاء طبقة رابطة بيتومينية من الخرسانة الاسفلتية الساخنة المكونة من ركام ومواد بيتومينية تخلط في خلاطة مركزية وتفرش وتترك وفقا للخطوط والمناسيب والسمك والقطاعات العرضية النموذجية المبينة على الرسومات او التي يقررها المهندس وتكون الخرسانة الاسفلتية من خلطة من المواد الغليظة والناعمة والاسفلت الصلب كما هو موضح تفصيلا فيما يلي :

• المواد:-

بالنسبة لطيفة الرابطة البيتومينية:

الركام الخشن :الركام الخشن هو المواد التي تحجز على المنخل رقم (٨) ، وينبغي أن تكون نظيفة وقوية ومتينة وصلبة وسليمة وحادة الزوايا ، وأن تكون ذات نويات متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكتل وغيرها من المواد الضارة و تحقق الأتي:

- يجب أن تكون ناتج تكسير كسارات ونسبة الطبيعي المسموح بها لا تزيد عن ٨%.
- لا تزيد نسبة الحبيبات المفلطحة عن ٨ % والمستطيلة عن ٨ % (حيث نسبة أصغر بعد إلى أكبر بعد في الحبيبة تزيد عن ١ : ٣)
- لا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥ %.
- يتم تحديد نسبة المكافئ الرملى للمواد الناعمة (المارة بمنخل رقم ٤) بحيث لا يقل عن ٤٥ % بعد جميع عمليات التحضير باستثناء إضافة الرابط البيتوميني (AASHTO ١٧٦)
- يجب أن لا يقل الفاقد بالوزن باختبار تحديد الصلادة Soundness بواسطة محلول كبريتات الصوديوم ASTM C-٨٨-٧٦ عن ١٢% أو كبريتات المغنسيوم عن ١٨%

الركام الناعم : يتكون الركام الناعم من ذلك القسم من الركام الذي يمر من منخل رقم (٨) ويحجز على منخل رقم (٢٠٠) ، ويتم الحصول عليه من تكسير الكسارات (Crushed Sand) ويمكن السماح بنسبة رمل طبيعي لا تتجاوز ١٥ %.

البودرة :المواد الناعمة هي التي يمر من منخل رقم (٢٠٠) ، وتتكون من مواد حجرية سحققة إلى حد النعومة أو الصخر بما في ذلك عيار الاحجار الجيرية بما بقي يستعمل في قشرة الاسفلتية الناعمة لهذا الغرض والاحتياط

النسبة المئوية للمار	شورن	رقم المنخل
١٠٠		٣٠
لا يقل عن ٨٥		١٠٠
لا يقل عن ٦٥		٢٠٠

مشروع تقوية ورصف طريق اسبوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣.٠ كم - (المحلقة السابعة - اسبوط)

المواصفات الفنية

تدرج المخلوط الركامي :يجب أن يتطابق التدرج الحبيبي للركام المخلوط لطبقة الرابطة البيتومينية مع احدى التدرجات الواردة بالكود المصري للطرق وبالمواصفات القياسية للهيئة على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .

الاسفلت : يجب ان يتطابق الاسفلت الصلب المستعمل والمورد من شركة النصر للبترول بالسويس أو غيرها مع المتطلبات التالية :

- الغرز ٦٠-٧٠
- درجة الوميض بجهاز كليفلاند المفتوح (م) لا تقل عن ٢٥٠
- درجة التطرية (٤٥ - ٥٥) م°
- اللزوجة الكينماتيكية عند ١٣٥ م° (سنتسوك) لا تقل ٣٢٠

• خليط العمل (Job Mix Formula) :

- يجب ان تجمع معادلة خليط العمل بين الركام والاسفلت بالنسبة التي ينتج عنها خلطة مطابقة لحدود التركيب التالية على اساس الوزن .

ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الآتي:

• نسبة الركام في الخلطة ٩٤ - ٩٧ % ، ونسبة البيتومين من ٣ - ٦ % ، وتحدد نسبة البنومين المثلى بطريقة مارشال

- يجب أن يطابق الخليط البيتوميني عند فحصه بطريقة مارشال المتطلبات التالية:

- ١- الثبات (كجم) ١٠٠٠ (حد أدنى)
 - ٢- الانسياب (مم) ٢ - ٤
 - ٣- الفراغات الهوائية في الخلطة الكلية (%) ٣ - ٨
 - ٤- الفراغات في السخلوط الركامي (%) ١٤ (حد أدنى)
 - ٥- الجساءة (Stiffness) (كجم /مم) ٣٠٠ - ٥٠٠
- وجميع نتائج الخلطات التحريبية يجب أن بعدها المفاول للإعتماد من المهندس .

• متطلبات الانشاء :-

يجب فرد الخليط البيتوميني لطبقة الرابطة البيتومينية وفقا للتحدب والمسسوب الصحيح بحيث يعطى السمك المطلوب دليفاً للقطاع النصيبسي بعد الاسك طبقا للتعليمات النموذجية والرسومات وذلك باستخدام فرادات الاسفلت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالحساسات المتحركة بخيدل النوجية أو بالليزر وفقا لما يقرره المهندس ويجب ان يصل جميع الخلطات لدرجات حرارة نتر واج دن ١٢٥ الى ١٦٣ درجة مئوية عند الفرد اما للخلطات ذات درجات حرارة خارج هذه الحدود فيجب رفعها

تكون الهراسات من النوع دى المعالات الحديدية والاطارات الهوائية ويجب ان تكون في حالة جيدة وينبغي تشغيلها في جميع الاوقات بسرعات لطيفة الى درجة كافية لتجنب زحف المخلوط البيتوميني من مكانة او فصل مكونات الخليط مع مراعاة عدم وقوف الهراسات الحديدية لفترات طويلة على السطح المنتهى أثناء التشغيل ، ولا تبدأ عملية الدمك في درجات حرارة اقل من ١٢٠ درجة مئوية وتوقف الخليط المورد إذا وصلت درجة حرارة اقل من ذلك قبل بدأ عملية الدمك ، ويجب ان يكون عدد الهراسات ووزنها كافيا لدمك الخليط الى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال في وضع قابل للدمك ولايسمح باستخدام معدات تحت ضغط هواء في الركام

يتم فرد طبقات الاسفلت بكميات او من الطريق دفعة واحدة باستخدام فرادة واحدة أو أكثر بحيث لا تقل درجة حرارة الفواصل الدلواني عند الدمك عن ٨٠ درجة مئوية وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قصي الفاصل بالمسشر الميكانيكي بشكل رأسي شاملا ورسالة الدمك قبل فرد الدفعة المجاورة كالخليط يصبح متجانسا أو مكسورا أو مخلوطا

مشروع تغوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المُطقة السابعة - اسيوط)

المواصفات الفنية

بمواد غريبة او يكون ناقصا بشكل من الاشكال في تكوينه النهائي او كثافته ولا يطابق المواصفات في جميع النواحي الاخرى يجب ان يزال ويستبدل بمواد ملائمة ويتم نهاؤه وفقا للمواصفات .

يفحص استواء السطح النهائي من قبل المهندس بقدة مستقيمة طولها ثلاثة امتار في مواقع مختارة ولا يجب ان يتجاوز الاختلاف بالسطح في اى نقطة عن حافة القدة بين اى اتصاليين بالسطح عن (اسم) عندما توضع القدة على محور الطريق او في موازاته او عموديا عليه ولا يجوز ان يختلف اعلى سطح الطبقة عن المنسوب المطلوب باكثر من ٥ ملليمتر ويجب تصحيح جميع الفتوات والانخفاضات التى تتجاوز الفرق المسموح به بإزالة العمل الغير صالح واستبداله بمواد جديدة حسب توجيهات المهندس ويقوم المهندس باخذ عينات CORES بمواقع مختارة للتأكد من سماكة الطبقة ويتم قياس السمك بمعدل عينة على الاقل لكل ١٥٠٠ متر مسطح وعلى المقاول ان يقوم بقطع العينات وتعبئة جميع ثقوب الفحص ودكها على نفقته .

تحدد كثافة دمك طبقة الطبقة الرابطة بحيث لا تقل عن ٩٦ % من كثافة قوالب مارشال المعدلة Adjusted Gmb (حيث ندمك القوالب بدون المحجوز على منخل ١ بوصة) .

• أعمال ضبط الجودة:

وفقا لمواصفات المصرية يتم إجراء الاختبارات لآتية للتحكم فى المواد والأعمال المطلوبة فى الجزء السابق (الجزء الثانى بالكود المصرى لأعمال الطرق) ويشتمل على الآتى:

- ندرج الركام والبوردة.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة لجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والامتصاص والنفث للمواد الغليظة بعد الغمر ٢٤ ساعة فى الماء.
- نسبة الحبيبات المبطلطة والمستطيلة والطبيعية فى المواد الغليظة.
- درجة غرز الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتوكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥°م .
- استحلاب الأسفلت بطريقتة الطرد المركزى لتحديد نسبة الأسفلت فى الخلطة الأسفلتية.
- النياب والورن النوعى ونسبة الفراغات فىالخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافه ابة ففزه اخرى يرى المهندس ضرورنها للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية فى المناصب وفروق الاندلاب وسمك الدلاف الى الكود المصرى نسخة ٢٠١٢ .

• القياس والدفق

بعد التأكد من سماكة الطبقة بعد الدمك يتم قياس وحساب كميات طبقة الرابطة البينوسينية بالمتر المسطح ويتم القياس وهذا للابتعاد بالقطاعات التصميمية المتوسطة ويسهل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والفرد والدمك والتفصيل والاعداد تستخدم الخلطة والاختبارات والاعداد التقديرية التجريبية ويسهل السعر لتعويضها تماما عن كافة البنود المتزامنة لانجاز وهو العمل على الوجه الاكمل ولان يتم الدفع بشكل منفصل عن اى زيادة تكون فى السمك او تكون اذمة لتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة . اذا كان متوسط سمك الطبقة الرابطة ناقصا اكثر من ٦% ولا يزيد عن ١٠% من السمك الموعود بالرسومات فإن الدفع يتم على اساس نسبة النقص فى السمك الى السمك الكلى احيى تعويض هذا النقص بما يوازيه فى الطبقة السطحية . عندما يكون سمك طبقة الرابطة البينوسينية ناقصا اكثر من ١٠% من السمك الموعود على الرسومات فعلى المقاول ان يقوم بتعويضها بطبقة من نوعه وسمك متساويين وبعيد لا يقل سمك الطبقة لتعويضه عن ٣ سم ولان يتم تعويض المقاول عن هذا العمل .

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة: اسيوط)

المواصفات الفنية

٢.٣ طبقة اللصق (RC-٣٠٠٠) :-

• وصف العمل:-

يشمل العمل تجهيز ومعالجة سطح الطبقات البيتومينية بالأسفلت السائل السريع التطاير (RC٣٠٠٠) بمعدل رش في حدود ٥ كجم / م^٢ والذي يقرره المهندس بناءً على نتائج تجارب حقلية على قطاعات تجريبية وطبقاً للمواصفات ومستندات العقد .

وفي حال عدم توافر الأسفلت سريع التطاير (RC) يمكن استعمال المستحلبات البيتومينية على البارد (Tack Coat) بعد التأكد من جميع الخصائص المطلوبة للصلق وبعد بموافقة الهيئة .

• متطلبات الإنشاء:-

يجب قبل وضع المادة البيتومينية تنظيف سطح طبقة الأساس البيتوميني او الطبقة الرابطة البيتومينية من الأوساخ والأتربة باستخدام مكانس ميكانيكية أو يدوية أو الهواء المضغوط أو أي وسيلة أخرى يعتمد عليها المهندس ويجب أن يكون السطح خالياً من التموحات لأعطاء سطح ناعم ومستوي ومنتظم قبل فرش المادة البيتومينية .
يسخن الإسفلت لدرجة حرارة ١١٥ م° إلى ٥ م° و يرش باستخدام الموزعات الميكانيكية تحت ضغط منتظم وبكامل عرض الجزء المطلوب رشه

ويجب أن يسبق رش هذه الطبقة أعمال الرصف الاسفلتي بمدة لا تقل عن ساعتين وألا يسبق رش هذه الطبقة وضع طبقة السطح العليا بأكثر من ١٥٠ م أو أقل من ٣٠ م وبحيث لا تتجاوز معدل الإنتاج اليومي لطبقة السطح العليا .
ويجب رش طبقة اللصق عندما يكون السطح جافاً ودرجته حرارة الهواء في الظل أكبر من ١٣ م° و عندما لا يكون الجو ممطراً أو قبل غروب الشمس.

• القياس والدفق:-

ينم القياس والمحاسبة عن أعمال رش طبقة اللصق بالنتر المسطح، ويشمل سعر البند نوريذ ورش الطبقة اللاصقة ويكون تعويضاً كاملاً عن تقديم جميع المواد والأيدي العاملة والمعدات والأدوات والتجهيزات والتنظيف وإزالة الأتربة قبل الرش وكذلك جسع البنود الأخرى اللازمة لإنجاز العمل

٣.٣ الطبقة السطحية:-

• وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء طبقة اسفلتية سائجة من الحاديل البتوميني والمفروش على الساخن وفقاً لمتطلبات هذا البند على الطبقة المرابطة البتومينية الثانية وفقاً للحدود والمناسيب والقطاعات العرضية التوجيهية المبينة على الرسومات .
ويجب تصميم الخلطة الاسفلتية المناسبة لتحقيق هذه الخواص ،ويجب عمل الاختبارات الكافية لضمان جودة الخلطة والمواد المستخدمة فيها

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٢٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المواصفات الفنية

• المواد:-

١-الركام الخشن:

وهي المواد المحجوزة علي المنخل رقم (٨) ويتم توريدها على مقاسين أو أكثر و ينبغي أن تكون نظيفة وقوية ومتينة وصلبة وسليمة ومكعبة الشكل وأن تكون من نوعية متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكلل وغيرها من المواد الضارة وتحقق الآتي:

- يجب ان تكون ناتج تكسير كسارات ونسبة الطبيعي المسموح بها لا تزيد عن ٨%.
- لا تزيد نسبة الحبيبات المفلطحة عن ٨ % والمستطيلة عن ٨ % (حيث نسبة أصغر بعد الأكبر بعد في الحبيبة تزيد عن ١: ٢)
- لا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥ %
- يتم تحديد نسبة المكافئ الرمل لل مواد الناعمة (المارة منخل رقم ٤) بحيث لا يقل عن ٤٥%
- يجب أن لا يقل الفاقد بالوزن باختبار تحديد الصلادة Soundness بواسطة محلول كبريتات الصوديوم ASTM C-٨٨-٧٦ عن ١٢% أو كبريتات المغنسيوم عن ١٨%
- يتم تحديد نسبة الحبيبات الطينية Claylumbs بحيث لا يزيد عن ١%

٢-الركام الناعم : ويتكون من ذلك الجزء من الركام المار من المنخل رقم (٨) و محجوز على منخل رقم (٢٠٠) ويمكن السماح بنسبة رمل طبيعي لا تتجاوز ١٥ % .

٣-البودرة :

وهي تلك المواد التي يمر من المنخل رقم (٢٠٠) ويجب إضافتها بموافقة المهندس وتتكون من مواد مطحونة وباعمة من داخل الصخر sound وبفضل ان تكون من ناتج إعادة تكسير الحجارة وناعمة كغبار الصخر بما في ذلك غبار الحجارة الجيرية وغيرها من المواد الرابطة الملائمة بما في متطلبات تحقيق خصائص الخلطة التصميمية .
طبقا للتدرجات الآتية :

النسبة السنوية للسار بالوزن	رقم المنخل
١٠٠	٣٠
لا تقل عن ٨٥	١٠٠
لا تقل عن ٦٥	٢٠٠

ويجب ان تكون عديمة اللون ، ويجب ان يطابق الركام المخلوط التدرجات الكثيفة للطبقات السبلحية الواردة بالكود المصري للطرق وبمواصفات الهيئة القياسية
الاسفلت : يجب ان يطابق الاسفلت الصلب المستعمل و الامور من شركة النصر للبترول بالسويس أو صدرها مع المتطلبات التالية :

- العزل ٦٠-٧٠
- درجة اللزوجة لجهاز كاريوت الموضح (م) لا تقل عن ٢٥٠
- درجة اللزوجة (٥٥ - ٥٥) "م
- اللزوجة الكينماتيكية عند ١٣٥م (مستطوك) لا تقل ٢٢٠

المواصفات الفنية

خليط الإسفلت :-

بعد موافقة المهندس علي الركام وتحميل الإسفلت لموقع العمل ، يجب علي المقاول أن يقدم طلباً خطياً للحصول علي معادلة خليط العمل المعتمد من المهندس .
يجب أن تحتوي معادلة خليط العمل علي الركام والإسفلت بالنسبة التي تنتج خليط مطابقاً لحدود التركيب التالية علي أساس الوزن .

- نسبة الركام في الخلطة ٩٢ - ٩٦.٥ %
- نسبة الإسفلت في الخلطة ٣.٥ - ٧ %

جميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للاعتماد من المهندس.

ويجب أن يطابق الركام المخلوط تدرج (٤ ج تدرجات كثيفة) كالتالي:

حجم المنخل	" ١ "	" ٤/٣ "	" ٢/٨ "	رقم ٤	رقم ٨	رقم ٣٠	رقم ٥٠	رقم ١٠٠	رقم ٢٠٠
النسبة المئوية للمر	١٠٠	١٠٠-٨٠	٨٠-٦٠	٦٥-٤٨	٥٠-٣٥	٣٠-١٩	٢٣-١٣	١٥-٧	٨-٣

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

البيتومين : يجب أن يكون البيتومين في الطبقة السطحية من البيتومين بترولى بدرجة غرر ٦٠ ويطابق المواصفات السابق ذكرها لطبقتي الرابطة والأساس البتوميني.

خليط العمل (Job Mix Formula): بعد اعتماد المهندس للمواد من حيث النوعية وأنه سوجب هذه التدرجات بسكى إعداد التصميم المطلوب وبورد البيتومين لسوف العمل ،يجب علي المقاول التنسيق مع المهندس للبدء فى إعداد وتصميم معادلة خليط العمل (Job Mix Formula) والتي يجب مراعاتها واعتمادها قبل عمل أية تشوينات بالموقع ،ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الأتى:

نسبة الركام فى الخلطة ٩٢ - ٩٦.٥ % ، ونسبة البيتومين من ٣.٥ - ٧ % ، وتحدد نسبة البيتومين

المستلى بطريفة مارشال

يجب أن يطابق الخليط البتومينى عند فحصه بطريفة مارشال المتطلبات التالية:-

- ١- الثبات (كجم) ١٢٠٠ (حد أدنى)
- ٢- الانسياب (مم) ٢ - ٥
- ٣- الفراغات فى الخلطة الكائ (%) ٣ - ٥
- ٤- الفراغات فى المخلوط الركامي (%) ١٥ (حد أدنى)
- ٥- الصفاء (Stiffness) (كجم /مم) ٣٠٠ - ٥٠٠

وحسب نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للاعتماد من المهندس.

الخلطة التصميمية : ١٠ فحوص المواد التي تدرج المقاول إستخدامها يقوم المهندس بإختيار الخلطة وفقاً للخواص المدعوين عليها وفي حالة ادائها ذلك ، الشواهد تغيير مصادر المواد السابق الموافقة عليها فيجب إخطار المهندس قبل



مشروع تقوية ورصف طريق اسبوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسبوط)

المواصفات الفنية

اجراء هذا التغيير بفترة كافية وأخذ الموافقة على المصادر الجديدة وذلك لأخذ عينات منها والتحقق من تصميم الخلطة والمهندس الحق فى تغيير تصميم الخلطة بما يتماشى مع التغيير فى المواد أولتحسين قابلية تشغيل هذه المواد ،لايحق للمقاول عمل أي تعديل إلا بعد موافقة المهندس.

وبعدالتحديد النهائي لمكونات الخلطة الرابطة والسطحية ،يجب التأكد من أن خواص الخلطات الموردة للموقع لا تتجاوز المسموح بها فى الجدول الآتى:

نسبة المارمن	حدود السماح عن معادلة الخليط (JMF)
منخل ٤/٣ بوصة حتى ٨/٣ بوصة	$\pm 5\%$
منخل رقم ٤	$\pm 4\%$
منخل رقم ٨ حتى ٥٠	$\pm 3\%$
منخل رقم ١٠٠ ، ٢٠٠	$\pm 1.5\%$
نسبة البيتومين فى الخلطة	$\pm 0.25\%$

وإذا تجاوز الفارق بين الخلطات الموردة والخلطة التصميمية الحدود المسموح بها والمبينة أعلاه يكون هذا سبباً كافياً لمهندس المالك فى ان يتوقف العمل حتى يصحح المقاول الخطأ ،ومن حق مهندس المالك أيضاً ان يطلب من المقاول إزالة المواد والخلطات الغير مطابقة للمواصفات (أى الخارجة عن حدود السماح السابقة) وإستبدالها بأخرى مقبولة دون أى زيادة فى السعر ،والخواص المطلوبة لخلطات كما سبق توضيحه أعلاه فى بند خليط الاسفلت لكل من الطبقة الرابطة والطبقة السطحية

• متطلبات الإنشاء:

أ- إعداد الخليط الأسفلتى فى محطات الخلط المركزية بالمشروع و نقله لموقع العمل

يجب التأكد من مطابقة محطات الخلط المركزية لأعمال الخلطة الأسفلتية للموصفات من حيث المعايير وكذلك معايير وسعاسات المناخل لمجموعة المخازن الساخنة (Hot Bins) وكذلك معايير سوازين المواد الداخلة إلى حلة الخلط (Pugmill) ، ويجب أن تكون درجة حرارة الخليط لا تقل عن ١٣٥ درجة مئوية ولا تزيد عن ١٦٣ درجة مئوية. وبرفص كل خليط يصبح منفككاً أو مكسراً أو مخلوطاً بسواد غريبة أو يكون بوجه من الوجوه ناقصاً فى شكله النهائي أو كثافته أو لا يكون مطابقاً من جميع النواحي الأخرى للمتطلبات الواردة فى المواصفات يجب أن يزال ويستبدل بمواد ملائمة وفقاً للمواصفات. ويتم توفير القلابات المجهزة بالعدد الكافى لنقل المخلوط الأسفلتى لمواقع العمل بما بضمن عدم توقف الفراداب لكامل عمل اليوم.

ب- الفراد والتشغيل:

يجب تنظيف السدح من جميع المواد العريية وكسه ميكانيكياً ،أبصبح خالياً من الغبار ،كما يجب إزالة كل سادة بيتومينية سفككة أو مكسرة أو مفتدة على إستداد حافتي سطح الطبقة الرابطة قبل وضع الخليط وحسب تعليمات المهندس ،كما يجب رش سطح الطبقة الرابطة بطلاء لاصق حسبما جرى ذكره سابقاً. ويجب فرد الخابط البنوساتى وإنهاؤه وفقاً للمستوى والمسوي الصحيحين وذلك باستخدام فرادات الاسفلت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السدح النهائي اما بالحساسات المتصلة بخيط التوجيه أو بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس ،ويجب تشغيل آلة الفراد بسرعة تعطى أفضل النتائج بالنسبة إلى نوعيتها من واقع نتائج القطاع التجريبي ،والتي تتناسب

المواصفات الفنية

بصورة مرضية مع معدل توصيل الخليط إلى الفرادة والتي تعطى تشغيل منتظم للفرادة يضمن عدم توقفها خلال يوم عمل كامل وذلك لتقليل الفواصل العرضية.

ويتم فرد المخلوط الأسفلتي لكامل عرض الطريق أو منتصفه وبحد أقصى فاصل طولى واحد فقط، ويجب أن يكون الفاصل الطولى مزاح بمقدار يتراوح من ١٥ سم إلى ٣٠ سم عن الفاصل الطولى للطبقة الرابطة.

ويجب أن تتفد الطبقة السطحية على كامل عرض قطاع الطريق إن أمكن أو على نصفه و يجب أن تكون أسلوب تشغيل الفرادات المستخدمة أن تسيق فرادة الأخرى بمسافة طولية لا تزيد عن ١٠٠ متر بحيث لا تقل درجة حرارة الفاصل عند ذلك عن ٨٠ درجة مئوية عند بدء الهراسات في ذلك الفاصل، وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قص الفاصل بالمنشار الميكانيكي بشكل رأسى تماماً ورشه بمادة اللصق قبل فرد البندة المجاورة.

ولا تبدأ عملية ذلك في درجات حرارة أقل من ١٢ ° و يرفض الخليط المفرد إذا وصلت درجة حرارته قل من ذلك قبل بدء عملية ذلك، ويجب أن يكون عدد الهراسات ووزنها كافياً لذلك الخليط إلى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال في وضع قابل لذلك ولا يسمح باستعمال معدات تحدث تكسير زائد في الركام.

ويكون قياس السمك بمعدل عينة كل ١٠٠ م وفي المواقع التي يحددها المهندس بعد الفرد والدك، وطالما تسمح أوضاع الخليط بأجراء عملية الهرس يجب ذلك الخليط دكاً متساوياً وجيداً، تكون الهراسات من النوع المجهز بعجلات حديدية والإطارات هوائية ويجب أن تكون في حالة جيدة ويجب تشغيل الهراسات بسرعات بطيئة إلى درجة كافية لتجنب زحف الخليط الليتومي من مكانه، ومن أجل منع الخليط من الالتصاق بالهراسات، ويجب أن تبقى عجلات الهراسات مرطبة بالماء على الوجه الصحيح، ولا يسمح باستعمال مقدار زائد من المياه.

ويحدد كثافة السمك بحيث لا تقل عن ٩٧ % من كثافة قوالب مارشال Gmb للإنتاج اليومي

وفي حال احتسابها بطريقة Gmm تؤخذ من (٩٥ % - ٩٧ %) من الكثافة النظرية القصوى Gmm

بحسب معايير الفرادات المستخدمة في فرد الطبقة السطحية لضمان الأتي:

اسماء بلاطات لفرد ادات (المكواة) وخاصة عند مناطق الإتصال لقطع المكواة أن تكون مستوية وحيدة

دقة محموة التحكم الإلكتروني لمناسيب الفرادة (المندالة)

يجب أن تكون طريقة تغذية الفرادات بالمخلوط من خلال السير الناقل (Mobile Feeder) من سحارن المخلوط أو يكون سافى القلاب ذو كفاءة ومهارة عالية عند بدء عملية التفريغ في حوض إستقبال الخليط بالفردة بحيث لا يحدث دفع الفرادة لمؤخره القلاب.

يجب أن يكون سائقى الهراسات ذو مهارة وكفاءة عالية وخاصة للهراسات الحدد للهرسه الأولى بحيث لا يحدث أى زحف ونسوج للمخلوط وفق تعليمات المهندس.

يجب أن تشمل المنهجية نظام مساحي حديث ودقيق لتلافي الأخطاء البشرية في تحديد مناسيب رصف الدايغ السطحية.

• أعمال ضبط الجودة:

وفقاً لادارة المشروع يتم اجراء الاختبار اثنى لأتية للتحكم في المواد والأعمال المطلوبة في الجزء السابق (الجزء الثاني بالكود المسدري لأعمال الدرن) ويشتمل على الأتي:

- تدرج الركام والبودرة.
- نسبة الدائل للمواد الغليظة بجهاز أومس أنجلوس.
- الأوران النوعية والاستحصاء والتفتت بالمواد الغليظة بعد الغمر ٢٤ ساعة في الماء.
- نسبة الحبيبات المسطحة والمستديرة والطبيعية في المواد الغليظة.

المواصفات الفنية

- درجة غرزا الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥م ٥.
- استخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزي لتحدي نسبة الأسفلت في الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النوعي ونسبة الفراغات في الخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فقرة أخرى يرى المهندس ضرورتها للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.

• القياس والدفع:

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد الدمك يتم قياس وحساب كميات الطبقة السطحية البيتومينية بالمتر المسطح، ويتم القياس وفق الأبعاد بالقطاعات التصميمية النموذجية، ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والفرد والدمك والتنظيف وإعداد تصميم الخلطة والاختبارات، ويمثل السعر تعويضا تاما عن كافة البنود اللازمة لإنجاز ونهو العمل على الوجه الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن أى زيادة تكون فى السمك أو تكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة.

إذا كان متوسط سمك الطبقة السطحية ناقصا أكثر من ٦% ولا يزيد عن ١٠% من سمك الطبقة المحدد بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة النقص فى السمك إلى السمك الكلى، وعندما يكون سمك الطبقة السطحية البيتومينية ناقصا أكثر من ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المقاول أن يقوم بتعويضها بطبقة من نوعية مماثلة وبحيث لا يقل سمك الطبقة التعويضية عن ٣سم، ولن يتم تعويض المقاول عن هذا العمل حيث أنه يمثل تعويضا عن الطبقة السطحية البيتومينية الناقصة

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية فى المناسيب وفروق الانطباق وسمك الطلقات الى الكود المصرى إصدار ٢٠١٢



مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٢٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المواصفات الفنية

يتم قياس وحساب كميات البردورات بالمتر الطولى على امتداد الوجه الأمامى للقطاع المنجز فى موقعه، يدفع عن العمل المنجز والمقبول بأسعار العطاء التى تعتبر تعويضاً كاملاً عن تقديم ووضع جميع المواد وأعمال الحفر والفواصل والكحلة والمونة والخرسانة الساندة وإعادة الردم وعن جميع الأيدى العاملة والمعدات والشدات وأدوات وجميع البنود الأخرى اللازمة لإنجاز العمل على الوجه الصحيح.



الباب الرابع الاعمال الخرسانية

١- البردورات الخرسانية

أ- وصف العمل

يشمل هذا العمل توريد وصب بردورات من الخرسانة العادية ذات سطح أملس ظاهر (fair face) تصب في الموقع بحيث لا يقل جهد الكسر عن ٢٥٠ كجم/سم^٢ مع عمل فواصل عرضية على مسافات لا تزيد عن ١٠ متر طولي وتملا بمادة قابلة للانضغاط وعمل فرشاة خرسانية بسمك لا يقل عن ١٠ سم أسفل البردورات لضبط المناسيب والفئة شاملة كل ما يلزم لنهوا الاعمال مع اعمال فك البردورات الخرسانية الغير صالحة اذا لزم الامر ونقلها خارج الموقع الي المقابل العمومية دون دخل الهيئة في ذلك باماكن صب البردورات واعمال الحفر والارنكة والردم خلف البردورة برمال نظيفة ومندرجة طبقا للشروط والمواصفات والرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف والمنطقة المختصة والفئة شاملة بالمتر الطولي .

ب- المواد

تصنع البردورات من الخرسانة الأسمنتية بحيث لا يقل جهد الكسر بعد ٢٨ يوماً عن ٢٥٠ كجم/سم^٢ وأقصى حجم للركام المستخدم هو نصف بوصة ويجب أن يحجز على منخل رقم (٤) ويجب ألا يزيد المار عن منخل رقم (٢٠٠) في الرمل المستخدم عن ٥%.

ج- متطلبات الإنشاء

تصب البردورات على فرشاة من الخرسانة العادية يتم ضبط منسوبها وفقاً للخطوط الميمنة على الرسومات، وتصب خرسانة الفرشة بحيث تعطى سطحاً مستوياً لتركيبة البردورات، ويستعمل ٢٠٠ كجم أسمنت للستر المكعب من الخرسانة في عمل الفرشة الخرسانية.

تكون القوالب (الشدات) للفرشة الخرسانية من الحديد أو الخشب ويجب أن تكون جميع الشدات قوية وصلبة إلى درجة كافية ويتم تثبيتها بالأوتار والدعائم للحصول على منتج نهائي نظيف بطابق الأبعاد والخطوط والمناسيب المطلوبة، وينبغي تغليف الشدات وتزيينها قبل الإستعمال كل مرة .

تملأ الفواصل بين البردورات بمونة الأسمنت والرمل وتتكون المونة من جزء واحد من الأسمنت وثلاثة أجزاء من الرمل وخمس جزء من الجير المملح مع الماء الكافي لإنتاج خليط لدن، ويجب معالجة الفواصل المملوءة بالمون بعرض اسم بطريقة معتمدة مدة لا تقل عن أربعة أيام

ج- القياس والدفع



المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

شراء الواح صاج مجلفن مصدف مقاس ١م^٢×٢م^٥ امم
ومقاس ١م^٥×٢م^٥ امم ومقاس ١م^٣×٢م^٥ امم

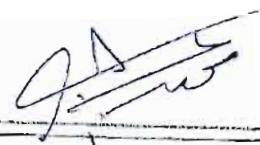
المواصفات الفنية :-

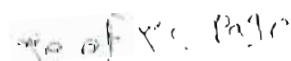
- الصاج المستخدم بسمك ١.٥ مم ± ١٠٠ ميكرون
- الصاج مجلفن بطريقة الغمر على الساخن
- سطح الصاج أملس وخالي من العيوب
- الوزن الكلي لطبقة الجلفنة على الوجهين لثلاث نقاط لا يقل عن ٢٣٥ جرام / م^٢
- درجة نقاوة الزنك المستخدم في الجلفنة لا يقل عن ٩٨ %
- مقاومة الشد للصاج لا تقل عن ٢٨ كجم / م^٢
- السماح باختلاف الأبعاد ± ١ % (الطول . العرض .) مع خصم نسبة النقص

-- سماحية الأوزان ± ٢ %

ملحوظة :-

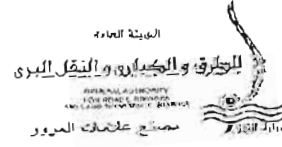
يتم أخذ عينات لعمل الاختبارات عليها في إحدى الجهات المتخصصة



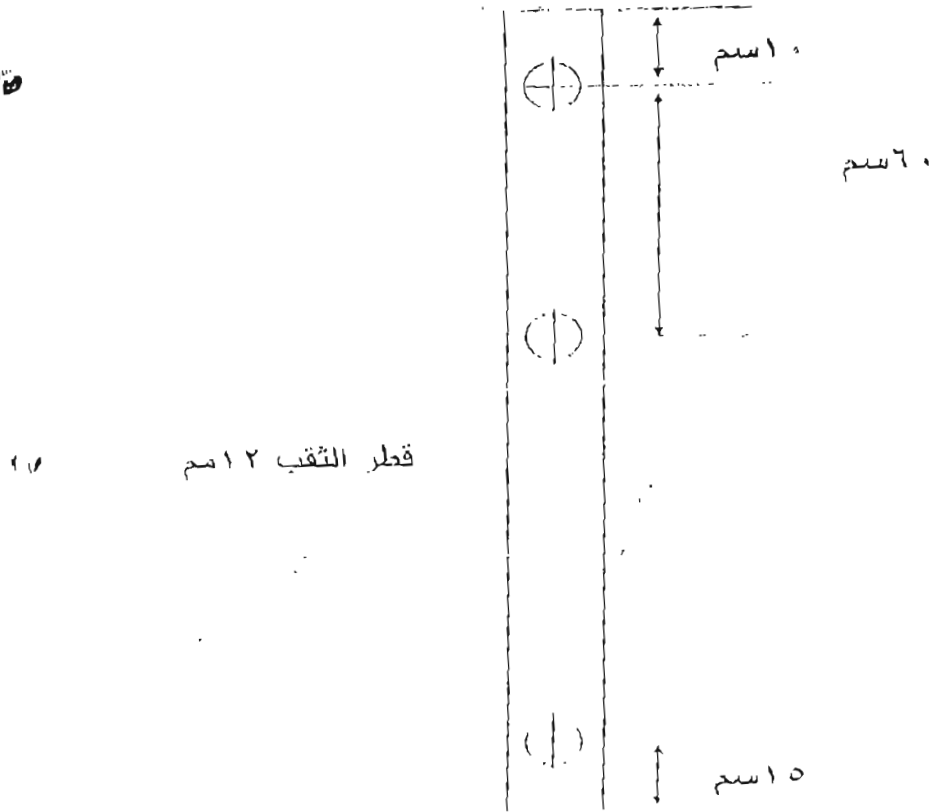


مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة) - اسيوط

المواصفات الفنية



الرسم التوضيحي للمواسير ٢٠٥ مم قطر ٢ بوصة



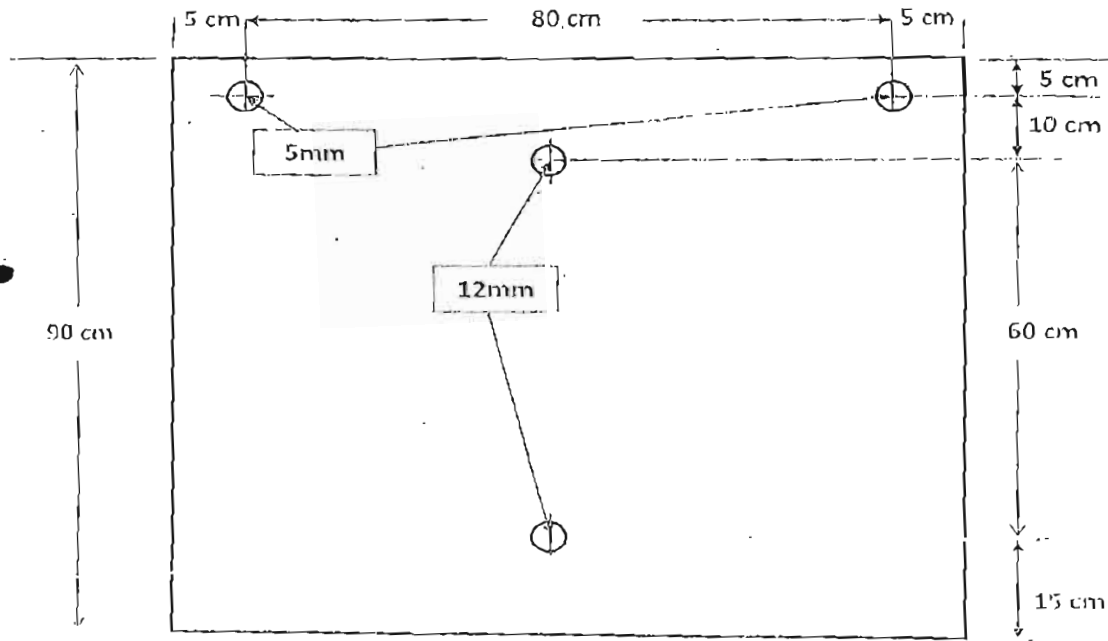
www.pptbld.com

Handwritten signature or stamp.

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة الساكنة - اسيوط

المواصفات الفنية

كروكي لمربع ٩٠ x ٩٠ سم



جميع الثقوب = 12 mm

Handwritten signature or stamp.

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين العطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

المواصفات الفنية

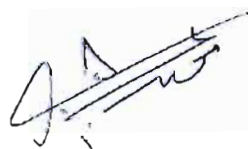
المواصفات الفنية
لشراء مربع صاج مجلفن مصدف
مقاس ٩٠ سم × ٩٠ سم بسمك ١.٥ مم

المواصفات :-

- المربعات مصنوعة من الصاج المجلفن بطريقة الغمر على الساخن ومصدف
- المربعات مقاس ٩٠ سم × ٩٠ سم بسمك ١.٥ مم
- المربعات مثقوبة حسب الكروكي المرفق
- سطح الصاج أملس وخالي من العيوب وياه زهور (صدفة)
- الوزن الكلى لطبقة الجلفنة على الوجهين ثلاث نقاط لا يقل عن ٢٣٥ جرام / م^٢
- درجته نقاوة الزنك المستخدم فى الجلفنة لا تقل عن ٩٨ %
- مقاومته الشد الصاج لا تقل عن ٢٨ كجم / م^٢
- السماح باختلاف الأبعاد ± ١ % (الطول - العرض - السمك) مع خصم نسبة النقص
- سمك الصاج المستخدم ٥.٥ سم ± ١.٠ ميكرون
- سماحية الأبعاد ١ %

ملحوظة :-

يتم أخذ عينات لعمل الاختبارات عليها فى احدى الجهات المتخصصة.



مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول
٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

مشروع :تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في
المسافة من كمين المطمر حتي كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم -
(المنطقة السابعة - اسيوط)



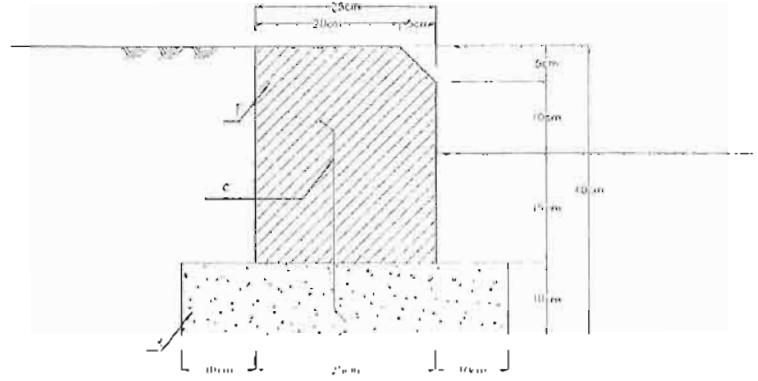
مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

فهرست

مشروع تقوية ورصف طريق اسيوط /المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسيوط)

<u>الرقم</u>	<u>الموضوع</u>	<u>الصفحة</u>
١	فهرس	١
٢	فائمة ائمان العملية	٢-٦

قطاع بردورة من الخرسانة العادية تصب في الموقع



- أ- فرشته من الخرسانة العادية لصنط المناسب بحيث لا يقل السمك عن ١٠ سم وبعرض ٤٥ سم
- ب- بردورات مقاس ٢٥ × ٣٠ من الخرسانة العادية مع عمل فواصل عرضية على مسافات لا تزيد عن ١٠ م (Fair Face) ولا يقل الجهد عن ٢٥٠ كجم/سم^٢
- ت- اشاير Ø٥ / ١٠ م

ملاحظات:-

- يتم تنفيذ قدامات البردورة بالابعاد الموضحة و طبقا لرسومات التخطيط المعتمدة للطريق وباعتبار المهندس المشرف مع عمل فواصل تمتد عرضيه على مسافات لا تزيد عن ١٠ م.
- يجب الا يقل جهد كسر المتعب القياسي للخرسانة العادية بعد ٢٨ يوم من الصب عن ٢٥٠ كجم/سم^٢ ويجب التأكد من ذلك باجراء الاختبارات اللازمة طبقا للمواصفات.

ويتم التنفيذ طبقا للاتى :

- ١- التجهيز الميكانيكي (هذا النوع) .
- ٢- تجهيز الخرسانة الموضحة بصفة خاصة بالطرق والادوات الموضحة.
- ٣- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)
- ٤- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)
- ٥- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)
- ٦- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)
- ٧- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)
- ٨- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)
- ٩- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)
- ١٠- التجهيز الميكانيكي والادوات الموضحة (الاستخدام الثاني)

مهندس

مشروع نفوية ووصف طريق اسوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوام بطول
٣ كم - (المنطقة السابعة - اسوط)

رقم البند	التسمية	بيان الأعمال			الكمية
		التراب	الحصى	الركام	
١	٣٥٠٠٠٠ م	٢٢	٥٤	٢٧١٢٠٠٠	أعمال توريد و تشغيل أتربة مع الفرش والدمك على طبقات لاستكمال الجسر والأكتاف والميول الجانبية بوردها المقاول بمعرفة وعلى حسابه من أى جهة يراها وتحت مسئوليته على ألا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا لها عن ١٠ % مع الدمك على طبقات ولا يصرح باستخدام الأتربة من النوع (٣-١) والفئة شاملة إزالة الحشائش واستبعاد المواد الغير صالحة اسفل طبقة الجسر للارض الطبيعية إن وجدت وأعمال التطهير والنظافة التامة قبل البدء فى التنفيذ طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة كل ما يلزم لنهـو العمل طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة بالمتر المكعب. (فقط خمسون الف متر مكعب لا غير)
٢	٣٢٠٠٠٠ م	—	٢٥	٥٠٠٠٠٠	اعمال حفر أتربة للطبانات الجانبية للطريق باستخدام المعدات الميكانيكية وتسوية السطح باللات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي أقصى كثافة جافة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة القصوي) ومحمل علي البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ م من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لنهـو العمل طبقاً للشروط والواصفات والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط عشرون الف متر مكعب لا غير)
٣	٣٢٦٠٠٠ م	—	٢٥	٦٥٠٠٠٠	اعمال تكسير وإزالة المسطحات الاسفلتية المنهارة بالرصف الحالي باستخدام ماكينة الكشط علي البارد مع استخدام ناتج الكشط في استكمال الطبانات مع خصمه من مكعب الأتربة اللازمة لاستكمال الاكتاف والميول الجانبية مع تشغيل ودمك طبقة الاساس اسفل طبقات الرصف المزالة طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة كل ما يلزم لنهـو العمل وحسب تعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب. (فقط ستة وعشرون الف متر مكعب لا غير)

مشروع تقوية ووصف طريق اسبوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب العوامر بطول ٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسبوط)

رقم البند	كمية	بيان الأعمال	الفئة		الحملة	
			فرش	جنيه	فرش	جنيه
٤	٣٥٣٠٠٠	أعمال توريد وتشغيل طبقة أساس طبيعي في اماكن التكسير بحيث لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا لها عن ٦٠ % مع الفرش والدمك على طيقتين بسمك متوسط عن ٢٠ سم بعد الدمك للاستكمال بحيث يصبح السمك الكلي للاساس القديم والمضاف معا ٤٥ سم ويعرض ١٢.٥ م مع استخدام اجهزة التحكم الالى لضبط المناسيب طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والمنطقة المختصة والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط ثلاثة وخمسون الف متر مكعب لا غير)	-	١٢٥	٦٦٤٥٠٠٠	
٥	٢٢٦٣٠٠٠	أعمال انشاء طبقة تشريب (برايم) باستخدام الاسفلت السائل متوسط التطاير (M.C.30) بمعدل ١.٥ كجم/م ^٢ طبقاً للشروط والمواصفات على أن يتم تنظيف سطح طبقة الأساس من أى مواد حصوية أو ناعمة زائدة قبل الرش وأن يتم رش الأسفلت بمعدلات منتظمة باستخدام معدات الرش الميكانيكية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل بالمتر المسطح. (فقط مائتان وثلاثة وستون ألف متر مسطح لا غير)	-	١٥	٢٩٤٥٠٠٠	
٦	٢٣٦٠٠٠٠	أعمال انشاء طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية على الساخن تدرج (٣ د) بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام سن الاحجار الصلبة المتدرجة جيدة الالتصاق بالاسفلت واستخدام الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للشروط والمواصفات و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل والفئة شاملة بالمتر المسطح (فقط ثلاثمائة وستون ألف متر مسطح لا غير)	-	٩٠	٢٢٤٠٠٠٠	
٧	٢٤٧٠٠٠٠	أعمال انشاء طبقة لصق من الاسفلت السائل سريع التطاير (R.C ٣٠٠٠) أو بالمستحلبات الأسفلتية المطابقة للشروط والمواصفات بمعدل لا يقل عن ٠.٥ كجم/م ^٢ أسفل طبقات الرصف والبند يشمل أعمال تنظيف السطح تماماً بالمكانس الميكانيكية من الأتربة والمخلفات قبل الرش و يراعى الا يتعدى الرش مساحة الطبقة الأسفلتية التى يجرى فرشها خلال ودية التشغيل الواحد طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل بالمتر المسطح. (فقط اربعمائة وسبعون ألف متر مسطح لا غير)	-	٦	٢٨٤٠٠٠٠	

مشروع نفوية ووصف طريق اسبوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب الغزام بطول

٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسبوط)

رقم الصفحة	المساحة	بيان الأعمال				الكمية	الوحدة
		أعمال	ملاحظات	ملاحظات	ملاحظات		
٨	٢٣٦٠٠٠٠	أعمال إنشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن تدرج (٣ ج) بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات جيدة الالتصاق بالاسفلت واستخدام الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف والمنطقة المختصة والفئة شامله كل ما يلزم لنهو العمل والفئة شاملة بالمتر المسطح . (فقط ثلاثمائة وستون الف متر مسطح لا غير)	٨٧	—	١٢٩٠٠٠		
٩	٢٥٠٠	إنشاء وصب بلاطات خرسانة مسلحة مقاس (٣*٣*٠.٢ م) مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي عن ٣٠٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة على أن يتم عمل الاختبارات اللازمة للتأكد من ذلك مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل إضافة مادة إيبوكسية مقاومة للاحتكاك والبري وكذلك أعمال الفرغ الخشبية المثبتة وملء الفواصل بالبيتومين الساخن والفئة شاملة فرشاة من الخرسانة العادية بسمك ١٠ سم أسفل الخرسانة المسلحة وعلى الأتقل المقاومة المميزة لها عن ٢٠٠ كجم/سم ٢ والفئة شاملة عمل القدمات الانتقالية عند بداية ونهاية البلاطات والفئة غير شاملة حديد التسليح وعلى ان يتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات والرسومات المعتمدة من الهيئة وطبقا لتقرير استشاري الشركة المتضمن اللوحات التصميمية والنوتة الحسابية والمقدم للهيئة للاعتماد وحسب تعليمات المهندس المباشر والفئة شاملة أعمال تأمين سلامة المرور أثناء التنفيذ طبقا لتعليمات الهيئة وإدارة المرور المختصة والفئة شاملة بالمتر المسطح. (فقط خمسمائة متر مسطح لا غير)	٥٩٥	—	٦٢٥٠٠		
١٠	١٥ طن	أعمال توريد وتشغيل وتركيب وتثبيت حديد تسليح بجميع الاقطار والفئة تشمل التوريد التثبيت لزوم تسليح البلاطات الخرسانية وعلى ان يتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات والرسومات المعتمدة من الهيئة وطبقا لتقرير استشاري الشركة المتضمن اللوحات التصميمية والنوتة الحسابية والمقدم للهيئة للاعتماد وحسب تعليمات المهندس المباشر والفئة شاملة أعمال تأمين سلامة المرور أثناء التنفيذ طبقا لتعليمات الهيئة وإدارة المرور المختصة والفئة شاملة بالطن. (فقط خمسة عشر طن لا غير)	٩٠٠	—			

مشروع نفوية ورسف طريق اسوط / المنيا الصحراوي الشرقي في المسافة من كمين المطمر حتى كمين عرب الارامر بطريق
٣٠ كم - (المنطقة السابعة - اسوط)

رقم البيان	الكمية	بيان الأعمال			الوحدة
		الكمية	الكمية	الكمية	
١١	١٢٥	٧٥٠٠٠٠	—	اعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية ذات سطح امس ظاهر (fair face) تصب في الموقع والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٣ مع عمل فواصل عرضية علي مسافات لا تزيد عن ١٠م طولي وتملاً بمادة قابلة للانسقاط وعمل فرشاة خرسانية سمك ١٠سم اسفل البردورات والفئة شاملة الحفر والارنكة والردم خلف البردورات بالرمال الجافة النظيفة طبقاً للرسمومات والمواصفات والفئة شاملة بالمتري الطولي . (فقط ستة آلاف متر طولي لا غير)	١٠٠٠ م. ط
١٢	٥٠٠	١٥٠٠٠٠٠	—	اعمال توريد مربعات صاج مجلفن مصدف في موعد اقصاه شهر من استلام الموقع لمصنع العلامات بمدينة نصر بمقاس ٩٠*٩٠سم بسمك ١.٥م طبقاً للمواصفات الفنية المرفقة ومثقبة طبقاً للرسمومات المرفقة على أن يتم أخذ عينات لعمل الإختبارات عليها في إحدى الجهات المتخصصة والفئة شاملة بالعدد . (بالعدد ثلاثة آلاف مربع فقط لاغير)	٣٠٠٠ مربع صاج
١٣	٢٢٠٠٠ ٢٢٥٥٠ ٢١٧٥٠	٦٦٠٠٠ ٦٤٥٠٠ ١٢٧٠٠٠	—	اعمال توريد الواح صاج مجلفن مصدف سمك ١.٥م في موعد اقصاه شهر من استلام الموقع لمصنع العلامات بمدينة نصر على أن يتم أخذ عينات لعمل الإختبارات عليها في إحدى الجهات المتخصصة طبقاً للمواصفات الفنية المرفقة بالمقاسات الآتية - والفئة شاملة بالطن. - مقاس ٢*٢م (بالعدد إثنان طن فقط لاغير) - مقاس ٢.٥*٢م (بالعدد إثنان طن فقط لاغير) - مقاس ٣*٢م (بالعدد أربعة طن فقط لاغير)	٢ طن ٢ طن ٤ طن
١٤	٧٥٠	١٢٥٠٠٠٠	—	اعمال توريد قوائم (مواسير) حديد مجلفن في موعد اقصاه شهر من استلام الموقع لمصنع العلامات بمدينة نصر بمقاس ٢.٥*٢م (قطر خارجي) سمك لا يقل عن ٢.٥م وطبقاً للمواصفات الفنية المرفقة ومثقبة طبقاً للرسمومات المرفقة على أن يتم أخذ عينات لعمل الإختبارات عليها في إحدى الجهات المتخصصة والفئة شاملة بالعدد . (بالعدد ثلاثة آلاف ماسورة فقط لاغير)	٣٠٠٠ ماسورة

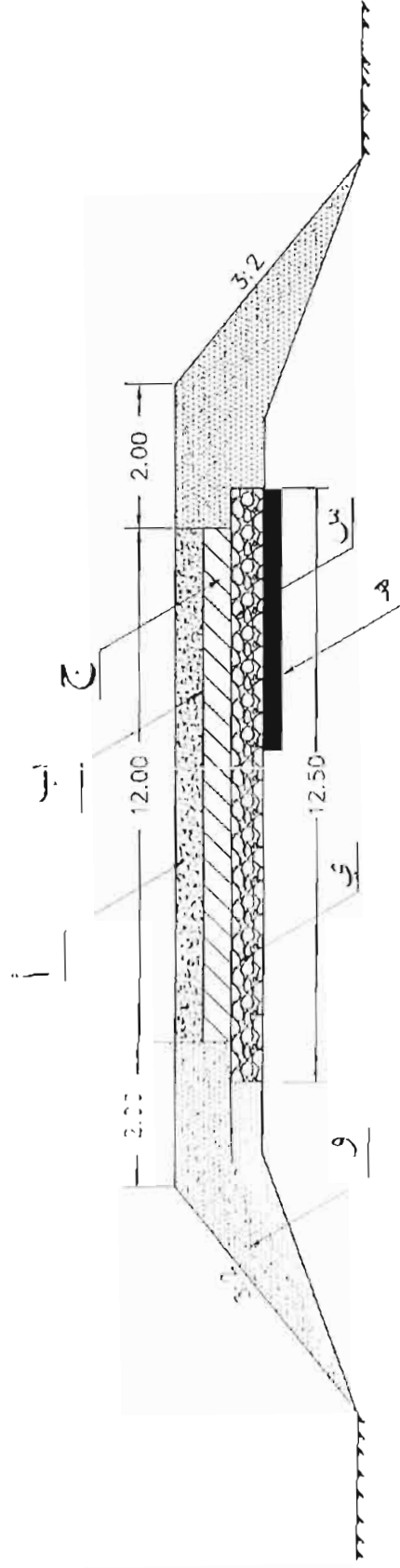
٩٢١٤٢٠٠٠
(٧٧٧٢٦٠)
٨٤, ٧٧, ٦٤

١٠٠٠ م. ط
تقبل بـ ٨٠٪ من القيمة
١٠٠٠ م. ط
١٠٠٠ م. ط

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

تقوية ورصف طريق النجف - الصحراني الشرفي في الميمنة

125



- أ - أعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الأسفلت كسج 4 ح بسك 5 سم - سمتر سمتر
ب - أعمال انشاء طبقة لصق من الاسفلت السائل سريع التصلب و بلمة تحبات الاسفلت لضخامة سمتر
والمواصفات بمعدل عن 0.5 كجم/م² اسفلت صنف نوصف - بسمتر لمصح
ج - أعمال انشاء طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية على السطح كسج 3 : بسك 6 سم - سمتر سمتر
د - أعمال انشاء طبقة تشريب (برايب) باستخدام الاسفلت السائل بترسب الطرير بمعدل 1.5 كجم / م² - سمتر سمتر
هـ - أعمال توريد وتشغيل اتربة مع الفرش والدمك على طبقة الاسفلت كسج 20 سم بعد الدمك في مكان تكوير - بسمتر سمتر
و - أعمال توريد وتشغيل اتربة مع الفرش والدمك على طبقة الاسفلت كسج 20 سم بعد الدمك في مكان تكوير - بسمتر سمتر

[Handwritten signature]