

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

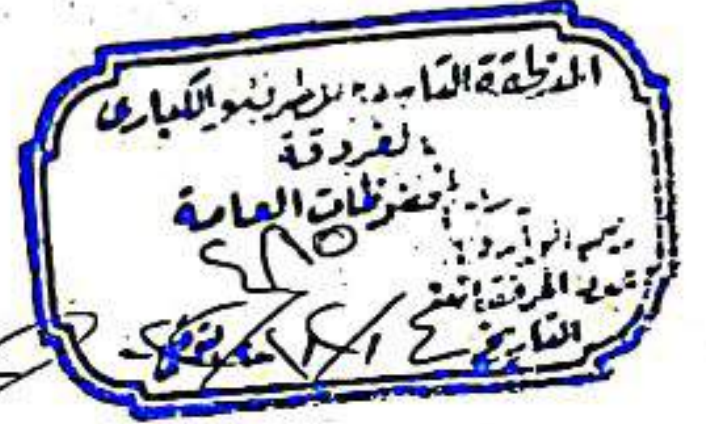
شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (٢٠٢٣/٢٠٢٢/٣٢٠) المؤرخ في ٢٠٢٢/٩/٤ بمبلغ ١١٣.١٣١.١٠٠ جنيه (فقط مائة وثلاثة عشر مليون ومائة واحد وثلاثون ألف ومائة جنيهاً لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " أعمال رفع كفاءة طريق رأس غارب / الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧ (باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم) (وباستخدام اسلوب CIR/ بطول ٢ كم) ".
على أن يتم التنفيذ طبقاً لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستتولى " المنطقة التاسعة - البحر الأحمر " الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

(التوقيع)
عميد / ابوبكر احمد حسن عساف
رئيس الادارة المركزية
للشؤون المالية والادارية



السيد المهندس/ رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة التاسعة- البحر الأحمر

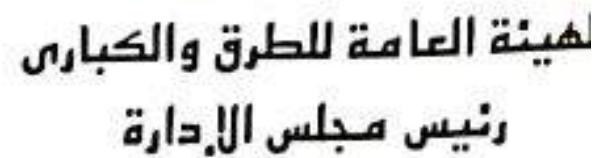
تحية طيبة وبعد،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من عقد العملية عالية وكراسة الشروط برجاء التكرم بالإحاطة نحو إصدار أمر التشغيل وتحديد ميعاد بدء العمل للشركة وموافاتنا بصورة من هذه المستندات

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ، ، ،

(التوقيع)
عميد / ابوبكر احمد حسن عساف
رئيس الادارة المركزية
للشؤون المالية والادارية

ع. م. ٢٠٢٢
ع. م. ٢٠٢٢
ع. م. ٢٠٢٢
ع. م. ٢٠٢٢



الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم



شركة السلام الإنشائية للمقاولات والتجارة

ش.م.ع

سجل تجاري: ٢٤٨٧٢٠٠ بطاقة تجارية: ٧٠٧ / ١٢١ / ٢٠٠

ملف تجاري: ٥ / ١١٠ / ٠٠ / ٠٠ / ٠٠

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

عملية: رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم
(المنطقة التاسعة - البحر الاحمر)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٢

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

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

رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق

مهندس /
"حسام بدر الدين"

مدير عام
تنفيذ الطرق

مهندس /
"منار عبدالهادى"

رئيس الإدارة المركزية
لمنطقة البحر الاحمر

مهندس /
"عماد حسين"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق
مهندس /
"سامى أحمد فرج"

رئيس الإدارة المركزية
للشئون المالية و الإدارية
محاسب /
"أبوبكر احمد حسن عساف"

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

سجل تجارى ٢٨٨٧٢٠ بطاقة تجارية ١٧٨٧ / ١٧٨٨ / ٢٠٠٠
على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر ١٠٠ / ١٠١ / ١٠٢

ملحوظات هامة :-

فهرست

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

<u>الرقم</u>	<u>الموضوع</u>	<u>الصفحة</u>
١	فهرس	١
٢	قائمة أثمان العملية	٣-١١

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى ٢٩٨٧٧٠ مملكة عربية
بنفس شريجي ٥ / ٠٠٦٦٥ / ٢٠٠ / ٠٠ / ٠٠

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العفروقة بطول ٣٧ كم من الكم صغر حتى الكم ٣٧ باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٨ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

شركة شيبو وال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٥٨٧٢٠ - بطاقة ضريبة: ١٧٧ / ١٧٧
حساب ضريبة: ١٠٠ / ١٠٠ - ١٠٠ / ١٠٠

(الشروط العامة)

رفع كفاية طريق راسي غارب (المرددة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

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 ويراعى دائما ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقية
إخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72
ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي
حال تقصير أو عدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ 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
مخالفتها 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 قطاع التنفيذ و المناطق .





شركة السلام إنترناشيونال للاستشارات والتجارة

ش ٢٢

سجل تجاري : ٢٩٨٧٢٠١ بطاقة شريفة : ٢٠٠٧ / ١٢٢١ / ٢٠٠٧
عقد شريفة : ٥ / ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧

صفحة 2 من 20

(الشروط العامة)

رفع كفافة طريق رأس غارب بالقرافة بطول ٣٧ كم من الكم مفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخرين)

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

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

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

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها

- 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 منصوباً عليها صراحة في العقد أو يمكن إستخلاصها منه عقلاً.

- تقدم 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 إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقع نهوها على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد.

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

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




شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة
صفحة 3 من 20

ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠١ بموافقة شريعية: ٧٠٧ / ١٧٦ / ٢٠٠
مجلس شرعي: ١٠١ / ١٠٠ / ٢٠٠٦٦٥

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق راس غارب/المردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٢٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

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

المادة رقم ٧: (حفظ المخططات)

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

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

المادة رقم ٨: (الأوامر التفسيرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصاً أو تغييراً في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود حقولاً لنص القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .

وملحقاته فيجب 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 بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعاينة اتنافية 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 الطرق والمرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.

- المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش

المتصلة بأعمال المشروع.

صفحة 4 من 20

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

ش ٢٢

سجل تجاري ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٧٠٧ / ١٣١ / ٢٠٠

مكتب ضريبي: ٥ / ١٠١٦٥ / ١٠ / ٢٠٠

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

- المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.
- طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.
- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.
- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.
- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح 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 التى دونها فى قائمة الكميات وقات الأ أسعار تكفى لتغطية جميع إلتزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (تقديم التصاميم)

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

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

ثالثاً : على الطرف الثانى إستخدام متخصصين فى 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 الثانى المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هى محددة بنطاق العمل بمسند (نطاق العمل وجداول الكميات) أو تكون واردة بأى من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وصيانتها خلال فترة الضمان.

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

صفحة 5 من 20



شركة السلام للتشييد والتجارة

ش.م.م

سجل تجارى : ٢٤٨٧٢٠٠ بملقة حربية، ٧٠٧ / ١٣٦ / ٢٠٠

مكتب شريش : ٢٠٠ / ١٠٠ / ٢٠٠٠

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب / المردفة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام أسلوب FIDC بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ثانياً يلتزم المقاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة تنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.
- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم 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 أن يقدم الطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجدول العمالة والمعدات والتفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات وإعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحاً به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشوينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين: نصيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول 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 المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء.

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

4

صفحة 6 من 20



شركة السلام انترناشيونال للاستشارات والتطوير

ش.م.م

سجل تجاري ٢٩٨٧٢٠٠ مصادقة شريفة ٢٩٨٧٢٠٠ / ٢٩٨٧٢٠٠

مكتب محاسبي ٥ / ٢٩٨٧٢٠٠ / ٢٩٨٧٢٠٠

(الشروط العامة)

رفع كفاية طريق رأس غارب/المرحلة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

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

المادة رقم ١٤ : (مستخدمو المقاول)

أولاً : على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية ،
وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي
الخبرة والكفاءة في نطاق إختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع
الاحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة اقل 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 ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل
أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيئ
السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص
مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري
سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس.



(الشروط العامة)

رفع كشافة طريق رأس غارب (المرتفعة بقول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

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

المادة رقم ١٥: (تحديد مواقع الأعمال)

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

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

المادة رقم ١٦: (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهاراً وليلاً وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتملات الطرق والمنشآت القائمة في موقع 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)

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

ثانياً: المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء 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.

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

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

المادة رقم ١٨: (التأمين على المشروع)

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

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

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

- على مقدمي العطاء تقديم تأمين ابتدائي قدره () جنيه يستكمل الى ٥ % عند

رسو العطاء وكل عطاء غير مصحوب بالتأمين الابتدائي كاملاً لا يلتفت اليه .

- يرد التأمين الابتدائي الى أصحاب العطاءات غير المقبولة وذلك بعد انتهاء المدة المحددة لسريان

العطاءات أو قبل ذلك اذا تم تحصيل التأمين النهائي من صاحب العطاء المقبول وذلك بعد سحب

إيصالات التوريد من مقدم العطاءات اذا كان التأمين مدفوع نقداً اما اذا كان التأمين على شكل كفالة (

خطاب ضمان) فيرد الخطاب الى المصرف الصادر منه .

المادة رقم ١٩: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

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

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أى أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيًا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فوراً وتكون تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيراً أو تكبد تكلفة نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أى تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إلزام على المالك.

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

ش ٨

سجل تجاري : ٢٩٨٧٣٠٠ - محافظة شربيه : ٧٠٧ / ١٧١ - صفحة 9 من 20

مكتب شربيه : ٠٠١٦٥ / ٢١٠ / ٠٠ / ٠٠

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٨ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

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 لنفي بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

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

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

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



شركة السلام إنترناشيونال للاستشارات والتجارة

ش.م.م

سجل تجاري ٢٨٨٧٢٠ بطاقة تجارية ١٧١ / ٧٠٧ .

مكتب شرعي ٥ / ٠٠١٦٥ / ١١ / ٠٠ / ٠٠

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق راس غارب/العردنة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٢٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ١٢ كم

-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 التفتات كاملة مضافا إليها ٢٥ % كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (حق الدخول الموقع)

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)

أولا :لا يجوز تغطية أي عمل أو حجب عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لممثله لفحص وقياس أي عمل ستجرى تغطيته أو حجب عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعارا خطيا بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا أعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المقاول بذلك.

ثانيا :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 يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

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

-الإستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومماثلة.

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

شركة السلام إنترناشيونال للمقاولات والتجارة
٢٩٨٧٢٠ بطاقة تجارية: ٢٠٠ / ١٢١ / ٢٠٧
سجل تجاري: ٢٠٠ / ١٢١ / ٢٠٧
مكتب شريسي: ٢٠٠ / ١٢١ / ٢٠٧

(الشروط العامة)

رفع كفالة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

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

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

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

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

المادة رقم ٢٦: (بدء و إنتهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنتهاء من تنفيذها وفقاً للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أى تمديد لوقت الإنتهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ فى الحسبان تأثير الأعمال التى تم حذفها أو استحداثها بناءً على أى أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة ، كما يحق للمهندس الأخذ فى الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة فى الأمطار الغزيرة و الشبورة الكثيفة و السيول و غيرها من الظروف القهرية و ذلك كله بناءً على تقرير فنى للأعتماد من السلطة المختصة

المادة رقم ٢٧: (إستلام الموقع وحيازته)

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



شركة السلام للإنشاء وشؤون الهندسة والبناء

صفحة 12 من 20

سجل تجارى ٢٩٨٧٢٠١ بطاقة ضريبية: ٧٠٧ / ١٧١ / ٢٠٠

عقد ضريبي ٥ / ٠٠١٦٥ / ٢١٠ / ٠٠ / ٠٠

(الشروط العامة)

بلغ تكافة شريط رأس دارب (المردقة بطول ٣٧ كم من الكم مغر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم وبإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

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

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

ثالثاً : على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة سياجات مؤقتة مناسبة الموقع 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 الناجمة عن عدم إتخاذ كافة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

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

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

- أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنهائه.
- ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعاقد لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي مسبق 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 إفلامه أو إذا ثبت إفساره 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 عاليه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسؤولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع

(الشروط العامة)

رفع كفافة طريق رأس غارب (المرددة بـ ٣٧ كم من الكم حفر حتى الكم ٣٧
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

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

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

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

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك بإستعادته 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 الإبتدائي بتقييم النتائج المعملية للعينات المأخوذة بمعرفتها و كذا الأختبارات التي تمت اثناء التنفيذ وفقاً للكوود المصري و يتم الألتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمدة من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٣/٥/٢٠١٦ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداد 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 متبع و الانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ الإستلام الإبتدائي .

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

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإستلام الإبتدائي يؤجل الإستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددتها اللجنة ، فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول

صفحة 14 من 20



شركة السلام إنترناشيونال للمقاولات والتجارة

ش.م.م

سجل تجاري ٢٨٨٧٢٠ بمطابقة ترويجية: ٢٠٠ / ١٧٢ / ٧٠٧

ملف ترويجي ٥ / ٠٠ / ١٠٠ / ٠٠٩٦٥

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

الإصلاحات المطلوبة للمالك حق إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

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

المادة رقم ٣٠ : (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

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

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

المادة رقم 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 تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد. وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وإرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض حقوقاً لنص المادة رقم (٤٦) من القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .

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



مديرية السلام اختراعات وابتكارات واستشارات

صفحة 15 من 20

ش.م.م. ٢٠٨٧٢٠٠ بناية شريفة: ٧٠٧ / ١٢٩ / ٢٠٠

مكتب شريفي: ٠٠ / ١٠٠ / ٢٠٠

(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق راسي غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

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 ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع عن إعطاءه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.

ثانياً : على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وكل المواد غير المستعملة والتي قام بجلبها وتنظيف الموقع.
إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الاجراءات التي يراها مناسبة بما في 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 في مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، والمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسؤولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال ، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أي تأخير في معدلات الإنجاز.

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

المادة ٣٣: (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع قانون المناقصات والمزايدات حقوقاً لنص القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .



(الشروط العامة)

وقع كفادة طريق رأس غارب بالحدود بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

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

المادة رقم ٣٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيا على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقا 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

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 فعلى المقاول إرسال شخصاً مفوضاً للإشتراك 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 إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنياً ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف حقوقاً لنص القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية 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 ومصححاً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب المعملية.

ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة.

ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعلية أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:



(الشروط العامة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب المنعقدة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FIDR بطول ٣٥ كم وباستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

- استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندس ومعمل الموقع وتأمين الكوادر الفنية.

- التقصير في سداد إلتزامات العمال أو مقاولي الباطن.

- تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.

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

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.

- الإلتزام 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 (٤٧) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبند المتغير أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية 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 عطاءه بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبند الخاصة للتعديل وهي : الاسمنت - البيتومين - الحديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات والضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعادلة تغير الأسعار واشترطات تطبيقها ، وعلي المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت و البيتومين و الحديد والسولار فقط ضمن حصة الفني من واقع نشرة الارقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء او غير من الجهات الأخرى المحلية ، وعلي المقاول ايضاً تقديم نشرة الاسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.

- على ان تكون المعاملات المقدمة من المقاول مناسبة لتأثيرها في البنود و لا تزيد عن المعاملات المحددة بتحليل البنود بالقائمة الموحدة و في حالة زيادتها سيتم رفضها و الإلتزام بالمعاملات المحددة بتحليل البنود بالقائمة الموحدة و ذلك بناء على توجيهات السيد المهندس/رئيس قطاع التنفيذ و المناطق.

- يحاسب المقاول على التعديل في الاسعار رفعا او خفضا بالنسبة للبند المتغيرة او مكوناتها كل ثلاثة اشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية او الأسناد المباشر بحسب الاحوال مع مراعاة البرنامج

صفحة 18 من 20

شركة السلام انترناشيونال للاستشارات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري ٢٩٨٧٢٠٠١ بطاقة ضريبة ٧٠٧ / ٧٠١ / ٢٠١١
عضو فريسي ١٠٠ / ١٠١ / ٢٠١١ / ١٠٠ / ٢٠١١

(الشروط العامة)

وقع كفاءة طريق راس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بمستخدم أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

الزمنى للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان علي أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاؤه الفني .

- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الاسعار المذكورة باليوند السابق او عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المظروف الفني يتم استبعاد العطاء .

يحاسب المقاول علي فروق الاسعار رفعا او خفضا خلال ستين يوما علي الاكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق، ويجب احتساب اولوية التعاقد في ترتيب عطائه وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات الاخرى.

المادة ٣٨ : (المسئولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام بإستكمال أى عمل لا يزال ناقصاً فى التواريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول فى إصلاح أى عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينيبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطاراً معقولاً 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)

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

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول

إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركائها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول

وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول

بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال

وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني

يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات

زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد

٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف

الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بدفعها

إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركائها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول

وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء

صفحة 19 من 20

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

ش.م.م

سجل تجاري : ٢٩٨٧٧٠٠ بطاقة شهرية : ٧٠٧ / ١٧١ / ٢٠٠

مكتب شريفي : ٠٠ / ٥١٠ / ٠٠١٦٥

(الشروط العامة)

رفع كفالة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بأستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بأستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها
الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار .

٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشترطاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف
الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية اعباء 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 مسؤوليه 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 آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة
صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

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



شركة السلام اشرافيه للتقنيات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٣٠٠ بمطابقة ضريبة: ٧٠٧ / ١٧٦ / ٢٠٠
مكتب بريد: ١٠٠ / ١٠٠ / ١٠٠

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بقول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بقول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بقول ٢ كم

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بتوفير كرفان متحرك و يلحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسي وفني طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و في اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف وذلك لتحقيق المستهدفات طبقاً للبرامج الزمنية لنهـو المشروع بكفاءة عالية في المدة المحددة للتنفيذ طبقاً للتعاقد وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدره الف جنيهاً لا غير) يومياً .

- معمل الموقع

الاختبارات المعملية :

يتم إجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالموصفات :-

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

AGGREGATES

	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 85





شركة السلام إنترناشيونال للمقاولات والتجارة

Page 1 of 18

سجل تجارى : ٢٢٨٧٢٠١ / ٢٠١٧ / ١٢ / ٢٠٠٠

مكتب شرعي : ٥ / ٢٠٠٦ / ٢٠١٠ / ٢٠٠٠

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب (المرددة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧)
بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و إستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine
- Clay lumps and friable particles in aggregate

T 96

T 112

CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST)

AASHTO/
ASTM

ES1658

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field
- Quantity of Water to be used in Concrete
- Slump of Portland cement Concrete
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory
- Sampling Fresh Concrete

T 26

T 119

T 126

T 141

اختبارات الخلطة التصميمية لطبقة الأساس المثبت بالأسمنت والمعاد تدويره

Test	Test Method
Bulk Specific Gravity of Compacted Samples	ASTM D 6752 ASTM D 2726
Design Moisture Content & MDD	ASTM D 7698
Density test after Compaction (Sand Cone)	ASTM D 1556 AASHTO T 191
Unconfined compressive strength (UCS)	ASTM D 2166 AASHTO T 208
Depth of pulverization	Visual
Pulverized material gradation	
Cement application rate	Visual
Field moisture content	ASTM D2216 ASTM D4944

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طرقات رأس غارب /الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS

	AASHTO/ ASTM
- Sampling Bituminous Materials	T 40
- Extraction	T 164
- Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures	T 166
- Kinematic Viscosity	T 201
- Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T 167
- Sampling Bituminous Paving Mixtures	T 168
- Bituminous Mixing Plant Inspection	C 172
- Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T 182

اختبارات البيتومين الصلب

Test	Test Method
Kinematic Viscosity	AASHTO T 201
Penetration , 25°C , 100g , 5s(Target Value) ³	AASHTO T 49 / ASTM D 5
Softening point (Ring & Ball)	AASHTO T 53
Flash point	AASHTO T 48
Thin film	AASHTO T 179

اختبارات المستحلبات

Test	Test Method
Viscosity Saybolt Furol at 25° C .sec.	AASHTO T72 / ASTM D88
Storage Stability test , 24 hr	AASHTO T59 / ASTM D6930
Cement Mixing , %	AASHTO T59 / ASTM D6935
Sieve test , % of weight sample	AASHTO T59 / ASTM D6933
Residue by distillation	AASHTO T59 / ASTM D6997
RAP coating Test	AASHTO T59
Test on residue by distillation :	
Penetration , 25°C , 100g , 5s(Target Value) ³	AASHTO T49 / ASTM D5
Solubility in trichloroethylene , % mass	AASHTO T44 / ASTM D2122
Ductility , 25° C , cm	AASHTO T51 / ASTM D113
Absolute Viscosity	AASHTO T2171

G

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غازب/الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بمستخدم أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو 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 الأقل خيرته عن ١٠ سنوات في اختبارات المواد الترابية والأسفلت و المستحلبات ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و نزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

٤- لوحات المشروع

على المقاول خلال عشرة أيام من استلام الموقع إعداد وتثبيت عدد (١) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددتها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددتها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ على أن يعتمد محتوى اللوحة من جهاز الأشراف ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخضع غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبند العمل المختلفة وفترات المراجعة والاعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه 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 للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .





شركة السلام للتقنيات والهندسة والتجارة

ش.م.م

مجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ موقعة ضريبية: ٧٠٧ / ١٩٧١ ٢٠٠

مكتب ضريبي: ٥ / ١٠٠٦٥ / ١٠٠ / ٢٠٠٠

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البلود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

١ - تأمين سلامة المرور

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

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

ويجب على المقاول فور استلام الموقع تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية ونوعية حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المدنية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع نفع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول

عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كلفة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الانشراق ويتضمن ولا يقتصر على :-

١- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) خوذة امان .

أشرطة السلامة (أمان) لعمال الموقع وللمشاة

ش ٢٢

مجل تجاري : ٢٨٨٧٢٠ بطاقة ضريبة : ٧٠٧ / ١٢١ / ٢٠٠

مكتب ضريبي : ٥ / ٢٠٠ / ١٢١ / ٢٠٠

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

- ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (يرتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقعدة صلب .
- على ان تكون جميعا بخامات متميزة..

ب - السجلات

بالاضافة الى ما جاء بالمستندات التعاقدية يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات فى اى وقت للمهندس عندما يطلبها. كما يجب ان يحتفظ المقاول بسجلات دائمة الموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب ان يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها فى اى وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

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

ج - أمن وصحة العاملين

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

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على مئالى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلغيات الناتجة عن اى حادث يسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

وبناء التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائى للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه) للمهندس الواحد وذلك لعدد ٢ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف

عدد واحد مباعد مهندس او ملاحظ قنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد .

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

عدد واحد عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

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



(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رمي غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلغيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

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

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

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

ز - الكشف على الأعمال

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

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

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 التنفيذية

حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التدخل 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

- يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ استلام الموقع وعلى مسؤوليته و نفقته بأعداد التصميمات الخاصة بالأعمال متضمنة النوتة الحسابية و بواسطة مصممون مؤهلون و مهندسون و تنفيذ كافة التصميمات بعد عرضها و مراجعتها و اعتمادها من الهيئة.

- كما يقر المقاول بأنه و مصممه يمتلكون الخبرات و القدرات الضرورية للتصميم و يتعهد بتواجدهم في جميع الأوقات اللازمة خلال مدة العقد لحضور المناقشات و الاستفسارات المعتمدة من الهيئة .

- يقوم المقاول بتقديم التصميمات الخاصة بكافة بنود الأعمال و قوائم الكميات بكامل تفاصيلها و كذلك التصميم الإنشائي لقطاع الرصف متضمن إجمالى سمك الطبقة المعاد تدويره و المقرر تنفيذه و كذا الطبقة الأسفلتية المطلوب تنفيذهما أعلى الطبقة المعاد تدويرها و انذى يتفق مع حالة

الرصف الإنشائية و تفي باحتياجاته و ذلك على نفقته و تقديمها للهيئة للمراجعة و الاعتماد قبل بدء العمل

بمقتضاها ، و فى حالة وجود أى ملاحظات أو تعديلات من قبل الهيئة يتم اخطار المقاول بذلك و فى هذه

الحالة يقع على عاتق المقاول اجراء التعديلات اللازمة و استيفاء الملاحظات على نفقته و اعاده تقديمها للهيئة

للمراجعة و الاعتماد فى المواعيد المناسبة مما لا يؤثر على البرنامج الزمنى المعتمد و المتفق عليه .

- و فى حالة رغبة المقاول فى تعديل أى تصميمات أو مستندات سبق تقديمها للمراجعة فعليه ان يخطر جهاز الاشراف بأسباب التعديلات و تقديمها للمراجعة و الاعتماد قبل التنفيذ .

- على المقاول تنفيذ قطاع تجريبي للطبقة المعاد تدويرها بطول ٣٠٠ متر كحد أدنى (يقسم لسته قطاعات)

وتسجيل كافة متطلبات التشغيل لعملية الدمك متضمنه انواع و اوزان وسرعه سير معدات الدمك لكل قطاع

واختباره للتعرف على متطلبات التشغيل التى تحقق الكثافة المطلوبه وكذا كافة الخصائص الهندسيه للمخلوط .

- و فى جميع الأحوال لا يتم السماح للمقاول بالبدء فى التنفيذ فى أى جزء من الأعمال الا بعد الحصول على موافقة جهاز الاشراف.

- على المقاول تقديم التصميم الهندسى للطريق وتقديم تقرير فى عن الاسلوب الفنى لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.

- على المقاول عمل دراسة تصريف امطار للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معهد بحوث المياه)- وزارة الري.

- وفى حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار اليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاتعاب والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية باعتمادها.



شركة السلام القابضة للإنشاءات والتشييد

ش ٢٢

مبنى قنارى - منطقة شويبة - ٧٠٧ / ١٣١ / ٢٠٠

مكتب تخطيطى - ٢٠٠ / ١٣١ / ٢٠٠

(الشروط الخاصة)

رفع كشافة طريق رأس غارب-العريضة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بطول ٢٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والاداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة ، ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مصحوبة بالبيانات الكافية التي توضح مصدرها و اى بيانات اخرى تطلبها الهيئة و اختبارها و اجتيازها لمتطلبات المواصفات الفنية المذكورة بمجلد المواصفات الفنية ، و يقوم ممثل المالك بحفظ العينات المعتمدة للمقارنة مع كل ما يتم توريده للموقع و لا يسمح بأستعمال اى مواد او خامات تخالف العينات المعتمدة .

و على المقاول اتخاذ كافة الاجراءات لنقل و تخزين المواد المقرر استخدامها و المتوافقة مع العينات المعتمدة بصورة لا تعرضها لأى نوع من انواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد و جهاز الأشراف ، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى اى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن ائيرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون اى تأخير أو ماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف اى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية او الأمطار أو غيرها على الأعمال. وفي حالة حدوث اى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقا بأى من العوامل الجوية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ف - أدلة التشغيل و الصيانة

على المقاول قبل اختبارات التشغيل أن يعد و يقدم الى ممثل رب العمل كتيبات التعليمات الخاصة بالتشغيل و الصيانة طبقاً لمتطلبات رب العمل و بالتفاصيل الكافية التى تمكن رب العمل من تشغيل و صيانة و فكك و إعادة تركيب و ضبط و إصلاح الأعمال و لن تعتبر الأعمال مكتملة لأغراض الاستلام طبقاً للمادة رقم (٢٩ - الفقرة الأولى) بالشروط العامة بالدفترحتى يتم تقديم هذه الكتيبات الخاصة بالتشغيل و الصيانة الى ممثل رب العمل .

شركة السلام إنترناشيونال للمقاولات وبتجارة

ش.م.م

مجلد تجارى : ٢٩٨٨٢٠٠ - بطاقة ضريبية : ٢٠٧ / ١٢٧ / ٢٠٠٠

مكتب ترويجى : ٠٠ / ١٠٠ / ٠٠٠٠

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب المرفدة بمقاول ٣٧ كم من الكم منظر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بمقاول ٣٥ كم وإستخدام اسلوب CIR بمقاول ٢ كم

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى 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 مالكي الأراضي التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تتجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

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

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية و البلاستيكية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس.

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

(الشروط الخاصة)

وقع كشادة طريق رأس غارب/الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام موادات 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 لمخطة 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 وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقا لتعليمات المهندس وموافقة.

و - حاملي الرايات

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

رابعاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ استلام الموقع و قبل بدء العمل ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوي على :-

- تقرير مفصل عن الأحجام المرورية على الطريق وكذا معدلات النمو المتوقعه مستقبلياً (مدخلات التصميم الإنشائي للرصف) .

- بيانات كافيته عن اعمال الصيانه التي تمت على الطريق .

- بيانات كافيته عن نوعيه و الخصائص الهندسيه و الفنيه لطبقات الرصف القائمة وكذا التجارب المعملية التي تمت وفقا لمنهجية تنفيذ معتمدة من الهيئه .

- نماذج الفحص (ملحق ١ ، ٢) (مجلد المواصفات الفنية)

• (check list 1) الخاص بالتشغيل اليومي لأعمال إعادة التدوير يتضمن ولا يقتصر على (

مسطح وكميه القطاع تحت التشغيل ، نسبة وكميه الأسمنت ، كميات المواد ، نتائج الاختبارات الخ.....)

• (check list 2) الخاص بمعاينه وفحص المعدات والأدوات المقرر استخدامها يوميا قبل التشغيل

(

- وصف دقيق للطريق بما في ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنه خريطه لكافه العيوب و كذا أى اماكن انهيارات لجسر الطريق (دوائر الأنزلاق الخ) و التأكد من ثبات الجسر و الأساس القائم و عدم وجود بهم



شركة السلام للإنشاءات والتشييد والتجارة

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق راس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

أى عيوب انشائية تمنع تنفيذ اعمال رفع كفاءة الطريق بنظام اعادة التدوير على البارد (FDR) و (CIR) و تقديم خطة عمل و أعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع و يكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر و التصميمات و المواصفات و الأسس و الاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع و ذلك كله طبقاً لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ و المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

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

ب - تقارير ضبط الجودة :

خلال اسبوعين من تاريخ استلام الموقع و وفقاً لما جاء بالمواصفات الفنية بند(٣-٣-٦ ضبط الجودة) يلتزم المقاول بتقديم خطة ضبط الجودة لجميع مراحل المشروع و المتضمنة فى :-

- مرحلة الأعداد و التجهيز قبل بدء التنفيذ

- مرحلة التنفيذ .

- مرحلة ما بعد التنفيذ .

و تشمل الخطة كافة اجراءات اختيار المواد المقرر استخدامها بالمشروع و كذا المعدات المخطط استعمالها لتنفيذ كافة بنود المشروع و اختبار الخلوطات الأسفلتية المنفذة .

و لا يتم السماح للمقاول بالبدء فى الأعمال دون تقديم خطة ضبط الجودة و يتحمل المقاول مسؤولية التأخير و توقع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه (خمسة آلاف جنيه) على كل اسبوع تأخير.

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

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة تصريف أقطار للمشروع والتنسيق مع وزارة الري وتقديمها للهيئة ضمن خطة الاعمال الصناعية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من معهد بحوث المياه - وزارة الري.

ج - التقارير الشهرية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير شهرى عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة 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 المبررات و خطة المقاول

لمعالجة هذا التأخير .

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/المرحلة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

- اى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسئولين للموقع
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالى .
- تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- يتم توقيع غرامة ٢٠٠٠٠ جنيه لكل اسبوع تأخير فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى

د - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام 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، وضمائم أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة و يختم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه النواحيات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق اعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

هـ - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الاعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى؛ وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

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

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

(الشروط الخاصة)

رابع كمادة طريق رأس غارب (العقد بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧)
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم وباستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

خامسا : توثيق المشروع

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

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

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمدة من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكرت بأي من مستندات العقد أنها على نفقته ويلتزم بها المقاول و يتحملها لإنجاز ونهـو 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:

١ - تكلفة الإعداد والتجهيز

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

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق راس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم حفر حتى الكم ٣٧
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد ونقل وتشغيل وصيانة المعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة (ما لم يرد غير ذلك بقوائم الكميات) وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة المعتمدة من الهيئة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول و المعتمدة من جهاز الإشراف، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- معايرة وضبط كافة الأجهزة و المعدات المستخدمة بالمشروع .
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة والمنفذة 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 ليلا أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتحصينات اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

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

تاسعاً : التزامات المقاول عن الأعمال الإستشارية

في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع أتعاب إستشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن

التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول .

(الشروط الخاصة)

وقع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

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
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب مواصفات و شروط التنفيذ المنصوص عليها بقوائم الكميات و الموصفات الفنية) وطبقا للخطة المعتمدة من المهندس	خزانات تخزين أسمنت (فى حالة وجود أعمال خرسائية)	بطاقة لا تقل عن ٣٠٠ طن
	ماكينة إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وانوات خطه السلامه المروريه	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة	رافع أتربه لودر	١
	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	١
	جريدر	١
	هراس أتربه	١
	بلدوزر على جتير	١
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازة	٤
أعمال الأساس فى حالة وجود أساس فى قائمة الكميات	لودر	١
	عربة قلاب	٤
	تلك مياه	١
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس أساس كاوتش وزنه فى حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعى مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢

(الشروط الخاصة)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

نوع البند	نوع المعدة	العدد
طبقات الأساس المثبت و المعد تدويرها	- ماكينة FDR و كلفة المعدات اللازمة لإتمام عملية إعادة التدوير والأضالقات والفرش و الدمك (جرير - هراس حوافر غنم - هراس حديد - تلك مياه -.....الخ) - معمل مواد	١
طبقات الرصف المعاد تدويرها	ماكينة CIR و كلفة المعدات اللازمة للفرش و الدمك	١
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحية)	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (قنثر مزود بالسفسور عرض الرصف لا يقل عن ٧,٥ م) جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات.	١
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية.	١
	منشار قطع أسفلت	١
	عربة مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	١

• علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-

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





مملكة المملكة العربية السعودية - الرياض

ش.م.س

الرجوع رقم ٢٩٨٧٢٠٠ بمباشرة شريعية ٧٠٧ / ١٩١ / ٢٠٠

مكتب شريعي ١٠٠ / ١٠٠ / ٢٠٠

رفع كفاءة طريق راس شارب / الفرقة بطول 37 كم من الكم صفر حتى الكم 37 باستخدام اسلوب FDR بطول 35 كم وباستخدام اسلوب CIR بطول 2 كم

نموذج رقم (٢) فريق العمل

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

Q

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

المواصفات الفنية

أولا : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

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

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية ، والكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات ، والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى (٩ مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للاختبارات و المواد (ASTM).
- معهد الأسفلت Asphalt Institute .
- المواصفات القياسية للجمعية الأمريكية للطرق و النقل AASHTO
- (ARRA) Asphalt Recycling & Reclaiming (Association or Organization)
- Wirtgen Cold Recycling technology manual
- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في المواصفات الفنية التالية وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة أعلاه.

٢. الأسعار:-

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب الإشراف وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنعيات والأدوات والمهمات وكافة التنسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة وإستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتمغات والضرائب بما في ذلك ضريبة المبيعات المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل:

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتغييرات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في ميول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعفى من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات أيا كان نوعها . .

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

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

٥. التنظيف النهائي:-

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

٦. صلاحيات المهندس:-

تأكيداً 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 تقديم التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مسقط أفقى) و الإنشائية و الفنية بكامل تفاصيلها كما هو وارد في الفقرة (ثانياً : متطلبات الإنشاء ع) تقديم التصميمات) من مجلد الشروط الخاصة في هذا الدفتر على حسابه للهيئة للمراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة و المعتمدة لدى الهيئة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.

في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يقوم المقاول بإزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها وعلى 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 على المقاول قبل بدء العمل في أى مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لانجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق راس غازب (الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧)
باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم وباستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وإنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و الموقع على ان يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة ، وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد 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 الملحنيات الأفقية والارائك التصميمية .

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

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاه لإنشاء انكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التي يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها ويموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة. ولا يجوز القيام بأى 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 أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والترافرسات

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

- فرق الرأسية في خيط الشاغل لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحتسب الفرق تراكمياً في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر .
- فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\sqrt{K}$ حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر، وفروق الإحداثيات لا يزيد عن ١:٢٠٠٠٠٠.



شركة السلام للإنشاءات والتجارة

ش.م.م

سجل تجارى: ٢٩٨٧٢٠٠ - منطقة شرم الشيخ ٢٠٧ / ١٧١ / ٢٠٠

مكتب شرم الشيخ ١٠٠ / ١١٠ / ٢٠٠٠

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأسى غارب الفردقة بطول ٣٧ كم من الكم صغر حتى الكم ٣٧

استخدام اسلوب FDR بطول ۳۵ کم و باستخدام اسلوب CIR بطول ۲ کم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

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 اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الاختبارات التي يقرها 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 و تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف كما يجب على المقاول إجراء الاختبارات الكمية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.
- ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
- ٣- التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
- ٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالندرج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
- ٥- تصميم الخلطة للطبقات المعاد تدويرها و السطحية حسب ما سيجرى ذكره في هذه المواصفات.
- ٦- كافة الاختبارات الواردة بالمواصفات الفنية للمشروع على المستحلبات الأسفلتية المقرر استخدامها .
- ٧- كافة الاختبارات الواردة بالمواصفات القياسية على المياه و الإضافات (اسمنت – جير -) و المقرر استخدامها بالخلطة التصميمية .

٨ - كافة الاختبارات الواردة بالمواصفات الفنية للمشروع على الأسفلت الصلب ٦ / ٧٠ المقرر استخدامه.

يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عيّنات من المواد المستخدمة بمدة كافية لا تقل عن ١٤ يوم من بدء التنفيذ لإعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من السماكات الافتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول وكذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي محمل على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول.

G

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب (المفردة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧)

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة ممتلكاته والذي اصبحت في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الإستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العطاء بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات وأن يدفع إلى 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 حل رات 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 ببلاتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة لشركة مبيئاً به:
- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من معدات مساحية و كذا معدات اعادة التدوير الأسفلت FDR و أى معدات تشترك في تنفيذ أى بند من بنود مقايصة الأعمال بالدقتر و تقديم شهادة المعايرة حديثه المعتمدة لكل معدة لجهاز الاشراف للاعتماد .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقا للبرنامج الزمني المعتمد من جهاز الاشراف.
- وعلى المقاول استبعاد أي معدة فورا من موقع العمل يرى جهاز الاشراف أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادرة عن الهيئة، ويجب أن تتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقا للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طرق راسي شارب (المردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة : هذه المواصفات للاسترشاد حيث تفر السحكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهائيا وتكون الأسبجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

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

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

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسبجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكثيفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهات المرور المختصة دون أي 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 صلاحياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وبمساهلات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بتروك أو غاز..... إلخ) 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 أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة ما لم يكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيعمل تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة إنكشافها 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 متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

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

ويكون المقاول مسئولا مسئولية 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 المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبولة.

عند حدوث أي ضرر أو أذى بالممتلكات 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 مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالأجهزة والمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية و التصميمات بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المنفذ وأدلة التشغيل لأية أجهزة ماردة والعينات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءا من الأعمال أو تكون لازمة لإستكمال الأعمال.

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

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

تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.



الهيئة العامة للغذاء والدواء
ش ٢٢

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب (المرحلة بطول ٣٧ كم من الكم ٥٨ حتى الكم ٣٧)

بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CTR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

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

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

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

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

شركة السلام للإنشاء والتعمير
م. ٥
سجل تجاري - ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبة: ٢٠٠ / ١٢٦ / ٧٠٤
م. ٥ / ١١٦٥ / ١٠ / ٠٠ / ٠٠

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذة المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الطرق

(المواصفات الفنية)

رفع كمادة طريق راسي غارب (الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧)

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات 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 لاستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء في التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلي توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

١.١ إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

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

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات المنصوص عليها من جهاز الإشراف وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل ليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتاخمة للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لانتقالات ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لانتظار السيارات تكون مظلة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

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

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

• القياس والدفع

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

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب بالعردة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

استخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

٢.١ تنظيف وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

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

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الاشجار وغيرها من الاشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار وبعمق لا يقل عن ٥٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذوع والحفر التي ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل التنظيف ودكها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

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

• القياس والدفع

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

٣.١ إنشاء تحويلات مؤقتة

• وصف العمل

وفق ما تتطلبه حاجة العمل لتحويل أو تعديل حركة السير المرورية في بداية القطاع أو نهايته أو عند الالتقاء مع الطرق الفرعية يتم إنشاء تحويلات مؤقتة وذلك وفق قطاع الرصف الخاص بالتحويلات المبين برسومات المشروع وتوجيهات المهندس.

• متطلبات الإنشاء

يتم تنفيذ هذه التحويلات طبقاً لما ورد تفصيلاً بالشروط الخاصة (التنظيمات المرورية) و دليل وسائل التحكم المروري الصادر عام ٢٠٠٦ عن الهيئة، ويجب صيانة هذه التحويلات وعمل التجهيزات الضرورية بمناطق العمل لتأمين المرور عليها بإقامة اللافئات والحواجز الخرسانية المتنقلة والمتصلة بعضها ببعض لضمان ثباتها وتزويدها بجميع عناصر السلامة من علامات الإرشاد والخطر والإضاءة ليلاً وكافة التجهيزات التي من شأنها ضمان سلامة مستخدمي الطريق وأطقم العمل.

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

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب (العقد رقم ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧)

باستخدام اسلوب FDR بـ ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بـ ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

• القياس والدفع

لا يتم الدفع و المحاسبة عن هذا البند لكافة بنود المشروع

وعلى المقاول إعادة الشئ لأصله بعد الانتهاء من عرض التحويلة وذلك بأمر كتابي من الهيئة وعلى نفقته .

الباب الثالث طبقات الرصف

١,٣ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وفرش مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات .

• المواد

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

- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها.
- لا يزيد الفاقد بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٥ % .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافر مواد محجورية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء اختبارات الصلاحية والتدرج والتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخضع على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .

• نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الغمر لا تقل عن ٨٠

• مجال اللدونة لا يزيد عن ٨

• حد السيولة لا يزيد عن ٣٠

• عديمة الانقباض

• نسبة المكافئ الرملي للمواد المارة من منخل رقم ٤ لخليط 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 لإحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس ويعطى فقط الموافقة على استعمال المواد.

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب بالحدقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: حدة المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقاً للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المنخل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
" ٢,٠٠	١٠٠		
" ١,٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	100
" ١,٠٠	٨٥-٥٥	95/75	١٠٠-٧٠
" ٣/٤	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
" ٣/٨	٧٠-٤٠	70/40	٧٥-٤٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	60/30	٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	45/20	٥٠-٢٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	30/15	٣٠-١٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥

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

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب مواد طبقة الأساس بالمتر المكعب ، ويشمل السعر كافة الأعمال من النقل والفرد باستخدام الجريد.

٢.٣ طبقة الأسفلت و الأساس المعاد تدويره بكامل العمق :-

٢.٣-١ وصف العمل:-

يشمل هذا العمل إنشاء طبقة أساس مثبت وذلك بإعادة تدوير طبقات الأسفلت و طبقة الأساس القائمة مع إضافة الأسمنت و في حالة الضرورة يتم إضافة البتومين الرغوى و يمكن إضافة ركام لضبط المناسيب و اى اضافات اخرى وفقاً لمتطلبات تصميم الخلطة (JOP MIX) التى تحقق مواصفات المشروع على ان يتم الخلط واعادة الفرش و الدمك على البارد بالموقع باستخدام المعدات المناسبة و وفقاً للخطوط والمناسيب التصميمية والسك والقطاعات العرضية النموذجية المبينة على الرسومات المعتمدة من المهندس على ان يتم الالتزام بما ورد بالكود المصرى و إعتبره أولوية أولى لمواصفات و شروط التصميم و التنفيذ و يتكون الأساس المثبت على البارد كما هو موضح تفصيلاً فيما يلى :

٢.٣-٢ المواد :-

أ - الأسمنت

يستخدم الأسمنت بشكل اساسى و يقوم المقاول عن طريق استشاري معتمد من الهيئة ووفقاً للإختبارات المعملية التى تتم على الركام المعاد تدويره و خصائص و تدرج الخلطة التصميمية و طريقة الخلط المقررة بتحديد رتبة و نسبة الأسمنت المقرر اضافتها لإعطاء التبات المطلوب طبقاً للتصميم الانشائي و بما يحقق الاشتراطات المطلوبة للخلطة و تقديمه ضمن مستندات طلب اعتماد الخلطة التصميمية (Report) لجهاز الاشراف للاعتماد .

ع

باستخدام أسلوب FDR بطول ۳۵ کم و باستخدام اسلوب CIR بطول ۲ کم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- كما يلتزم المقاول بتعيين فنى متخصص طوال مدة المشروع لمراقبة النسب المستخدمة و اجراء التعديلات اللازمة بعد موافقه واعتماد الهيئة للتأكد من مطابقة نسبة الأسمنت للمواصفات لكل قطاع فى الطريق.
- يقوم المقاول بتقديم شهادات الصلاحية ضمن الذوته الحسائية لتصميم الخلطة وكذا عند كل توريد اثناء التنفيذ و يحق لجهاز الاشراف اجراء الاختبارات اللازمة عليها فى اى وقت يراه للتأكد من مطابقتها للشروط و المواصفات .
- يتم تشوين الأسمنت وفقاً للشروط و المواصفات القياسية و بالطريقة المعتمدة من جهاز الاشراف للتأكد من حمايتها من الأمطار و الرطوبة و اى ظروف تؤثر على خصائصه .
- و يتم اختبار الأسمنت AASHTO M85 لتحقيق الأتى :-

- النعومة على منخل ٢٠٠ بحيث لا يزيد المحجوز عن ١٠ % .
- زمن الشك لا يقل عن ٤٥ دقيقة و لا يزيد عن ١٠ ساعات .
- مقاومة الضغط : طبقاً للمواصفات الأوروبية EN 176

ب - الركام المعاد تدويره ((Reclaimed Asphalt Pavement (RAP)) :

هو الركام ناتج كشط الطبقة الاسفلتية و طبقة الأساس القائمة وتدرجه واعاده تدويره وينبغي ان يكون نظيف وصلب وحاد الزوايا خالي من المخلفات التي تؤثر على خصائص الخلطة التصميمية و التي قد تتواجد على سطح الرصف ويحقق الاتي:

- لا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٥ %.
- يتم تحديد نسبة المكافء الرملى للمواد الناعمة (المارة منخل رقم ٤) بحيث لا يقل عن ٣٥ %
- تتفق باقى الخصائص والمواصفات مع الكود المصرى للطرق .

وفي حالة عدم مطابقة الركاب المقرر إعادة تدويره للمواصفات اعلاء والاحتياج لتحسين خواص الطبقة المعاد تدويرها يمكن اضافة مواد كما يلي :-

إذا ما تطلب التصميم الأنشائي للطريق زيادة القوة الانشائية للطبقة المعاد تدويرها او خروج الطبقة المعاد تدويرها عن التدرج المطلوب كما هو في جدول رقم (١) او المواصفه اعلاه و عدم قدرة المصمم للوصول الى الخصائص الهندسية المرجوه يمكن اضافة مواد جديدة يتم اختيارها ليتفق المخطوط النهائي للأحجار مع المواصفات التالية :-

- لا تقل نسبة الفاقد لأختبار لومس انجلوس بعد ٥٠٠ لغة عن ٤٥ % .
- لا تقل نسبة المكافئ الرملى للمواد القاعمة (المارة منخل رقم ٤) عن ٣٥ % .
- لا تزيد نسبة السن الطبيعى عن ١٠ % .
- تتفق باقى الخصائص والمواصفات مع الكود المصرى للطرق .
- يتفق التدرج مع احد التدرجات المنصوص عليها بالكود المصرى للطرق.

ج - الإضافات

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب الفردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للتقاطع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- في حالة الضرورة يمكن استخدام اضافات على صورة جير لزوم تحسين خصائص الخلطة الاسفلتية المعاد تدويرها بالنسب المقرره وفقاً للتصميم Job mix و بعد اعتماد المعامل المركزية و جهاز الاشراف .
- و في حالة استخدام اى اضافات ضمن مقترح الخلطة التصميمية Jop mix formula submittal يجب على المقاول ان يقدم للمهندس تقريراً عنها متضمناً كافة البيانات الفنية بكامل تفاصيلها و التى تشمل نوعها ومصدرها وشهادة معتمدة بتركيباتها و خصائصها وذلك بالاضافة الى اجراء الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحيتها للاعمال .

٣-٢-٣ خليط العمل (الخلطة التصميمية) :

- يقوم المقاول بأعداد الخلطة التصميمية لطبقة المعاد تدويرها قبل البدء فى العمل ب ١٤ يوم على الأقل و بمعرفة استشارى معتمد من الهيئة متخصص فى مجال الأسفلت المعاد تدويره على البارد.
- يتم تصميم الخلطات الاسفلتية لطبقة الأساس المثبت و المعاد تدويره طبقا للطريقة القياسية الواردة بالمراجع الآتية :-
 - Basic Asphalt Recycling Manual الصادر من المؤسسة الأمريكية ARRA .
 - دليل اعادة التدوير على البارد Wirtgen Manual (الصادر من مصنع المعده) .
 - TG2-May 2009 من جنوب افريقيا Bitumen Stabilised Materials
- يجب ان تجمع معادلة خليط العمل بين الركام المعاد تدويره والركام المضاف و الاسمنت و البيتومين الرغوى بالنسب التى ينتج عنها خلطة مطابقة لحدود المواصفات على ان يتم تحديد نسبة الاسمنت و الاسفلت الرغوى فى الخلطة طبقا للخلطة التصميمية وفي جميع من الاحوال يجب ان تحقق الخلطة المواصفات المشار اليها بالجدول رقم (١):

Design Parameters	Requirement
Bulk Specific Gravity of Compacted Samples : ASTM D 6752 or ASTM D 2726	Report
Maximum Theoretical Specific Gravity : ASTM D 2041	Report
Air Voids of Compacted and Cured Specimens ASTM D 3203 / AASHTO T 296	Report
Marshall Density : AASHTO T 245 , T 166	Report
Design Moisture Content :ASTM D 7698	Report
Density test after Compaction: (Non Nuclear) Electrical density gauge	> 98 % of design marshall core denisty
Sand Cone for thickness up to 20 cm compacted layer .	Report
Indirect Tensile Strength (ITS) ,AASHTO T 283 , -Dry , psi - Wet (conditioned), psi - Tensile Strength Ratio (TSR),%	45 min . 30 min. >70
Unconfined compressive strength (UCS) AASHTO T 208 / ASTM D 2166	300 : 500 psi

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب /العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقاً للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

٤-٢,٣ طبقة اللصق (RC-3000) :-

• وصف العمل:-

يشمل العمل تجهيز ومعالجة سطح الطبقات البيتومينية بالأسفلت السائل السريع التطاير (RC3000) بمعدل رش في حدود ٠,٤ 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 أو الطبقة الرابطة البيتومينية من الأوساخ والأتربة باستخدام مكائس ميكانيكية أو يدوية أو الهواء المضغوط أو أي وسيلة أخرى يعتمد عليها المهندس ويجب أن يكون السطح خالياً من التموجات لأعطاء سطح ناعم ومستوي ومنظّم قبل فرش المادة البيتومينية.

يسخن الأسفلت لدرجة حرارة ١١٥ ± ٥ م° ويكرش 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 ولا 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 ودرجة حرارة الهواء في الظل أكثر من ١٣ م° وعندما لا يكون الجو ممطراً أو قبل غروب الشمس.

• القياس والدفع:-

يتم القياس والمحاسبة عن أعمال رش طبقة اللصق بالمتر المسطح، ويشمل سعر البند توريد ورش الطبقة اللاصقة ويكون تعويضاً كاملاً عن تقديم جميع المواد والأيدي العاملة والمعدات والادوات والتجهيزات والتنظيف وإزالة الأتربة قبل الرش وكذلك جميع البنود الأخرى اللازمة لإنجاز العمل .

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب بالاندقة بطول ٢٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

جدول رقم (١)

التقرير (Report)

يتم تقديم الخطة التصميمية ضمن تقرير تفصيلي يشمل و لا يقتصر على:-

- نتائج المباحث الاستكشافية و التجارب المعملية التي تمت على طبقات الأسفلت القائمة .
- تاريخ حياة الطريق و الصيانات التي تمت ونوعها
- نوته حسابيه مدققة للتصميم الانشائي للرصف .
- تدرج الركائز المعاد تدويره (Gradation of RAP) .
- محتوى الأسمنت المقترح كنسبة من وزن الركائز الجاف المعاد تدويره .
- محتوى البيتومين الرغوي (في حالة استخدام) كنسبة من وزن الركائز الجاف المعاد تدويره
- محتوى المياه المقترح اضافته للبيتومين الصلب كنسبة من الوزن البيتومين الصلب .
- محتوى المياه المقترح اضافته للركام كنسبة من وزن الركائز الجاف المعاد تدويره لإتمام وتسهيل عملية الدمك و ذلك مع مراعاة نسبة المياه بالبيتومين الرغوي .
- نسبة الأسمنت الى البيتومين الرغوي .
- كمية الإضافات (إذا لزم الأمر) كنسبة من الوزن الجاف للركام المعاد تدويره .
- بيانات كافية و تفصيلية عن الأسمنت و البيتومين الرغوي و المياه المقرر استخدامها و كذا أي إضافات أخرى .

٣-٤-٣ متطلبات الإنشاء :

- يتم الرفع المساحي المدقق للطريق .
- يتم اعداد التصميم الهندسي.
- يقوم المقاول من خلال استشاري معتمد بتحديد أي إضافات (مواد) مطلوب إضافتها على طبقة الأساس المثبت على البارد لتحقيق المناسيب التصميمية هذا ويجب التنسيق مع المهندس المشرف قبل البدء في إعادة التدوير لتحديد المناطق المنخفضة على الطريق من واقع القطاعات العرضية التفصيلية المرفوعة لسطح الطريق والتي قد يتطلب الأمر تعبيتها أولاً بطبقة أساس للتسوية قبل البدء في إعادة التدوير .
- يتم فرش المواد التي يتم إضافتها على القطاع بإنظام وحسب النسب المحددة لتحقيق الخط التصميمي المعتمد ، ثم تقوم بمعدة تدوير طبقات الرصف بتدوير طبقات الرصف القائمة حسب السمك المطلوب ومعها المواد التي تم إضافتها ، وتقوم هذه المعدة بالخلط وإضافة الأسمنت و البيتومين الرغوي إذا لزم الأمر (بالنسب المقرره بالتصميم) والماء بنسب يتم التحكم فيها وطبقا للمخلوط التصميمي.
- يتم فرش و تسوية المخلوط بعد إعادة التدوير باستخدام معدات الفرش (قنشر) المزودة بأدوات التحكم في المنسوب والسطح النهائي لتحقيق المناسيب التصميمية.
- يتم الدمك باستخدام المعدات و المنهاجيه التي تضمن الوصول للكثافه الجافه المقرره .

شركة السلام انشائيات وشركات هندسية ومهندسين

(المواصفات الفنية)

رابع كثافة طابق راس غارب المترددة بطول ٣٧ كم من انكم عفر حتى انكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض المواد طبقاً للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- ويجب دمك الخلطة فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافته جافة، ويستمر الدمك حتى يصبح السمك الكامل للطبقة مذكوكة ذكاً تاماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة، ويجب ألا يزيد التجاوز في المنسوب عن ٦ مم بالسطح النهائي.
 - لا يتم السماح بمرور أى مركبات بما فيها مركبات المقاول على الطبقة المعاد تدويرها والمنتهى دمكها لمدة لا تقل عن ٤٨ ساعة و التأكد من جفاف السطح وتحقيقها للمواصفات الهندسية المنصوص عليها بالجدول (١) .
- وبصفة عامة :-

- فى حالة تدهور احوال الجو (انخفاض ملحوظ فى درجات الحرارة اقل من ١٠ ° مئوية أو سقوط امطار أو نشاط ووجود رياح) يتم وقف العمل فوراً و لا يسمح بمرور المركبات إطلاقاً بما فيها مركبات المقاول حتى توقف الأمطار وجفاف السطح الاسفالت و تحسن درجات الحرارة ويقع على مسئولية المقاول التنسيق اثناء مع هيئة الأرصاد الجوية وابلإغ الهيئة بتقارير دوريه عن حاله الطقس وأى تغيرات مناخيه محتمله من شأنها تؤثر على اعمال اعاده التدوير .
- وعلى المقاول تعيين الأطقم الفنيه المتخصصه والمعتمده من الهيئة لمراقبة أعمال الدمك و قياسات الكثافات وكافه الخصائص الهندسيه للمخلوط الأسفنتى و تقديم التقارير اللازمة لذلك لجهاز الاشراف ضمن تقارير ضبط الجودة.

٣-٣-٥ قبول الأعمال

أولاً : المواد المستخدمة

١- التدرج

- يقوم المقاول تحت اشراف جهاز الاشراف بأخذ عينة كل ١٢٥٠ طن من الخلطة (٢٥٠٠ م٢ تقريباً) للتأكد من مطابقة تدرج الطبقة المعاد تدويرها للمواصفات .
- وإذا لزم الأمر وكلما دعت الضرورة يقوم المقاول بتعديل نسبة الأسمنت أو البيتومين الرغوى فى المخلوط وفقاً لتقرير تفصيلي يتم اعداده بمعرفة استشاري معتمد و تقديمه للهيئة للاعتماد .

٢- نوع ومحتوى الأسمنت

- يتم التأكد بمعرفة وتحت اشراف جهاز الاشراف من شهادة صلاحية كل شحنة موردة من الأسمنت للتأكد من مطابقة المواصفات والاعتماد من جهاز الاشراف .
- يتم التأكد بمعرفة وتحت اشراف جهاز الاشراف من نسبة الأسمنت المستخدم بصفة يومية لمقارنة الكميات الموردة من الأسمنت مع الكميات المستهلكة من واقع قراءات العدادات للتأكد من مطابقة النسبة المستخدمه مع النسبة التصميميه.

(المواصفات الفنية)

رفع كثافة طريق راس غازب/الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

و يقوم المقاول بتقديم تقرير يومي لجهاز الاشراف بشأن ذلك ضمن نموذج الـ ١ Check List المعد لذلك ملحق رقم (١)

٣- نوع ومحتوى البيتومين الرغوى (فى حالة استخدامه) .

- يتم التأكد بمعرفه وتحت اشراف جهاز الاشراف من شهادة صلاحية على كل شحنة موردة من الاسفلت الصلب والاعتماد من جهاز الاشراف .
 - يتم التأكد بمعرفه وتحت اشراف جهاز الاشراف بالتأكد من صلاحية المياه المستخدمة لانتاج البيتومين الرغوى .
 - يقوم المقاول تحت اشراف جهاز الاشراف بالتأكد من مطابقة البيتومين الرغوى للمواصفات المنصوص بالجدول رقم (١) من مجلد المواصفات الفنية .
 - يتم التأكد من محتوى (نسبة) البيتومين الرغوى المستخدمة بصفة يومية لمقارنة الكميات الموردة من البيتومين مع الكميات المستهلكة من واقع قراءات العدادات المعده للتأكد من مطابقه النسبه المستخدمه مع النسبه التصميميه .
- و يقوم المقاول بتقديم تقرير يومي لجهاز الاشراف بشأن ما جاء اعلاه ضمن نموذج الـ ١ Check List المعد لذلك ملحق رقم (١).

٤- الإضافات

- يقوم المقاول بتقديم شهادة الصلاحية للإضافات المقرر استخدامها لجهاز الاشراف للتأكد من مطابقتها للمواصفات القياسية .
 - و يحق لجهاز الاشراف اختبار الإضافات فى اى وقت يراه للتأكد مطابقتها للمواصفات .
- #### ٥- محتوى الإضافات

- يتم التأكد بصفة دورية من نسبة الإضافات لمقارنة الكميات الموردة مع الكميات الفعلية المستهلكة و يقوم المقاول بتقديم تقرير يومي لجهاز الاشراف بشأن ذلك ضمن الـ ١ Check List المعد لذلك ملحق رقم (١)

ثانياً : التشغيل

- يجب تصحيح جميع التتواتر و الانخفاضات التى تتجاوز الفرق المسموح عن ١ سم باستخدام قدة (مسطرة) طولها ٤ متر حسب توجيهات جهاز الاشراف .
 - يتم التأكد من سماكات الطبقة المعاد تدويرها بأخذ جسات (Cores) كل ٢٥٠٠ متر مسطح .
 - يتم التأكد من كثافة الطبقة المعاد تدويرها على الا تقل عن ٩٨% لأقصى كثافة جافة بحد اقصى كل ١٥٠٠ متر مسطح ووفقاً لتعليمات جهاز الاشراف باستخدام و جهاز المخروط الرملى .
 - يتم التأكد من تحقق كافة متطلبات الخلطة التصميمية و المشار اليها فى الجدول رقم (١) كل ٢٥٠٠ متر مسطح .
- و يقوم المقاول بتقديم تقرير يومي لجهاز الاشراف بشأن ذلك ضمن الـ ٢ Check List

٣-٣-٦ خطة ضبط الجودة:

يلتزم المقاول بتقديم خطة ضبط الجودة للمشروع متضمنة كافة مراحل التنفيذ للاعتماد من جهاز الاشراف و بحد الأدنى كما يلى :-

١- مرحلة ما قبل التنفيذ :

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٢٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- فحص الطريق و اعداد خريطة وبيان مدقق لكافة العيوب .
- اجراء الاختبارات المعملية اللازمه على طبقات الرصف القائمة (طبقات اسفلتية) و (طبقه اسفلت) و اعداد (الخلطة / الخلطات التصميمية)
- اعداد و تجهيز و متابعة معايرة الأجهزة و المعدات المقرر استخدامها طوال مدة المشروع بالمشروع
- اعداد تقرير فنى عن أسلوب معالجة اى عيوب تظهر او صيانه سطح طبقه الأساس المثبت والمعاد تدويره .

٢- مرحلة اثناء التنفيذ:-

- مراعاة الاعتبارات الخاصة بمتطلبات التشغيل بأختيار المواد المقرر اعاده تدويرها .
- اختبار المواد و الإضافات المقرر استخدامها
- ويقوم المقاول بتقديم النموذج (Check List) ملحق رقم (٢) المطلوب استيفائه يوميا
- بمعرفة المقاول و تحت اشراف جهاز الاشراف .
- اختبار و معاينة المعدات المستخدمة فى التنفيذ
- اختبار الطبقة المعاد تدويرها

• قبل الفرش

• بعد الدمك

• قبل فرش الطبقة التالية

٣- مرحلة ما بعد التنفيذ:-

- مراقبة اداء و ملوك الطبقة المعاد تدويرها قبل التغطيه بالطبقة التاليه .

٣-٣-٧ القياس والدفع

بعد التأكد من سمك الطبقة المعاد تدويرها بعد الدمك يتم قياس وحساب كميات الطبقة المنفذه بالمتر المسطح ويتم القياس وفقا للابعاد بالقطاعات العرضيه التفصيليه ويشمل السعر تكلفة اعاده التتوير و تكلفه المواد وجميع الإضافات (أسمنت، بيتومين رغوى،..... إلخ) (بدون تكلفه الركام المضاف) و المياه المضافة سواء لأنتاج البيتومين الرغوى أو لأتمام عمليه الدمك والخلط والنقل والفرد والدمك والتنظيف واعداد تصميم الخلطة والاختبارات و كافة اعمال تأمين السلامة المروريه بالموقع بما فيها انشاء التحويلات المروريه ويمثل السعر تعريضا تاما عن كافة البنود اللازمة لانجاز ونهو العمل على الوجه الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل اوعن اى زيادة تكون فى السمك.

• يتم القياس و الدفع على اعمال إضافة الأسمنت و البيتومين الرغوى وأى إضافات (جير -) ضمن حساب الطبقة المنفذه فى حدود الكميات المذكورة بالبند وتشمل التوريد و الإضافة و الاختبارات المعملية اللازمة .

- و فى حالة النقص كمية الأسمنت وكمية البيتومين الرغوى المقررة فى الخلطة التصميمية والتي تحقق الخصائص الهندسية للمخلوط المعاد تدويره مع تلك المنصوص عليها بالمواصفات الفنية للمشروع عن الكميات المذكورة بالبند يتم الخصم بالنسبة والتكاسب .

شركة السلام للإنشاء والتعمير
ش ٢٥

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- كما أنه في جميع الأحوال لا يتم الدفع مطلقاً عن أى زيادة في نسبة الأسمنت ونسبة البيتومين الرغوى ونسبة الإضافات عن النسبة المقررة في الخلطة التصميمية .

• يتم القياس و الدفع على أعمال إضافة المواد (مواد طبقة اساس) بالمتر المكعب (بدون دمك) و يشمل سعر البند الإضافية و الاختبارات المعملية اللازمة .

٨-٣-٣ حدود السماحية و الخصومات :

أ - استواء السطح

- لا يتم السماح بأى نتوءات أو انخفاضات تتجاوز ١,٠٠ سم طوليا أو عرضياً باستخدام قنة بطول ٤ متر .
- في حالة تجاوز فروق الأنطباق عن ١٠ مم حتى ١٥ مم يتم خصم ٥ % من قيمة البند .
- في حالة تجاوز فروق الأنطباق عن ١٥ مم يلتزم المقاول بعمل العلاج بالطريقة التى توافق عليها جهاز الاشراف و الهيئة .
- قيمة البند تساوى قيمة البند /البنود اللازمة لتنفيذ الطبقة المعاد تدويرها بالكامل :-
{ اعمال إعادة التدوير شاملة جميع الإضافات (الأسمنت، البيتومين ، ...إلخ) ، اعمال توريد المواد الإضافية (مواد اساس) } .

ب- السماكات

- لا يتم المحاسبة عن أى زيادات في سمك الطبقة.
- عندما يكون متوسط نقص السمك حتى ١٠ % من السمك المقرر و لم يتم استعواض ذلك في الطبقات الأسفلتية التالية يكون الخصم ٥,٠٠ % من قيمة البند لكل ١ % نقص في السمك للأجزاء المعيبة .
- عندما يتراوح متوسط النقص بقيمة أكبر من ١٠ % و حتى ١٥ % من السمك المقرر و لم يتم استعواض ذلك في الطبقات الأسفلتية التالية يكون الخصم ١٠ % من قيمة البند للأجزاء المعيبة .
- اذا زاد متوسط النقص بقيمة أكبر عن ١٥ % من السمك المقرر و لم يكن قد تم استعواض ذلك في الطبقات الأسفلتية التالية يتم اضافة طبقة اسفلتية جديدة بسمك لا يقل عن ٣ سم و ذلك بخطة اسفلتية معتمدة من جهاز الاشراف او حسب ما تراه اللجنة .
- اذا زاد متوسط النقص بقيمة أكبر من ١٥ % وفى جميع حالات نقص السمك يلتزم استشارى المقاول بتقديم تقرير فنى تفصيلي يتضمن اعادة التصميم الانشائي فى ضوء منخلات التصميم من واقع المنفذ الفعلى على الطبيعه .
- قيمة البند تساوى قيمة البند /البنود اللازمة لتنفيذ الطبقة المعاد تدويرها بالكامل وهى :-
{ اعمال إعادة التدوير شامل جميع الإضافات (الأسمنت، البيتومين ، ...إلخ) ، اعمال توريد المواد الإضافية (مواد اساس) } .

ج- نسبة الدمك

- فى حالة نقص نسبة الدمك حتى ٥ % يتم خصم ١,٥٠ % من قيمة البند لكل ١ % نقص فى الدمك بشرط تحقيق باقى الخصائص الهندسية للمخلوط المشار اليه فى الجدول رقم (١) .

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب (العمدة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧)

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- في حالة زيادة نسبة النقص في الدمك عن ٥% و حتى ١٠% يتم إضافة طبقة اسفلتية بسمك لا يقل عن ٣ سم كحد أدنى و وفقاً لمخرجات التقرير الفني عن التصميم الانشائي للقطاع .
- و في حالة زيادة نسبة النقص في الدمك عن ١٠% يتم إزالة الطبقات الاسفلتية و اعادة التشغيل للطبقة (يتم ازاله الطبقة المعيبة و اعادة تنفيذ طبقة جديدة) وفقاً للاصول و المواصفات الفنية للمشروع على نفقة المقاول .
- وفي جميع حالات نقص الدمك يلتزم استشاري المقاول بتقديم تقرير فني تفصيلي يتضمن اعادة التصميم الانشائي في ضوء مداخلات التصميم من واقع المنفذ الفعلي على طبيعته .
- قيمه البند تساوى قيمه البند /البنود اللازمة لتنفيذ الطبقة المعد تدويرها بالكامل وهي:-
{ اعمال إعادة التدوير شامل جميع الإضافات (الأسمنت، البيتومين ، ... إلخ) ، اعمال توريد المواد الإضافية (مواد اساس) } .

د- التدرج

- يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في التدرج الى الكود المصري إصدار ٢٠١٢ .
- قيمه البند تساوى قيمه البند /البنود اللازمة لتنفيذ الطبقة المعد تدويرها بالكامل وهي:-
{ اعمال إعادة التدوير شامل جميع الإضافات (الأسمنت، البيتومين ، ... إلخ) ، اعمال توريد المواد الإضافية (مواد اساس) }

٣-٣ طبقة الاسفلت المعد تدويره على البارد:-

٣-٣-١ وصف العمل:-

يشمل هذا العمل انشاء طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية المعد تدويرها على البارد والتي تتكون من ناتج كشط جزء من الطبقة الاسفلتية القائمة ومستحلب اسفلتي و في حالة الضرورة يتم اضافة ركام و اسمنت و اى اضافات اخرى وفقاً لمتطلبات تصميم الخلطة (JOP MIX) التي تحقق مواصفات المشروع علي ان يتم الكشط والخلط و اعادة الفرش و الدمك علي البارد بالموقع باستخدام المعدات المناسبة وفقاً للخطوط والمناسيب والسمك والقطاعات العرضية النموذجية المبينة على الرسومات او التي يقررها المهندس علي ان يتم الالتزام بما ورد بالكود المصري و اعتباره أولوية أولى لمواصفات و شروط التصميم و التنفيذ وتكون الخرسانة الاسفلتية المعد تدويرها من خلطة من المواد كما هو موضح تفصيلاً فيما يلي :

٣-٣-٢ المواد :-

أ - المستحلب الأسفلتي

- يقوم المقاول ووفقاً للإختبارات المعملية التي تتم على الركام المعد تدويره و خصائص و تدرج الخلطة التصميمية و طريقة الخلط المقررة بتحديد نوع المستحلب الأسفلتي المطلوب و استخدام وفقاً ل ASTM D 3628 جدول رقم (١) و بما يحقق الأستراطات المطلوبة للخلطة و مواصفات المستحلبات الأسفلتية ASTM D2397 - AASHTO و تقديمه ضمن مستندات طلب اعتماد الخلطة التصميمية (Report) لجهاز الإشراف للاعتماد .



شركة السلام للإنشاء وشؤون العقارات والتجارة

ش.م.م

سجل تجاري ٢٩٨٧٢٠٠١ بطاقة شريعية ٧٠٧ / ١٩١ / ٢٠٠

مكتب شريعي ٥ / ١٠٠ / ١٩١ / ٢٠٠

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العقدة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٤ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٣ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

Type of Cold-Mix Recycling (Mix In Place)	AASHTO M140 ASTM D 977 (Anionic)					AASHTO M208 ASTM D 2397 (Cationic)			
	MS-2, HFMS-2	MS-2h, HFMS-2h	HFMS-2s	SS-1	SS-1h	CMS-2	CMS-2h	CSS-1	CSS-1h
Open-graded aggregate	X	X				X	X		
Dense-graded aggregate			X	X	X			X	X
Sand			X	X	X			X	X
Sandy soil			X	X	X			X	X

جدول رقم (١)

- يلتزم المقاول بتعيين فني متخصص من الشركة الموردة للمستحلبات ذو خبرة في مجال اعادة تدوير الأسفلت يوافق عليه جهاز الاشراف على ان يتواجد بموقع المشروع في بداية العمل لمراقبة خواص و اداء المستحلب الأسفلتي .
- كما يلتزم المقاول بتعيين فني متخصص طوال مدة المشروع لمراقبة اداء المخلوط الأسفلتي و اجراء التعديلات اللازمة للتأكد من مطابقة المستحلب و المخلوط الأسفلتي للمواصفات .
- ولا يسمح باستخدام المستحلب المورد الا بعد حصول المهندس المشرف على شهادة الصلاحية للمستحلب و الخاصة بالشحنة الموردة و المعدة من قبل المصنع و المختبرة وفقاً لما جاء ASTM D 244 – AASHTO T 59 جدول (٢) على ان يتفق كحد ادنى مع المواصفات ASTM D 2397 .

Test	Test Method
Viscosity Saybolt Furol at 25° C .sec.	AASHTO T72 / ASTM D88
Storage Stability test , 24 hr	AASHTO T59 / ASTM D6930
Cement Mixing , %	AASHTO T59 / ASTM D6935
Sieve test , % of weight sample	AASHTO T59 ¹ / ASTM D6933
Residue by distillation	AASHTO T59 ¹ / ASTM D6997
RAP coating Test	AASHTO T59 ²
Test on residue by distillation :	
Penetration , 25°C , 100g , 5s(Target Value) ³	AASHTO T49 / ASTM D5
Solubility in trichloroethylene , % mass	AASHTO T44 / ASTM D2122
Ductility , 25° C , cm	AASHTO T51 / ASTM D113
Absolute Viscosity at 60°C , poise	AASHTO T2171

Note:

1 Modify AASHTO T59 – distillation temperature of 177°C with a 20 minute hold.

2 Mix emulsion recycling agent and water rates shall be determined by the mix design and with jobsite RAP.

3 Target value shall be determined by the mix design.

4 Sieve residue from distillation on # 20 sieve prior to determining viscosity .



شركة السلام أوتو ناشيونال للاستشارات والتجارة

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

جدول رقم (٢)

ب - الركام المعاد تدويره (Reclaimed Asphalt Pavement (RAP):

هو الركام الناتج من الكشط من الطبقة الاسفلتية القائمة والذي تم كشطه وتدرجه واعاده تدويره وينبغي ان يكون نظيف وصلب وحاد الزوايا خالي من المخلفات التي تؤثر على خصائص المخلوط السفلى و التي قد تتواجد على سطح الرصف ويحقق الاتي:

- يجب التخلص من المواد الغليظة في الركام المعاد تدويره (نسبة المار من منخل ٦" لا تقل عن ١٠٠ %).
- غير مسموح باستخدام اي ناتج كشط خلطات اسفلتية بغرض اعادة التدوير من طبقات اسفلتية بها عيوب انشائية لها علاقة بالطبقات اسفل الطبقات الاسفلتية .
- لا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ١٠% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠%.
- يتم تحديد نسبة المكافئ الرملي للمواد الناعمة (المارة منخل رقم ٤) بحيث لا يقل عن ٤٥ %

المواد التي يمكن اضافتها عند الاحتياج لتحسين خواص الخلطة الاسفلتية:

إذا ما تطلب التصميم الانشائي للطريق زيادة القوة الانشائية للطبقة الاسفلتية المعاد تدويرها و عدم قدرة المصمم للوصول الى الخصائص الهندسية المرجوة للمخلوط الاسفلتي يمكن اضافة مواد جديدة يتم اختيارها ليتفق المخلوط النهائي للأحجار مع المواصفات التالية :-

- لا تقل نسبة الفاقد لأختبار لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ١٠% و بعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥% .
- لا تقل نسبة المكافئ الرملي للمواد الناعمة (المارة منخل رقم ٤) عن ٣٥ % .
- لا تزيد نسبة السن الطبيعي عن ١٠ % .

و يجب ان يتفق التدرج النهائي لخليط الطبقة الاسفلتية المعاد تدويرها مع المواد المضافة مع احد التدرجات التالية (Asphalt Institute MS-21) بالجدول رقم (٣):-

Sieves Size	Percent Passing Weight						
	Open Graded			Denes. Graded			
	A	B	C	D	E	F	G
38.1mm(1.5")	100			100			
25.0mm(1")	95-100	100		80-100			
19.0mm(3/4")		90-100					
12.5mm(1/2")	25-60		100		100	100	100
9.5mm(3/8")		22-55	85-100				
4.75mm(No. 4)	0-10	0-10		25-85	75-100	75-100	75-100
2.36mm (No. 8)	0-5	0-5					
1.18mm(No. 16)			0-5				
300µm(No. 50)						15-30	
150µm(No. 100)							15-65
75µm(No. 200)	0 - 2	0 - 2	0 - 2	3 - 15	0 - 12	5 - 12	12 - 20

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البند طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

جدول رقم (٣)

ج - الماء :

يمكن استخدام الماء التسهيل عملية خلط المستحلبات مع الركام المعاد تدويره و يجب ان تكون المياه صالحة للشرب و نظيفة و خالية من الأحماض و القلويات و الأملاح و السكر و اى مواد كيميائية أو عضوية و اى مواد أخرى تؤثر على مقاومة الخلطة الأسفلتية على البارد و تختبر المياه وفقاً ل AASHTO T26 .

د - الإضافات

- فى حالة الضرورة يمكن استخدام اضافات على صورة اسمنت ، جير ،..... لزوم تحسين خصائص الخلطة الأسفلتية المعاد تدويرها بالنسب المقرره وفقاً للتصميم Job mix و بعد اعتماد المعامل المركزية و جهاز الاشراف
- و فى حالة استخدام اى اضافات ضمن مقترح الخلطة التصميمية Jop mix formula submittal يجب على المقاول ان يقدم للمهندس تقريراً عنها متضمناً كافة البيانات الفنية بكامل تفاصيلها و التى تشمل نوعها ومصدرها وشهادة معتمدة بتركيبها و خصائصها وذلك بالإضافة الى اجراء الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحيتها للاعمال .
- يتم تشوين مواد الإضافات وفقاً للشروط و المواصفات القياسية و بالطريقة المعتمدة من جهاز الاشراف للتأكد من حمايتها من الأمطار و الرطوبة و اى ظروف، تؤثر على خصائصها .
- يقوم المقاول بتقديم شهادات الصلاحية ضمن النوتة الحسابية لتصميم الخلطة و كذا عند كلوريد اثناء التنفيذ و يحق لجهاز الاشراف اجراء الاختبارات اللازمة عليها فى اى وقت يراه للتأكد من مطابقتها للشروط و المواصفات .

٣-٣-٣ خليط العمل (الخلطة التصميمية) :

- يقوم المقاول بأعداد الخلطة التصميمية للطبقة الأسفلتية المعاد تدويرها قبل البدء فى العمل ب ١٤ يوم على الأقل و بمعرفة استشارى معتمد من الهيئة متخصص فى مجال الأسفلت المعاد تدويره على البارد .
- يتم تصميم الخلطات الأسفلتية المسترجعة طبقاً للطريقة القياسية الواردة بكتاب معهد الأسفلت الأمريكى asphalt institute تحت رقم MS- 21/83 للخلطات الأسفلتية المسترجعة على البارد .
- يجب ان تجمع معادلة خليط العمل بين الركام المعاد تدويره والركام المضاف والمستحلب البيتوميني بالنسبة التى ينتج عنها خلطة مطابقة لحدود المواصفات على ان يتم تحديد نسبة المستحلب الاسفلتي فى الخلطة طبقاً للخلطة التصميمية ويمكن اهمال المواد البيتومينية الموجودة بالخلطة المعاد تدويرها او اخذها فى الاعتبار طبقاً لنتائج خواص البيتومين (تجربة الغرز) المستخرج من الخلطة الاسفلتية المراد تدويرها وفي جميع من الاحوال يجب ان تحقق الخلطة المواصفات المشار اليها بالجدول رقم (٤) عند فحصها بطريقة مارشال:

Design Parameters	Requirement
Gradation of Reclaimed Asphalt pavement (RAP): CT202	1 – inch maximum ≤ 5% passing No.200
Asphalt Content of RAP : CT362 or CT379 or ASTM D 2172 Method B	Report
Bulk Specific Gravity of Compacted Samples : CT308 , Method C	Report
Maximum Theoretical Specific Gravity : CT 309	Report
Air Voids of Compacted and Cured Specimens : CT 367 Part B	(10-15)%

شركة السلام للإنشاءات والتجارة

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

Marshall Stability , Cured Specimen : AASHTO T 245 104 °F (min.)	600 Kg
Marshall Retained Stability , AASHTO T 245 , 104° F based on Moisture Conditioning on Cured Specimen (min.)	70%
Ratio of Emulsion Residue to Cement (min.)	3 : 1
Raveling Test of Cold Mixed Bituminous Emulsion , ASTM D 7196 , 50° F (max.)	7.0
RAP Coating Test , ASSHTO T59 , (min.)	Good
Density test after Compaction , ASTM D2950 or other	≤ 96 % of design marshall core denisty

جدول رقم (٤)

- a : 4 – inch diameter mold compaction based on either 75 blow Marshall on each side or gyratory compactor at 30 gyration .
b : Test specimen after 140°F curing to constant to constant weight between 16 hours and 48 hours .
c : Vacuum saturation from 55 percent to 75 percent . Water bath at 77°F for 23 hours , with the last 30 minutes to 40 minutes in 104°F water bath .
d : The Marshal Retained Stability ratio may be reduced to 60% , providing the saturated Marshall Stability is at least 1500 lbs .
e : Modify ASSHTO T59 using jobsite RAP , emulsified recycling agent and water application rates that have been determined in the CIR mix design and submitted in job mix formula .

التقرير (Report)

يتم تقديم الخلطة التصميمية ضمن تقرير يشمل و لا يقتصر على:-

- تدرج الركام المعاد تدويره (Gradiation of RAP) .
- نسبة الأسفلت بالركام المعاد تدويره (RAP asphalt Content) .
- محتوى المياه المقترح كنسبة من الوزن الجاف المعاد تدويره .
- محتوى المستحلب المقترح كنسبة من وزن الركام المعاد تدويره .
- كمية الإضافات كنسبة من الوزن الجاف للركام المعاد تدويره .
- نسبة المستحلب للإضافات (الأسمنت كمثال) .
- الخصائص الهندسية للمخلوط الأسفلتي التصميمي .
- الكثافة - الفراغات الهوائية في المخلوط - الثبات - الفاقد في الثبات و طريقة الدمك المستخدمة.
- Raveling Test عند نسبة المحتوى المائي و نسبة المستحلب المقترحة بالتصميم .
- بيانات كافية و تفصيلية عن المستحلب و الإضافات .

٣-٣-٤ متطلبات الإنشاء

يلتزم المقاول باتباع بما جاء بالملحق رقم (١) (متطلبات التشغيل)

و بصفة عامة :-




شركة السلام للإنشاء والتعمير

ش.م.م

محل تجاري ٢٨٥٧٠٠ منطقة شرقية ٢٠١٧ / ١٧١ / ٢٠٠

مكتب شرطي ٥ / ٢٠٠٩٤ / ٢٠٠ / ٢٠٠

(المواصفات الفنية)

رفع كثافة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- لا يتم البدء في أعمال إعادة التدوير على البارد في الأجواء الرطبة أو الممطرة أو الباردة و التي تشير الى ان درجات الحرارة المتوقعة أو الوشيكَة تنقل عن ١٠ درجات مئوية و يقع على عاتق المقاول مسؤولية التسميق الدائم مع هيئة الأرصاد الجوية في هذا الشأن و إبلاغ جهاز الأثراف بال نشرات بصفة مستمرة .
- لا يتم السماح للبدء في أعمال اعاده التدوير على البارد ما لم تشير نشرات هيئة الأرصاد الجوية إلى عدم انخفاض درجات الحرارة عن ١٥° مئوية خلال الثلاث ساعات الأولى من فرش المخلوط الأسفلتي المعاد تدويره و حتى نهاية أعمال الدمك .
- يتم انتهاء إعادة أعمال التدوير على البارد (الفرش و الخلط) قبل غروب الشمس على الأقل بساعتين للسماح بإتمام أعمال الدمك
- في حالة تدهور أحوال الجو (انخفاض ملحوظ في درجات الحرارة و أمطار) يتم وقف العمل فوراً و لا يسمح بمرور المركبات إطلاقاً بما فيها مركبات المقاول حتى تحسن درجات الحرارة و انخفاض الرطوبة و انتهاء فترة المعالجة و التأكد من أن نسبة المحتوى المائي أقل من ٢ % .
- لا يتم السماح مطلقاً لفتح المرور الا بعد اتمام المعالجة و بشرط عدم تجاوز نسبة المياه في الخلطة المعاد تدويرها عن ٢ % و في جميع الأحوال لا يتم فتح الطريق للمرور قبل اسبوع على انه يمكن فتح الطريق للمرور قبل الوصول المشار اليه (٢%) اذا تبين ثبات المحتوى المائي بعد مرور اسبوع من الفرش و الدمك بشرط استقرار الأحوال الجوية (انخفاض الرطوبة و حسب درجات الحرارة)
- يجب فرد الخليط البيتوميني وفقاً لتحددب و المنسوب الصحيح بحيث يعطى السمك المطلوب طبقاً للقطاع التصميمي بعد الدمك طبقاً للقطاعات النموذجية و الرسومات و ذلك بإستخدام فراغات الأسفلت المزودة بأدوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالحساسات المتصلة بخيط اتوجيه او بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس على ان يتم الخلط في درجة حرارة الجو بدون تسخين .
- تكون الهراسات من الأنواع ذات العجلات الحديدية و ذات الأضارط الهوائية و يجب ان تكون في حالة جيدة و ينبغي تشغيلها في جميع الأوقات بسرعات بطيئة الى درجة كافية لتجنب زحف المخلوط البيتوميني من مكانة او فصل مكونات الخليط مع مراعاة عدم وقوف الهراسات الحديدية لفترات طويلة على السطح المنتهى اثناء التشغيل و يجب ان يكون عدد الهراسات و وزنها كافياً لدمك الخليط الى الكثافة المطلوبة و هو لا يزال في وضع قابل للدك و لا يسمح بأستعمال معدات تحدث تكسير زائد في الركام .
- يقوم المقاول و بصفة مستمرة اثناء تنفيذ اعمال الدمك للمخلوط الأسفلتي بقياس كثافة المخلوط (ASTM D2950) أو اى طريقة اختبار تتفق مع المواصفات و اعداد العلاقة بين عدد مرات مرور الهراسات (Roller) و الكثافة (Density) و تحديد (break over Point) و تجنب زيادة الدمك بمجرد الوصول الى أقصى كثافة تحقق الشروط و المواصفات .
- وعلى المقاول تعيين فني معمل متخصص لمراقبة أعمال الدمك و قياسات الكثافات للمخلوط الأسفلتي و تقديم التقارير اللازمة لذلك لجهاز الأشراف .

شركة السلام القروية ش.م.ل. للمقاولات والتجارة
ش. ٨
ميدان التجارة
٢٠٠ / ١٢١ / ٧٠٥
ميدان تجاري
٢٠٠ / ١٢١ / ٧٠٥
ميدان تجاري

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم وباستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

٣-٥ قبول الأعمال

أولاً : المواد المستخدمة

١- التدرج

- يقوم المقاول بأخذ عينة كل ٥٠٠ طن من الخلطة (٢٥٠٠ م^٢ تقريباً) للتأكد من عدم وجود أى أحجار غليظة < ٣١
 - يقوم المقاول بأخذ عينة كل ٢٠٠٠ طن من الخلطة للتأكد من مطابقة التدرج مع التدرج التصميمي.
 - و يقوم المقاول بتعديل نسبة المستحلب وفقاً لتقرير تفصيلي و بعد اعتماد المعامل المركزية و جهاز الاشراف .
- ##### ٦- نوع المستحلب .

- يجب ان يقدم المقاول شهادة صلاحية على كل شحنة موردة من المستحلب الأسفلتي للاعتماد من جهاز الاشراف .
 - يقوم المقاول بإجراء اختبار Sieve test تحت اشراف جهاز الاشراف اكل شحنة موردة و وفقاً لتوجيهات جهاز الاشراف طبقا ASTM D244 للتأكد من ثبات المستحلب للمواصفات قبل الاستخدام .
 - كما يتم الاحتفاظ بعدد ٢ عينة (عينة للمقاول) لأجراءات ضبط الجودة و (عينة لجهاز الاشراف) يدون عليها تاريخ و وقت العينة و رقم الحمولة (الشحنة) و موقع الاستخدام بالطريق حتى نهاية المشروع فى عبوات بلاستيكية جافة معزولة و بطريقة آمنة و سرية حتى انتهاء المشروع و استلامه .
- ##### ٧- محتوى المستحلب .

يتم التأكد من نسبة المستحلب المستخدمة بصفة يومية لمقارنة الكميات الموردة من المستحلب مع الكميات المستهلكة من واقع قراءات العدادات الخاصة بالمعدة و يقوم المقاول بتقديم تقرير يومية لجهاز الاشراف بشأن ذلك ضمن نموذج ال Check List المعد لذلك ملحق رقم (٢) .

٨- الإضافات

- يقوم المقاول بتقديم شهادة الصلاحية للإضافات لجهاز الاشراف لأثبات مطابقتها للمواصفات المعمول بها .
- و يحق لجهاز الاشراف اختبار الإضافات فى أى وقت يراه للتأكد مطابقتها للمواصفات .

٩- محتوى الإضافات

يتم التأكد بصفة دورية من نسبة الإضافات لمقارنة الكميات الموردة مع الكميات الفعلية المستهلكة و يقوم المقاول بتقديم تقرير يومية لجهاز الاشراف بشأن ذلك ضمن Check List المعد لذلك ملحق رقم (٢) .

١٠- كثافة المخلوط

يتم قياس كثافة المخلوط الأسفلتي بعد الدمك و المعالجة و التأكد من مطابقتها للمواصفة (ASTM D2950) أو أى طريقة أخرى منصوص عليها أجد المواصفات المعمول بها .

ثانياً : التشغيل

- يجب تصحيح جميع التنازات و الانخفاضات التى تتجاوز الفرق المسموح عن ١ سم باستخدام قدة (مسطرة) طولها ٣ متر حسب توجيهات جهاز الاشراف .
- يتم التأكد من سماكات الطبقة المعد تدويرها بأخذ جسات (Cores) كل ٢٠٠٠ متر مسطح .
- يتم التأكد من كثافة الطبقة الرابطة المعد تدويرها على الاقل عن ٩٦% من كثافة قوالب مارشال او كثافة مارشال المعدلة فى حالة استخدام تدرج أعلى من ٦ (حيث تدمج القوالب بدون المحجوز على منخل ١ بوصة) .

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب (العقدة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- يتم التأكد من تحقق كافة متطلبات الخلطة التصميمية و المشار اليها في الجدول رقم (١) .

٣-٣-٦ خطة ضبط الجودة:

يلتزم المقاول بتقديم خطة ضبط الجودة للمشروع متضمنة كافة مراحل التنفيذ و بحد أدنى كما يلي :-

١- مرحلة ما قبل التنفيذ و تختص بما يلي :

- فحص الطريق و اعداد خريطة للعيوب مفصله وموضحة ابعاد الشروخ (عرض - طول - عمق الشرخ) وانواعها و اعداد (الخلطة / الخلطات التصميمية)
- اعداد و تجهيز و معايرة الأجهزة و المعدات المقرر استخدامها بالمشروع .

٢- مرحلة التنفيذ و تختص بما يلي :-

- مراعاة الاعتبارات الخاصة بمتطلبات التشغيل بأختيار المواد المقرر اعادته تدويرها .

- اختبار المواد و الإضافات المقرر استخدامها .

- اختبار و معايرة المعدات المستخدمة في التنفيذ .

- اختبار الطبقة الأسفلتية المعاد تدويرها

• قبل الفرش

• بعد الدمك .

• قبل فرش الطبقة الأسفلتية التالية.

و يلتزم استشاري المقاول بتقديم النموذج (Check List) ملحق رقم (٢) المطلوب استيفائه يوميا بمعرفة المقاول و تحت اشراف جهاز الاشراف .

٣- مرحلة ما بعد التنفيذ و تختص بما يلي :-

- مراقبة أداء و سلوك الطبقة الأسفلتية المعاد تدويرها .

٣-٣-٧ القياس والدفع

بعد التأكد من سماكة الطبقة بعد الدمك يتم قياس و حساب كميات طبقة الرابطة البيتومينية بالمتر المسطح ويتم القياس وفقا للابعاد بالقطاعات التصميمية النموذجية ويشمل السعر تكلفة المواد و المياه المضافة والخلط والنقل والفرد والدمك والتنظيف واعداد تصميم الخلطة والاختبارات ويمثل السعر تعويضا تاما عن كافة البنود اللازمة لاتجاز ونهوه العمل على الوجه الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن اى زيادة تكون فى السمك او تكون لازمة للتشغيل اثناء تنفيذ الطبقة .

- يتم القياس و الدفع على أعمال إضافة المستحلبات الأسفلتية بالطبن و يشمل سعر البند التوريد و الإضافة و الاختبارات العملية اللازمة و يتم القياس وفقا لما تم استخدامه فعليا فى المخلوط الأسفلت المعاد تدويره من دافع القراءات المأخوذه من المعدة و بعد المقارنة مع الكمية الموردة فعليا للموقع .

- و فى حالة زيادة أو نقص كمية المستحلب المستخدمة عن النسبة المقررة فى الخلطة التصميمية و يتم إجراء الاختبارات العملية اللازمة للتأكد من تحقيق الخصائص الهندسية للمخلوط الأسفلت المعاد تدويره مع تلك المنصوص عليها بالمواصفات الفنية للمشروع .

شركة السلام للإنشاء والتعمير

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس طارب (الفرقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بالمستخدم أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: مادة المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- كما أنه لا يتم الدفع مطلقاً عن أى زيادة فى نسبة المستحلب عن النسبة المقررة فى الخلطة التصميمية .
- و يتم الدفع و القياس و الدفع عن أعمال اضافة أى الإضافات (أسمنت - جبر -) بالطن و يشمل سعر البند التوريد و الأضافة و الاختبارات المعملية اللازمة و يتم القياس وفقاً لما تم استخدامه فعلياً فى المخلوط الأسفلتي المعاد تدويره .
- و فى حالة زيادة أو نقص فى كمية الإضافات عن النسبة المقررة فى الخلطة التصميمية يتم اجراء الاختبارات المعملية اللازمة للتأكد من تحقق الخصائص الهندسية للمخلوط الأسفلتي المعاد تدويره مع تلك المنصوص عليها بالمواصفات الفنية للمشروع .
- و لا يتم الدفع عن أى زيادة فى نسبة الإضافات عن النسبة المقررة فى الخلطة التصميمية .

٣-٣-٨ حدود السماحية و الخصومات :

أ - استواء السطح

- لا يتم السماح بأى نتوءات أو انخفاضات تتجاوز ١ سم باستخدام قدة بطول ٣ متر .
- فى حالة تجاوز فروق الانطباق عن ١٠ مم حتى ١٥ مم يتم خصم ٥ % من قيمة البند .
- فى حالة تجاوز فروق الانطباق عن ١٥ مم يلتزم المقاول بعمل العلاج بالطريقة التى توافق عليها جهاز الاشراف و الهيئة .

ب - السماكات

- لا يتم المحاسبة عن أى زيادات فى سمك الطبقة و يلتزم المقاول بتقديم تقرير فنى عن السمك المتبقى من الطبقات الأسفلتية القديمة و مدى كفايتها لزوم تشغيل المعدة .
- فى حالة نقص السمك حتى ١٠ % يتم إقرار الخصومات اللازمة نظير نقص القوة الانشائية للطبقة و بحد أدنى ١ % خصم لكل ١ % نقص .
- فى حالة نقص السمك أكبر من ١٠ % يتم تعويض النقص بطبقة سطحية سمكها لا يقل عن ٣ سم (كحد أدنى) و وفقاً لمخرجات تقرير فنى عن التصميم الانشائي للقطاع .

ج - نسبة الدمك

- فى حالة زيادة نسبة النقص فى الدمك حتى ٥ % يتم خصم ١ % من قيمة الطبقة لكل ١ % نقص فى الدمك بشرط تحقيق باقى الخصائص الهندسية للمخلوط الأسفلتي المشار اليه فى الجدول رقم (١) .
- فى حالة زيادة نسبة النقص فى الدمك عن ٥ % و حتى ١٠ % يتم إضافة طبقة سطحية بسمك لا يقل عن ٣ سم كحد أدنى و وفقاً لمخرجات التقرير الفنى عن التصميم الانشائي للقطاع .
- و فى حالة زيادة نسبة النقص فى الدمك عن ١٠ % يتم إزالة الطبقة و إنشاء طبقة جيدة .
- فى حالة أن يتطلب النقص فى السمك تنفيذ طبقة إضافية و كذا نسبة الدمك يتم تنفيذ طبقة اسفلتية واحدة تغطى القصور فى البندين (نقص السمك ، نقص الدمك) بسمك لا يقل عن ٥ سم .

د - ثبات الخلطة

- فى حالة زيادة نسبة النقص فى الثبات حتى ١٠ % يتم إقرار الخصومات اللازمة نظير النقص فى القوة الانشائية للقطاع و بحد أدنى ١ % من قيمة الطبقة لكل ١ % من النقص .
- فى حالة زيادة نسبة النقص عن ١٠ % يتم إزالة الطبقة و إنشاء طبقة جديدة .

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/العردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧
بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقاً للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

٥- التدرج

- يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في التدرج الى الكود المصري إصدار ٢٠١٢.

٤- طبقة اللصق (RC-3000) :-

• وصف العمل:-

يشمل العمل تجهيز ومعالجة سطح الطبقات البيتومينية بالأسفلت السائل السريع التطاير (RC3000) بمعدل رش في حدود ٠,٤ 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 لللصق وبعد بموافقة الهيئة .

• متطلبات الإنشاء:-

يجب قبل وضع المادة البيتومينية تنظيف سطح طبقة الأساس البيتوميني أو الطبقة الرابطة البيتومينية من الأوساخ والأتربة باستخدام مكاس ميكانيكية أو يدوية أو الهواء المضغوط أو أي وسيلة أخرى يعتمدها المهندس ويجب أن يكون السطح خالياً من التموجات لأعطاء سطح ناعم ومستوي ومنظم قبل فرش المادة البيتومينية.

يسخن الإسفلت لدرجة حرارة ١١٥ م[±] ٥ م[±] ويكرش 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 ولا 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 ودرجة حرارة الهواء في الظل أكثر من ١٣ م[±] وعندما لا يكون الجو ممطراً أو قبل غروب الشمس.

• القياس والدفع:-

يتم القياس والمحاسبة عن أعمال رش طبقة اللصق بالمتر المسطح، ويشمل سعر البند توريد ورش الطبقة اللاصقة ويكون تعويضاً كاملاً عن تقديم جميع المواد والأيدي العاملة والمعدات والادوات والتجهيزات والتنظيف وإزالة الأتربة قبل الرش وكذلك جميع البنود الأخرى اللازمة لإنجاز العمل .

٥,٣ الطبقة السطحية:-

• وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء طبقة اسفلتية سطحية من الخليط البيتوميني والمفروش على الساخن وفقاً لمتطلبات هذا البند علي الطبقة الرابطة البيتومينية الثانية وفقاً للخطوط والمسابيب والقطاعات العرضية النموذجية المبينة علي الرسومات. ويجب تصميم الخلطة الاسفلتية المناسبة لتحقيق هذه الخواص ،ويجب عمل الاختبارات الكافية لضمان جودة الخلطة والمواد المستخدمة فيها.

• المواد:-

١-الركام الخشن:





الهيئة العامة للتخطيط العمراني والبنية التحتية
ش. ٢٠٢٠

مركز تجاري ٢٠٢٠ / ٢٠٢٠ / ٢٠٢٠
مكتب تخطيطي ٢٠٢٠ / ٢٠٢٠ / ٢٠٢٠

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب بالمرددة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بود.

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

- يجب أن تكون ناتج تكسير كسارات ونسبة الطيبي المسموح بها لا تزيد عن ٨%.
 - لا تزيد نسبة الحبيبات المفلطحة عن ٨% والمستطيلة عن ٨% (حيث نسبة أصغر بعد لأكبر بعد في الحبيبة تزيد عن ٣:١)
 - لا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥%
 - يتم تحديد نسبة المكافئ الرملي للمواد 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-88-76 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 تمر من المنخل رقم (٢٠٠) ويجب إضافتها بموافقة المهندس وتتكون من مواد مطحونة وناعمة من داخل الصخر sound ويفضل أن تكون من ناتج إعادة تكسير الحجارة وناعمة كغبار الصخر بما في ذلك غبار الحجارة الجيرية وغيرها من المواد الرابطة الملائمة بما يفي بمتطلبات تحقيق خصائص الخلطة التصميمية طبقاً للتدرجات الآتية:

رقم المنخل	النسبة المئوية للمار بالوزن
٣٠	١٠٠
١٠٠	لا تقل عن ٨٥
٢٠٠	لا تقل عن ٦٥

ويجب أن تكون عديمة اللدونة ، ويجب أن يطابق الركام المخلوط التدرجات الكثيفة للطبقات السطحية الواردة بالكود المصري للطرق وبمواصفات الهيئة القياسية.

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

- الغرز ٦٠-٢٠
- درجة الوميض بجهاز كليفلاند المفتوح (م) لا تقل عن ٢٥٠
- درجة التطرية (٤٥ - ٥٥) م°
- اللزوجة الكينماتيكية عند ١٣٥ م° (ستنوك) لا تقل ٣٢٠

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 .



(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/المرندة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و باستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقاً للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

يجب أن تحتوي معادلة خليط العمل على الركام والإسفلت بالنسبة التي تلتج خليط مطابقاً لحدود التركيب التالية على أساس الوزن .

نسبة الركام في الخلطة

نسبة الإسفلت في الخلطة

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

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 للمرار	١٠٠	١٠٠-٨٠	٨٠-٦٠	٦٥-٤٨	٥٠-٣٥	٣٠-١٩	٢٣-١٢	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 للموقع على أن تقي بالخصائص المطابقة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندسين وأخذ موافقة الهيئة .

البيتومين : يجب أن يكون البيتومين في الطبقة السطحية من البيتومين بتروولى بدرجة غرز ٦٠ ويطابق المواصفات السابق ذكرها لطبقتي الرابطة والأساس البيتوميني.

خليط العمل (Job Mix Formula): بعد اعتماد المهندس للمواد من حيث النوعية وانه بموجب هذه التدرجات يمكن إعداد التصميم المطلوب وتوريد البيتومين لموقع العمل ،يجب على المقاول التنسيق مع المهندس للبدء في إعداد وتصميم معادلة خليط العمل (Job Mix Formula) والتي يجب مراجعتها واعتمادها قبل عمل أية تشوينات بالموقع ،ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الآتي:

- نسبة الركام في الخلطة ٩٣ - ٩٦,٥ % ، ونسبة البيتومين من ٣,٥ - ٧ % ، وتحدد نسبة البيتومين

المثلّي بطريقة مارشال

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

١- الثبات (كجم) ١٢٠٠ (حد أدنى)

٢- الإنسياب (مم) ٢ - ٤

٣- الفراغات الهوائية في الخلطة الكلية (%) ٣ - ٥

٤- الفراغات في المخلوط الركامي (%) ١٥ (حد أدنى)

٥- - الجساءة (Stiffness) (كجم /مم) ٣٠٠ - ٥٠٠

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للاعتماد من المهندسين.

الخلطة التصميمية : بعد فحص المواد التي يقترح المقاول إستخدامها يقوم المهندس بإختبار الخلطة وفقاً للخواص المنصوص عليها وفي حالة إذا ما طلب المقاول تغيير مصادر المواد السابق الموافقة عليها فيجب إخطار المهندس قبل إجراء هذا التغيير بفترة كافية وأخذ الموافقة على المصادر الجديدة وذلك لأخذ عينات منها والتحقق من تصميم الخلطة



شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

ش.م.م

مجل قحاري ٢٨٨٧٧٠ بمحلة شويبة ٢٠٠ / ١٢١ / ٧٠٧

مكتب م.م.م ٢٠٠ / ١٢١ / ٧٠٧

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب / المردفة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

باستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم وباستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

والمهندس الحق في تغيير تصميم الخلطة بما يتماشى مع التغيير في المواد أولئك الذين قابلية تشغيل هذه المواد ، لا يحق للمقاول عمل أي تعديل إلا بعد موافقة المهندس.

وبعد التحديد النهائي لمكونات الخلطة الرابطة والسطحية ، يجب التأكد من أن خواص الخلطات الموردة للموقع لا تتجاوز المسموح بها في الجدول الآتي

نسبة المار من	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 في الخلطة	$\pm 0.25\%$

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

• متطلبات الإنشاء:

أ - اعداد الخليط الأسفلتي في محطات الخلط المركزية بالمشروع و نقله لموقع العمل

يجب التأكد من مطابقة محطات الخلط المركزية لأعمال الخلطة الأسفلتية للمواصفات من حيث المعايير وكذلك معايرة ومقاييس المناخل لمجموعة المخازن الساخنة (Hot Bins) وكذلك معايرة موازين المواد الداخلة إلى حلة الخلط (Pugmill) ، ويجب أن تكون درجة حرارة الخليط لا تقل عن ١٣٥ درجة مئوية ولا تزيد عن ١٦٣ درجة مئوية.

ويرفض كل خليط يصبح متفتكاً أو مكسراً أو مخلوطاً بمواد غريبة أو يكون بوجه من الوجوه ناقصاً في شكله النهائي أو كثافته أو لا يكون مطابقاً من جميع النواحي الأخرى للمتطلبات الواردة في المواصفات يجب أن يزال ويستبدل بمواد ملائمة وفقاً للمواصفات. ويتم توفير القلابات المجهزة بالعدد الكافي لنقل المخلوط الأسفلتي لمواقع العمل بما يضمن عدم توقف الفرادات لكامل عمل اليوم.

ب - الفرد والتشغيل:

يجب تنظيف السطح من جميع المواد الغريبة وكنسه ميكانيكياً ، ليصبح خالياً من الغبار ، كما يجب إزالة كل مادة بيتومينية مفككة أو مكسرة أو مفتتة على إمتداد حالتي سطح الطبقة الرابطة قبل وضع الخليط وحسب تعليمات المهندس ، كما يجب رش سطح الطبقة الرابطة بطبقة لصق حسبما جرى ذكره سابقاً.

ويجب فرد الخليط البيتوميني وإنهائه وفقاً للمستوى والمنسوب الصحيحين وذلك باستخدام فرادات الاسفلت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي أما بالحساسات المتصلة بخيط التوجيه أو بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس ، ويجب تشغيل آلة الفرد بسرعة تعطي أفضل النتائج بالنسبة إلى نوعيتها من واقع نتائج القطاع التجريبي ، والتي تتناسب بصورة مرضية مع معدل توصيل الخليط إلى الفرادة والتي تعطي تشغيل منتظم للفرادة بضمن عدم توقفها خلال يوم عمل كامل وذلك لتقليل الفواصل العرضية.

حج

شركة السلام قمار لانشودنات لاسفلتات والتجارة
ش ٢٠٠ / ١٢١ / ٧٠٧
بناية شريفة
سجل تجاري ٢٨٨٧٢٠٠
باني دوسلي ٥ / ٠٠١٦٥ / ٧٠٠ / ٠٠٠

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق راسي شارع العرقدة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام أسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام أسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

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

ويجب أن تنفذ الطبقة السطحية على كامل عرض قطاع الطريق إن أمكن أو على نصفه و يجب أن تكون أسلوب تشغيل القدرات المستخدمة أن تسبق فزادة الأخرى بمسافة طولية لا تزيد عن ١٠٠ متر بحيث لا تقل درجة حرارة الفاصل عند ذلك عن ٨٠ درجة مئوية عند بدء الهراسات فى ذلك الفاصل ، وفى حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قص الفاصل بالمنتشار الميكانيكى بشكل رأسى تماما ورشه بمادة ألصق قبل فرد البندة المجاورة.

ولا تبدأ عملية ذلك فى درجات حرارة أقل من ١٢٠ ° ويرفض الخليط المفروود إذا وصلت درجة حرارته قل من ذلك قبل بدء عملية ذلك ، ويجب أن يكون عدد الهراسات ووزنها كافيًا لذك الخليط إلى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال فى وضع قابل لذلك ولايسمح بإستعمال معدات تحدث تكسير زائد فى الركام.

ويكون قياس السمك بمعزل عينة كل ١٠٠٠ م وفى المواقع التى يحددها المهندس بعد الفرد والذك، وطالما تسمح أوضاع الخليط بإجراء عملية الهرس يجب ذلك الخليط دكًا متسوليًا وجيذا ، تكون الهراسات من النوع المجهز بعجلات حديدية والإطارات هوائية ويجب أن تكون فى حالة جيدة ويجب تشغيل الهراسات بسرعات بطيئة إلى درجة كافية لتجنب زحف الخليط الليتومينى من مكانه، ومن أجل منع الخليط من الإنصحاق بالهراسات ، ويجب أن تبقى عجلات الهراسات مرطبة بالماء على الوجه الصحيح، ولايسمح بإستعمال مقدار زائد من المياه .

وتحدد كثافة الدمك بحيث لا تقل عن ٩٧ % من كثافة قوالب مارشال Gmb للإنتاج اليومى

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

يجب معايرة الأفرادات المستخدمة فى فرد الطبقة السطحية لضمان الأتى:

- إستواء بلاطات لفردات (المكواة) وخاصة عند مناطق الإتصال لقطع المكواة أن تكون مستوية وجديدة.

- دقة مجموعة التحكم الإلكتروني لمناسيب الفرادة (المندالة)

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

يجب أن يكون سائقى الهراسات ذو مهارة وكفاءة عالية وخاصة للهراسات الحديد للهرسة الأولى بحيث لا يحدث أى زحف وتموج للمخلوط وفق تعليمات المهندس.

يجب أن تشمل المنهجية نظام مساحى حديث ونقيق لتلافى الأخطاء البشرية فى تحديد مناسيب رصف الطبقة السطحية.

• أعمال ضبط الجودة:

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

- تدرج الركام والبودرة.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والامتصاص والتفتت بالمواد الغليظة بعد الغمر ٢٤ ساعة فى الماء.
- نسبة الحبيبات المبطلطة والمستطيلة والمطبوقة فى المواد الغليظة.
- درجة غرز الأسفلت الصلب.
- درجة التزوجة الكيمائية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥°م.
- إستخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزى لتحدي نسبة الأسفلت فى الخلطة الأسفلتية.

شركة السلام إنترناشيونال للمقاولات والتجارة

ش.م.م

سجل تجارى ٢٥٨٧٥٠ قيدتة تجارية ٢٠١٧ / ١٢١ / ٢٠٠٠

مكتب شريكى ٥ / ١١٠ / ٢٠٠٠

(المواصفات الفنية)

رفع كفاءة طريق رأس غارب/الغردقة بطول ٣٧ كم من الكم صفر حتى الكم ٣٧

بإستخدام اسلوب FDR بطول ٣٥ كم و بإستخدام اسلوب CIR بطول ٢ كم

ملحوظة: هذه المواصفات للاسترشاد حيث سيتم تغير السماكات ومواصفات بعض البنود طبقا للقطاع الانشائي لكل مشروع وما يستجد من بنود.

- 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 تعويضاً تاماً عن كافة البنود اللازمة لإنجاز ونهو العمل على الوجه الأكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن أي زيادة تكون في السمك أو تكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة. إذا كان متوسط سمك الطبقة السطحية ناقصاً أكثر من ٦% ولا يزيد عن ١٠% من سمك الطبقة المحدد بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة النقص في السمك إلى السمك الكلي، وعندما يكون سمك الطبقة السطحية البيتومينية ناقصاً 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 تعويضاً عن الطبقة السطحية البيتومينية الناقصة.

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطباق وسمك الطبقات الى الكود المصري إصدار ٢٠١٢.



شركة السلام انترناشيونال للاستشارات والتجارة

ش.م.م

سجل تجاري ٢٨٨٧٢٠ معاشقة بئر بيمت ٧٠٧ / ١١٢١ / ٢٠٠٧

مفاد تجاري ١٠٠ / ١١٠ / ٢٠٠٧



مشروع أعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الغردقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

[illegible]

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / القرينة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (F.D.R كم 35) + (CIR كم 2)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
500		11.00		0.00
525	25	12.00	11.50	287.50
550	25	12.60	12.30	307.50
575	25	13.00	12.80	320.00
600	25	13.30	13.15	328.75
625	25	13.70	13.50	337.50
650	25	14.00	13.85	346.25
675	25	14.20	14.10	352.50
700	25	14.70	14.45	361.25
725	25	15.10	14.90	372.50
750	25	15.60	15.35	383.75
775	25	15.70	15.65	391.25
800	25	15.90	15.80	395.00
825	25	11.10	11.50	337.50
850	25	11.10	11.10	277.50
875	25	11.10	11.10	277.50
900	25	11.50	11.30	282.50
925	25	11.50	11.50	287.50
950	25	11.50	11.50	287.50
975	25	11.50	11.50	287.50
1000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				6508.75

مهندس الهيئه

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مأقبة				
1075	25	11.50	11.50	287.50
1050	25	11.50	11.50	287.50
1075	25	11.50	11.50	287.50
1100	25	11.50	11.50	287.50
1125	25	11.50	11.50	287.50
1150	25	11.50	11.50	287.50
1175	25	11.50	11.50	287.50
1200	25	11.50	11.50	287.50
1225	25	11.50	11.50	287.50
1250	25	11.50	11.50	287.50
1275	25	11.50	11.50	287.50
1300	25	11.50	11.50	287.50
1325	25	11.50	11.50	287.50
1350	25	11.50	11.50	287.50
1375	25	11.50	11.50	287.50
1400	25	11.50	11.50	287.50
1425	75	11.50	11.50	287.50
1450	25	11.50	11.50	287.50
1475	25	11.50	11.50	287.50
1500	25	11.50	11.50	287.50
1525	25	11.50	11.50	287.50
1550	25	11.50	11.50	287.50
1575	25	11.50	11.50	287.50
1600	25	11.50	11.50	287.50
1625	25	11.50	11.50	287.50
1650	75	11.50	11.50	287.50
1675	25	11.50	11.50	287.50
1700	25	11.50	11.50	287.50
1725	25	11.50	11.50	287.50
1750	25	11.50	11.50	287.50
1775	25	11.50	11.50	287.50
1800	25	11.50	11.50	287.50
1825	25	11.50	11.50	287.50
1850	25	11.50	11.50	287.50
1875	25	11.50	11.50	287.50
1900	25	11.50	11.50	287.50
1925	25	11.50	11.50	287.50
1950	25	11.50	11.50	287.50
1975	25	11.50	11.50	287.50
2000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				18008.75

مهندس الهيئ

ندس الشركة

Handwritten signature



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الغردقة بطول ٢٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

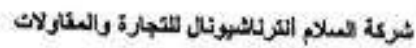


قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مأقبة				
2025	25	11.50	11.50	287.50
2050	25	11.50	11.50	287.50
2075	25	11.50	11.50	287.50
2100	25	11.50	11.50	287.50
2125	25	11.50	11.50	287.50
2150	25	11.50	11.50	287.50
2175	25	11.50	11.50	287.50
2200	25	11.50	11.50	287.50
2225	25	11.50	11.50	287.50
2250	25	11.50	11.50	287.50
2275	25	11.50	11.50	287.50
2300	25	11.50	11.50	287.50
2325	25	11.50	11.50	287.50
2350	25	11.50	11.50	287.50
2375	25	11.50	11.50	287.50
2400	25	11.50	11.50	287.50
2425	25	11.50	11.50	287.50
2450	25	11.50	11.50	287.50
2475	25	11.50	11.50	287.50
2500	25	11.50	11.50	287.50
2525	25	11.50	11.50	287.50
2550	25	11.50	11.50	287.50
2575	25	11.50	11.50	287.50
2600	25	11.50	11.50	287.50
2625	25	11.50	11.50	287.50
2650	25	11.50	11.50	287.50
2675	25	11.50	11.50	287.50
2700	25	11.50	11.50	287.50
2725	25	11.50	11.50	287.50
2750	25	11.50	11.50	287.50
2775	25	11.50	11.50	287.50
2800	25	11.50	11.50	287.50
2825	25	11.50	11.50	287.50
2850	25	11.50	11.50	287.50
2875	25	11.50	11.50	287.50
2900	25	11.50	11.50	287.50
2925	25	11.50	11.50	287.50
2950	25	11.50	11.50	287.50
2975	25	11.50	11.50	287.50
3000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				29508.75

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



الهيئة العامة
للمواصلات والجسور
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GAART)

قوائم الكميات لأعمال FDR

مهندس الهيثم

مهندس الشركة

27



شركة المنامة انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
ما قبل				
4025	25	11.50	11.50	287.50
4050	25	11.50	11.50	287.50
4075	25	11.50	11.50	287.50
4100	25	11.50	11.50	287.50
4125	25	11.50	11.50	287.50
4150	25	11.50	11.50	287.50
4175	25	11.50	11.50	287.50
4200	25	11.50	11.50	287.50
4225	25	11.50	11.50	287.50
4250	25	11.50	11.50	287.50
4275	25	11.50	11.50	287.50
4300	25	11.50	11.50	287.50
4325	25	11.50	11.50	287.50
4350	25	11.50	11.50	287.50
4375	25	11.50	11.50	287.50
4400	25	11.50	11.50	287.50
4425	25	11.50	11.50	287.50
4450	25	11.50	11.50	287.50
4475	25	11.50	11.50	287.50
4500	25	11.50	11.50	287.50
4525	25	11.50	11.50	287.50
4550	25	11.50	11.50	287.50
4575	25	11.50	11.50	287.50
4600	25	11.50	11.50	287.50
4625	25	11.50	11.50	287.50
4650	25	11.50	11.50	287.50
4675	25	11.50	11.50	287.50
4700	25	11.50	11.50	287.50
4725	25	11.50	11.50	287.50
4750	25	11.50	11.50	287.50
4775	25	11.50	11.50	287.50
4800	25	11.50	11.50	287.50
4825	25	11.50	11.50	287.50
4850	25	11.50	11.50	287.50
4875	25	11.50	11.50	287.50
4900	25	11.50	11.50	287.50
4925	25	11.50	11.50	287.50
4950	25	11.50	11.50	287.50
4975	25	11.50	11.50	287.50
5000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				52508.75

مهندس الهندسة

مهندس الشركة



شركة السلام الترانسبورت للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس شارب / الفردقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٢)
مأقبة				
5025	25	11.50	11.50	287.50
5050	25	11.50	11.50	287.50
5075	25	11.50	11.50	287.50
5100	25	11.50	11.50	287.50
5125	25	11.50	11.50	287.50
5150	25	11.50	11.50	287.50
5175	25	11.50	11.50	287.50
5200	25	11.50	11.50	287.50
5225	25	11.50	11.50	287.50
5250	25	11.50	11.50	287.50
5275	25	11.50	11.50	287.50
5300	25	11.60	11.55	288.75
5325	25	17.10	14.35	358.75
5350	25	15.30	16.20	405.00
5375	25	15.30	15.30	382.50
5400	25	15.30	15.30	382.50
5425	25	15.10	15.20	380.00
5450	25	14.70	14.90	372.50
5475	25	14.20	14.45	361.25
5500	25	14.20	14.20	355.00
5525	25	14.20	14.20	355.00
5550	25	14.20	14.20	355.00
5575	25	14.20	14.20	355.00
5600	25	12.70	13.45	336.25
5625	25	12.20	12.45	311.25
5650	25	12.00	12.10	302.50
5675	25	11.70	11.85	296.25
5700	25	11.50	11.60	290.00
5725	25	11.50	11.50	287.50
5750	25	11.50	11.50	287.50
5775	25	11.50	11.50	287.50
5800	25	11.50	11.50	287.50
5825	25	11.50	11.50	287.50
5850	25	11.50	11.50	287.50
5875	25	11.50	11.50	287.50
5900	25	11.50	11.50	287.50
5925	25	11.50	11.50	287.50
5950	25	11.50	11.50	287.50
5975	25	11.50	11.50	287.50
6000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				65008.75

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات
عملية لأصصال رفع كفاءة طريق راس شارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأصصال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ³)
مأقبة				
6025	25	11.50	11.50	287.50
6050	25	11.50	11.50	287.50
6075	25	11.50	11.50	287.50
6100	25	11.50	11.50	287.50
6125	25	11.50	11.50	287.50
6150	25	12.10	11.80	295.00
6175	25	13.10	12.60	315.00
6200	25	14.30	13.70	342.50
6225	25	15.00	14.65	366.25
6250	25	15.40	15.20	380.00
6275	25	15.40	15.40	385.00
6300	25	15.40	15.40	385.00
6325	25	15.40	15.40	385.00
6350	25	15.10	15.25	381.25
6375	25	15.80	15.45	386.25
6400	25	17.40	16.60	415.00
6425	25	13.00	14.20	355.00
6450	25	11.40	11.20	280.00
6475	25	11.50	11.45	286.25
6500	25	11.50	11.50	287.50
6525	25	11.50	11.50	287.50
6550	25	11.50	11.50	287.50
6575	25	11.50	11.50	287.50
6600	25	11.50	11.50	287.50
6625	25	11.50	11.50	287.50
6650	25	11.50	11.50	287.50
6675	25	11.50	11.50	287.50
6700	25	11.50	11.50	287.50
6725	25	11.50	11.50	287.50
6750	25	11.50	11.50	287.50
6775	25	11.50	11.50	287.50
6800	25	11.50	11.50	287.50
6825	25	11.50	11.50	287.50
6850	25	11.50	11.50	287.50
6875	25	11.50	11.50	287.50
6900	25	11.50	11.50	287.50
6925	25	11.50	11.50	287.50
6950	25	11.50	11.50	287.50
6975	25	11.50	11.50	287.50
7000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				77441.25

مهندس الم

مهندس الشركة



شركة السلام أثيرناشيوينال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
بإستخدام الصبابة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال FDR



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م³)
ما قبله				
7025	25	11.50	11.50	287.50
7050	25	11.50	11.50	287.50
7075	25	11.50	11.50	287.50
7100	25	11.50	11.50	287.50
7125	25	11.50	11.50	287.50
7150	25	11.50	11.50	287.50
7175	25	11.50	11.50	287.50
7200	25	11.50	11.50	287.50
7225	25	11.50	11.50	287.50
7250	25	11.50	11.50	287.50
7275	25	11.50	11.50	287.50
7300	25	11.50	11.50	287.50
7325	25	11.50	11.50	287.50
7350	25	11.50	11.50	287.50
7375	25	11.50	11.50	287.50
7400	25	11.50	11.50	287.50
7425	25	11.50	11.50	287.50
7450	25	11.50	11.50	287.50
7475	25	11.50	11.50	287.50
7500	25	11.50	11.50	287.50
7525	25	11.50	11.50	287.50
7550	25	11.50	11.50	287.50
7575	25	11.50	11.50	287.50
7600	25	11.50	11.50	287.50
7625	25	11.50	11.50	287.50
7650	25	11.50	11.50	287.50
7675	25	11.50	11.50	287.50
7700	25	11.50	11.50	287.50
7725	25	11.50	11.50	287.50
7750	25	11.50	11.50	287.50
7775	25	11.50	11.50	287.50
7800	25	11.50	11.50	287.50
7825	25	11.50	11.50	287.50
7850	25	11.50	11.50	287.50
7875	25	11.50	11.50	287.50
7900	25	11.50	11.50	287.50
7925	25	11.50	11.50	287.50
7950	25	11.50	11.50	287.50
7975	25	11.50	11.50	287.50
8000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				88941.25

مهندس الهيثم

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٢٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م³)
ما قبله				
8025	25	11.50	11.50	287.50
8050	25	11.50	11.50	287.50
8075	25	11.50	11.50	287.50
8100	25	11.50	11.50	287.50
8125	25	11.50	11.50	287.50
8150	25	11.50	11.50	287.50
8175	25	11.50	11.50	287.50
8200	25	11.50	11.50	287.50
8225	25	11.50	11.50	287.50
8250	25	11.50	11.50	287.50
8275	25	11.50	11.50	287.50
8300	25	11.50	11.50	287.50
8325	25	11.50	11.50	287.50
8350	25	11.50	11.50	287.50
8375	25	11.50	11.50	287.50
8400	25	11.50	11.50	287.50
8425	25	11.50	11.50	287.50
8450	25	11.50	11.50	287.50
8475	25	11.50	11.50	287.50
8500	25	11.50	11.50	287.50
8525	25	11.50	11.50	287.50
8550	25	11.50	11.50	287.50
8575	25	11.50	11.50	287.50
8600	25	11.50	11.50	287.50
8625	25	11.50	11.50	287.50
8650	25	11.50	11.50	287.50
8675	25	11.50	11.50	287.50
8700	25	11.50	11.50	287.50
8725	25	11.50	11.50	287.50
8750	25	11.50	11.50	287.50
8775	25	11.50	11.50	287.50
8800	25	11.50	11.50	287.50
8825	25	11.50	11.50	287.50
8850	25	11.50	11.50	287.50
8875	25	11.50	11.50	287.50
8900	25	11.50	11.50	287.50
8925	25	11.50	11.50	287.50
8950	25	11.50	11.50	287.50
8975	25	11.50	11.50	287.50
9000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				100441.25

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام إنترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الغرقة بطول ٢٧ كم
بإستخدام الصيغة النكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٣)
مأقيلة				
9025	25	11.50	11.50	287.50
9050	25	11.50	11.50	287.50
9075	25	11.50	11.50	287.50
9100	25	11.50	11.50	287.50
9125	25	11.50	11.50	287.50
9150	25	11.50	11.50	287.50
9175	25	11.50	11.50	287.50
9200	25	11.50	11.50	287.50
9225	25	11.50	11.50	287.50
9250	25	11.50	11.50	287.50
9275	25	11.50	11.50	287.50
9300	25	11.50	11.50	287.50
9325	25	11.50	11.50	287.50
9350	25	11.50	11.50	287.50
9375	25	11.50	11.50	287.50
9400	25	11.50	11.50	287.50
9425	25	11.50	11.50	287.50
9450	25	11.50	11.50	287.50
9475	25	11.50	11.50	287.50
9500	25	11.50	11.50	287.50
9525	25	11.50	11.50	287.50
9550	25	11.50	11.50	287.50
9575	25	11.50	11.50	287.50
9600	25	11.50	11.50	287.50
9625	25	11.50	11.50	287.50
9650	25	11.50	11.50	287.50
9675	25	11.50	11.50	287.50
9700	25	11.50	11.50	287.50
9725	25	11.50	11.50	287.50
9750	25	11.50	11.50	287.50
9775	25	11.50	11.50	287.50
9800	25	11.50	11.50	287.50
9825	25	11.50	11.50	287.50
9850	25	11.50	11.50	287.50
9875	25	11.50	11.50	287.50
9900	25	11.50	11.50	287.50
9925	25	11.50	11.50	287.50
9950	25	11.50	11.50	287.50
9975	25	11.50	11.50	287.50
10000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				111941.25

مهندس الهيئه

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات
عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٣)
مأقبة				
10025	25	11.50	11.50	287.50
10050	25	11.50	11.50	287.50
10075	25	11.50	11.50	287.50
10100	25	11.50	11.50	287.50
10125	25	11.50	11.50	287.50
10150	25	11.50	11.50	287.50
10175	25	11.50	11.50	287.50
10200	25	11.50	11.50	287.50
10225	25	11.50	11.50	287.50
10250	25	11.50	11.50	287.50
10275	25	11.50	11.50	287.50
10300	25	11.50	11.50	287.50
10325	25	11.50	11.50	287.50
10350	25	11.50	11.50	287.50
10375	25	11.50	11.50	287.50
10400	25	11.50	11.50	287.50
10425	25	11.50	11.50	287.50
10450	25	11.50	11.50	287.50
10475	25	11.50	11.50	287.50
10500	25	11.50	11.50	287.50
10525	25	11.50	11.50	287.50
10550	25	11.50	11.50	287.50
10575	25	11.50	11.50	287.50
10600	25	11.50	11.50	287.50
10625	25	11.50	11.50	287.50
10650	25	11.50	11.50	287.50
10675	25	11.50	11.50	287.50
10700	25	11.50	11.50	287.50
10725	25	11.50	11.50	287.50
10750	25	11.50	11.50	287.50
10775	25	11.50	11.50	287.50
10800	25	11.50	11.50	287.50
10825	25	11.50	11.50	287.50
10850	25	11.50	11.50	287.50
10875	25	11.50	11.50	287.50
10900	25	11.50	11.50	287.50
10925	25	11.50	11.50	287.50
10950	25	11.50	11.50	287.50
10975	25	11.50	11.50	287.50
11000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				123441.25

مهندس الميثه

مهندس الشركة

مهندس



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

صنية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٢)
ما قبل				
11025	25	11.50	11.50	287.50
11050	25	11.50	11.50	287.50
11075	25	11.50	11.50	287.50
11100	25	11.50	11.50	287.50
11125	25	11.50	11.50	287.50
11150	25	11.50	11.50	287.50
11175	25	11.50	11.50	287.50
11200	25	11.50	11.50	287.50
11225	25	11.50	11.50	287.50
11250	25	11.50	11.50	287.50
11275	25	11.50	11.50	287.50
11300	25	11.50	11.50	287.50
11325	25	11.50	11.50	287.50
11350	25	11.50	11.50	287.50
11375	25	11.50	11.50	287.50
11400	25	11.50	11.50	287.50
11425	25	11.50	11.50	287.50
11450	25	11.50	11.50	287.50
11475	25	11.50	11.50	287.50
11500	25	11.50	11.50	287.50
11525	25	11.50	11.50	287.50
11550	25	11.50	11.50	287.50
11575	25	11.50	11.50	287.50
11600	25	11.50	11.50	287.50
11625	25	11.50	11.50	287.50
11650	25	11.50	11.50	287.50
11675	25	11.50	11.50	287.50
11700	25	11.50	11.50	287.50
11725	25	11.50	11.50	287.50
11750	25	11.50	11.50	287.50
11775	25	11.50	11.50	287.50
11800	25	11.50	11.50	287.50
11825	25	11.50	11.50	287.50
11850	25	11.50	11.50	287.50
11875	25	11.50	11.50	287.50
11900	25	11.50	11.50	287.50
11925	25	11.50	11.50	287.50
11950	25	11.50	11.50	287.50
11975	25	11.50	11.50	287.50
12000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				134941.25

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام للتشييد والتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفردقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

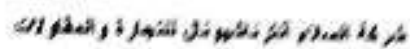


قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مأقولة				
12025	25	11.50	11.50	287.50
12050	25	11.50	11.50	287.50
12075	25	11.50	11.50	287.50
12100	25	11.50	11.50	287.50
12125	25	11.50	11.50	287.50
12150	25	11.50	11.50	287.50
12175	25	11.50	11.50	287.50
12200	25	11.50	11.50	287.50
12225	25	11.50	11.50	287.50
12250	25	11.50	11.50	287.50
12275	25	11.50	11.50	287.50
12300	25	11.50	11.50	287.50
12325	25	11.50	11.50	287.50
12350	25	11.50	11.50	287.50
12375	25	11.50	11.50	287.50
12400	25	11.50	11.50	287.50
12425	25	11.50	11.50	287.50
12450	25	11.50	11.50	287.50
12475	25	11.50	11.50	287.50
12500	25	11.50	11.50	287.50
12525	25	11.50	11.50	287.50
12550	25	11.50	11.50	287.50
12575	25	11.50	11.50	287.50
12600	25	11.50	11.50	287.50
12625	25	11.50	11.50	287.50
12650	25	11.50	11.50	287.50
12675	25	11.50	11.50	287.50
12700	25	11.50	11.50	287.50
12725	25	11.50	11.50	287.50
12750	25	11.50	11.50	287.50
12775	25	11.50	11.50	287.50
12800	25	11.50	11.50	287.50
12825	25	11.50	11.50	287.50
12850	25	11.50	11.50	287.50
12875	25	11.50	11.50	287.50
12900	25	11.50	11.50	287.50
12925	25	11.50	11.50	287.50
12950	25	11.50	11.50	287.50
12975	25	11.50	11.50	287.50
13000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				146441.25

مهندس الهيئ

مهندس الشركة



الصيغة المعكونة، رفع الخطأ على طريق (اس غارب / الفرقة وطول ٣٧ كم
والمستطاد المعكونة الذكية (٣٥ كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قرآن و حدیث

[illegible]

مهندس الهوا

45 feet 10 inches



شركة السلام القلادشونان للتجارة والمقاولات
صلية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفردلة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م)
ما قبل				
15025	25	11.00	11.15	278.75
15050	25	11.00	11.00	275.00
15075	25	11.00	11.00	275.00
15100	25	11.00	11.00	275.00
15125	25	11.00	11.00	275.00
15150	25	11.00	11.00	275.00
15175	25	11.00	11.00	275.00
15200	25	11.00	11.00	275.00
15225	25	11.00	11.00	275.00
15250	25	11.00	11.00	275.00
15275	25	11.00	11.00	275.00
15300	25	11.00	11.00	275.00
15325	25	11.00	11.00	275.00
15350	25	11.00	11.00	275.00
15375	25	11.00	11.00	275.00
15400	25	11.00	11.00	275.00
15425	25	11.00	11.00	275.00
15450	25	11.00	11.00	275.00
15475	25	11.00	11.00	275.00
15500	25	11.00	11.00	275.00
15525	25	11.00	11.00	275.00
15550	25	11.00	11.00	275.00
15575	25	11.00	11.00	275.00
15600	25	11.00	11.00	275.00
15625	25	11.00	11.00	275.00
15650	25	11.00	11.00	275.00
15675	25	11.00	11.00	275.00
15700	25	11.00	11.00	275.00
15725	25	11.00	11.00	275.00
15750	25	11.00	11.00	275.00
15775	25	11.00	11.00	275.00
15800	25	11.00	11.00	275.00
15825	25	11.00	11.00	275.00
15850	25	11.00	11.00	275.00
15875	25	11.00	11.00	275.00
15900	25	11.00	11.00	275.00
15925	25	11.00	11.00	275.00
15950	25	11.20	11.10	277.50
15975	25	11.30	11.25	281.25
16000	25	11.50	11.30	282.50
الاجمالي				
				180458.75

مهندس الهيئة

دس الشركة



شركة السلام أترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق رأس شارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ³)
مأقولة				
16025	25	11.30	11.30	282.50
16050	25	11.30	11.30	282.50
16075	25	11.30	11.30	282.50
16100	25	11.40	11.35	283.75
16125	25	11.00	11.20	280.00
16150	25	11.00	11.00	275.00
16175	25	11.30	11.15	278.75
16200	25	11.50	11.40	285.00
16225	25	11.50	11.50	287.50
16250	25	11.50	11.50	287.50
16275	25	11.50	11.50	287.50
16300	25	11.50	11.50	287.50
16325	25	11.50	11.50	287.50
16350	25	11.50	11.50	287.50
16375	25	11.30	11.40	285.00
16400	25	11.40	11.35	283.75
16425	25	11.40	11.40	285.00
16450	25	11.40	11.40	285.00
16475	25	11.50	11.45	286.25
16500	25	11.50	11.50	287.50
16525	25	11.50	11.50	287.50
16550	25	11.50	11.50	287.50
16575	25	11.50	11.50	287.50
16600	25	11.50	11.50	287.50
16625	25	11.50	11.50	287.50
16650	25	11.50	11.50	287.50
16675	25	11.50	11.50	287.50
16700	25	11.50	11.50	287.50
16725	25	11.50	11.50	287.50
16750	25	11.50	11.50	287.50
16775	25	11.50	11.50	287.50
16800	25	11.50	11.50	287.50
16825	25	11.50	11.50	287.50
16850	25	11.50	11.50	287.50
16875	25	11.50	11.50	287.50
16900	25	11.50	11.50	287.50
16925	25	11.50	11.50	287.50
16950	25	11.50	11.50	287.50
16975	25	11.50	11.50	287.50
17000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				191896.25

مهندس ال

→

دس الشركة

Handwritten signature



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عصية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الغرفة بطول ٣٧ كم
بإستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ²)
مأقولة				
17025	25	11.50	11.50	287.50
17050	25	11.50	11.50	287.50
17075	25	11.50	11.50	287.50
17100	25	11.50	11.50	287.50
17125	25	11.50	11.50	287.50
17150	25	11.50	11.50	287.50
17175	25	11.50	11.50	287.50
17200	25	11.50	11.50	287.50
17225	25	11.50	11.50	287.50
17250	25	11.50	11.50	287.50
17275	25	11.50	11.50	287.50
17300	25	11.50	11.50	287.50
17325	25	11.50	11.50	287.50
17350	25	11.50	11.50	287.50
17375	25	11.50	11.50	287.50
17400	25	11.50	11.50	287.50
17425	25	11.50	11.50	287.50
17450	25	11.50	11.50	287.50
17475	25	11.50	11.50	287.50
17500	25	11.50	11.50	287.50
17525	25	11.50	11.50	287.50
17550	25	11.50	11.50	287.50
17575	25	11.50	11.50	287.50
17600	25	11.50	11.50	287.50
17625	25	11.50	11.50	287.50
17650	25	11.50	11.50	287.50
17675	25	11.50	11.50	287.50
17700	25	11.50	11.50	287.50
17725	25	11.50	11.50	287.50
17750	25	11.50	11.50	287.50
17775	25	11.50	11.50	287.50
17800	25	11.50	11.50	287.50
17825	25	11.50	11.50	287.50
17850	25	11.50	11.50	287.50
17875	25	11.50	11.50	287.50
17900	25	11.50	11.50	287.50
17925	25	11.50	11.50	287.50
17950	25	11.50	11.50	287.50
17975	25	11.50	11.50	287.50
18000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				203396.25

مهندس الهيئة

ندس الشركة



شركة المنام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال FDR

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ²)
مأقبة				
قطاع غارب الزعفرانة كم ١٧١٠٠				
43200	25	11.50		0.00
43225	25	11.50	11.50	287.50
43250	25	11.50	11.50	287.50
43275	25	11.50	11.50	287.50
43300	25	11.50	11.50	287.50
43325	25	11.50	11.50	287.50
43350	25	11.50	11.50	287.50
43375	25	11.50	11.50	287.50
43400	25	11.50	11.50	287.50
43425	25	11.50	11.50	287.50
43450	25	11.50	11.50	287.50
43475	25	11.50	11.50	287.50
43500	25	11.50	11.50	287.50
43525	25	11.50	11.50	287.50
43550	25	11.50	11.50	287.50
43575	25	11.50	11.50	287.50
43600	25	11.50	11.50	287.50
43625	25	11.50	11.50	287.50
43650	25	11.50	11.50	287.50
43675	25	11.50	11.50	287.50
43700	25	11.50	11.50	287.50
43725	25	11.50	11.50	287.50
43750	25	11.50	11.50	287.50
43775	25	11.50	11.50	287.50
43800	25	11.50	11.50	287.50
43825	25	11.50	11.50	287.50
43850	25	11.50	11.50	287.50
43875	25	11.50	11.50	287.50
43900	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				211446.25

مهندس الهيثم

مهندس الشركة



شركة السلام إنترناشيونال للتجارة والمقاولات

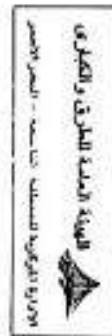
عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غرب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصبينة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال الأسمنت

cement finish					
الكمية بالطن	المتبقي	الاصحبي	سماكة التوزيع	مساحة القطع	مستل
6046.46	2.162	0.055	0.25	203396.25	من ١٨٠٠٠ الى ١٨٠٠٠
239.31	2.162	0.055	0.25	8050	غارب الزعفرانة الكم ٤٣
6285.77	الاجمالي				

مهندس الهيئة

مهندس الشركة





شركة السلام لتكنولوجيا التجارة والمقاولات

صناعة وأعمال رفع الكفاءة طريق راس خارب / الخريطة بطول ٣٧ كم
بإستخدام الصيانة الثقيلة (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأصل طبقة التشريب (mco)



المساحة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م3)
500		11.00		0.00
101	15	13.00	11.83	287.50
100	15	13.60	13.30	307.50
125	15	13.00	12.80	310.00
400	25	13.30	13.15	1028.75
615	25	15.70	13.50	1077.50
813	25	14.00	13.85	1048.25
675	25	14.20	14.10	1050.50
760	25	14.30	14.45	1061.25
725	25	15.10	14.90	1073.50
780	25	15.60	15.35	1082.75
775	25	16.70	15.65	1091.25
800	25	25.80	19.80	1205.00
925	25	13.30	16.50	1317.50
850	25	15.10	11.30	1277.50
675	25	11.10	11.30	1277.50
900	25	11.50	11.50	1282.50
925	25	11.80	11.80	1287.50
950	25	13.80	11.50	1287.50
975	25	11.50	11.50	1287.50
1000	25	11.50	11.50	1287.50
	الاجمالي			6508.75

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق رأس غارب / الغردقة بطول ٢٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مأقولة				
1025	25	11.50	11.50	287.50
1050	25	11.50	11.50	287.50
1075	25	11.50	11.50	287.50
1100	25	11.50	11.50	287.50
1125	25	11.50	11.50	287.50
1150	25	11.50	11.50	287.50
1175	25	11.50	11.50	287.50
1200	25	11.50	11.50	287.50
1225	25	11.50	11.50	287.50
1250	25	11.50	11.50	287.50
1275	25	11.50	11.50	287.50
1300	25	11.50	11.50	287.50
1325	25	11.50	11.50	287.50
1350	25	11.50	11.50	287.50
1375	25	11.50	11.50	287.50
1400	25	11.50	11.50	287.50
1425	25	11.50	11.50	287.50
1450	25	11.50	11.50	287.50
1475	25	11.50	11.50	287.50
1500	25	11.50	11.50	287.50
1525	25	11.50	11.50	287.50
1550	25	11.50	11.50	287.50
1575	25	11.50	11.50	287.50
1600	25	11.50	11.50	287.50
1625	25	11.50	11.50	287.50
1650	25	11.50	11.50	287.50
1675	25	11.50	11.50	287.50
1700	25	11.50	11.50	287.50
1725	25	11.50	11.50	287.50
1750	25	11.50	11.50	287.50
1775	25	11.50	11.50	287.50
1800	25	11.50	11.50	287.50
1825	25	11.50	11.50	287.50
1850	25	11.50	11.50	287.50
1875	25	11.50	11.50	287.50
1900	25	11.50	11.50	287.50
1925	25	11.50	11.50	287.50
1950	25	11.50	11.50	287.50
1975	25	11.50	11.50	287.50
2000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				18008.75

مهندس المهينه

مدرس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التثبيت (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ²)
مائلة				
2025	25	11.50	11.50	287.50
2050	25	11.50	11.50	287.50
2075	25	11.50	11.50	287.50
2100	25	11.50	11.50	287.50
2125	25	11.50	11.50	287.50
2150	25	11.50	11.50	287.50
2175	25	11.50	11.50	287.50
2200	25	11.50	11.50	287.50
2225	25	11.50	11.50	287.50
2250	25	11.50	11.50	287.50
2275	25	11.50	11.50	287.50
2300	25	11.50	11.50	287.50
2325	25	11.50	11.50	287.50
2350	25	11.50	11.50	287.50
2375	25	11.50	11.50	287.50
2400	25	11.50	11.50	287.50
2425	25	11.50	11.50	287.50
2450	25	11.50	11.50	287.50
2475	25	11.50	11.50	287.50
2500	25	11.50	11.50	287.50
2525	25	11.50	11.50	287.50
2550	25	11.50	11.50	287.50
2575	25	11.50	11.50	287.50
2600	25	11.50	11.50	287.50
2625	25	11.50	11.50	287.50
2650	25	11.50	11.50	287.50
2675	25	11.50	11.50	287.50
2700	25	11.50	11.50	287.50
2725	25	11.50	11.50	287.50
2750	25	11.50	11.50	287.50
2775	25	11.50	11.50	287.50
2800	25	11.50	11.50	287.50
2825	25	11.50	11.50	287.50
2850	25	11.50	11.50	287.50
2875	25	11.50	11.50	287.50
2900	25	11.50	11.50	287.50
2925	25	11.50	11.50	287.50
2950	25	11.50	11.50	287.50
2975	25	11.50	11.50	287.50
3000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				29508.75

مهندس الهيئته

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصبالة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م³)
مأقبة				
3025	25	11.50	11.50	287.50
3050	25	11.50	11.50	287.50
3075	25	11.50	11.50	287.50
3100	25	11.50	11.50	287.50
3125	25	11.50	11.50	287.50
3150	25	11.50	11.50	287.50
3175	25	11.50	11.50	287.50
3200	25	11.50	11.50	287.50
3225	25	11.50	11.50	287.50
3250	25	11.50	11.50	287.50
3275	25	11.50	11.50	287.50
3300	25	11.50	11.50	287.50
3325	25	11.50	11.50	287.50
3350	25	11.50	11.50	287.50
3375	25	11.50	11.50	287.50
3400	25	11.50	11.50	287.50
3425	25	11.50	11.50	287.50
3450	25	11.50	11.50	287.50
3475	25	11.50	11.50	287.50
3500	25	11.50	11.50	287.50
3525	25	11.50	11.50	287.50
3550	25	11.50	11.50	287.50
3575	25	11.50	11.50	287.50
3600	25	11.50	11.50	287.50
3625	25	11.50	11.50	287.50
3650	25	11.50	11.50	287.50
3675	25	11.50	11.50	287.50
3700	25	11.50	11.50	287.50
3725	25	11.50	11.50	287.50
3750	25	11.50	11.50	287.50
3775	25	11.50	11.50	287.50
3800	25	11.50	11.50	287.50
3825	25	11.50	11.50	287.50
3850	25	11.50	11.50	287.50
3875	25	11.50	11.50	287.50
3900	25	11.50	11.50	287.50
3925	25	11.50	11.50	287.50
3950	25	11.50	11.50	287.50
3975	25	11.50	11.50	287.50
4000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				41008.75

مهندس الهيئه

مدرس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مأقبة				
4025	25	11.50	11.50	287.50
4050	25	11.50	11.50	287.50
4075	25	11.50	11.50	287.50
4100	25	11.50	11.50	287.50
4125	25	11.50	11.50	287.50
4150	25	11.50	11.50	287.50
4175	25	11.50	11.50	287.50
4200	25	11.50	11.50	287.50
4225	25	11.50	11.50	287.50
4250	25	11.50	11.50	287.50
4275	25	11.50	11.50	287.50
4300	25	11.50	11.50	287.50
4325	25	11.50	11.50	287.50
4350	25	11.50	11.50	287.50
4375	25	11.50	11.50	287.50
4400	25	11.50	11.50	287.50
4425	25	11.50	11.50	287.50
4450	25	11.50	11.50	287.50
4475	25	11.50	11.50	287.50
4500	25	11.50	11.50	287.50
4525	25	11.50	11.50	287.50
4550	25	11.50	11.50	287.50
4575	25	11.50	11.50	287.50
4600	25	11.50	11.50	287.50
4625	25	11.50	11.50	287.50
4650	25	11.50	11.50	287.50
4675	25	11.50	11.50	287.50
4700	25	11.50	11.50	287.50
4725	25	11.50	11.50	287.50
4750	25	11.50	11.50	287.50
4775	25	11.50	11.50	287.50
4800	25	11.50	11.50	287.50
4825	25	11.50	11.50	287.50
4850	25	11.50	11.50	287.50
4875	25	11.50	11.50	287.50
4900	25	11.50	11.50	287.50
4925	25	11.50	11.50	287.50
4950	25	11.50	11.50	287.50
4975	25	11.50	11.50	287.50
5000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				52508.75

مهندس الهيئة

مس الشركة

74



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م³)
ما قبل				
6025	25	11.50	11.50	287.50
6050	25	11.50	11.50	287.50
6075	25	11.50	11.50	287.50
6100	25	11.50	11.50	287.50
6125	25	11.50	11.50	287.50
6150	25	12.10	11.80	295.00
6175	25	13.10	12.60	315.00
6200	25	14.30	13.70	342.50
6225	25	15.00	14.65	366.25
6250	25	15.40	15.20	380.00
6275	25	15.40	15.40	385.00
6300	25	15.40	15.40	385.00
6325	25	15.40	15.40	385.00
6350	25	15.10	15.25	381.25
6375	25	15.80	15.45	386.25
6400	25	17.40	16.60	415.00
6425	25	18.00	14.20	355.00
6450	25	11.40	11.20	280.00
6475	25	11.50	11.45	286.25
6500	25	11.50	11.50	287.50
6525	25	11.50	11.50	287.50
6550	25	11.50	11.50	287.50
6575	25	11.50	11.50	287.50
6600	25	11.50	11.50	287.50
6625	25	11.50	11.50	287.50
6650	25	11.50	11.50	287.50
6675	25	11.50	11.50	287.50
6700	25	11.50	11.50	287.50
6725	25	11.50	11.50	287.50
6750	25	11.50	11.50	287.50
6775	25	11.50	11.50	287.50
6800	25	11.50	11.50	287.50
6825	25	11.50	11.50	287.50
6850	25	11.50	11.50	287.50
6875	25	11.50	11.50	287.50
6900	25	11.50	11.50	287.50
6925	25	11.50	11.50	287.50
6950	25	11.50	11.50	287.50
6975	25	11.50	11.50	287.50
7000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				77441.25

مهندس الهيثم

مس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م³)
مأقبة				
8025	25	11.50	11.50	287.50
8050	25	11.50	11.50	287.50
8075	25	11.50	11.50	287.50
8100	25	11.50	11.50	287.50
8125	25	11.50	11.50	287.50
8150	25	11.50	11.50	287.50
8175	25	11.50	11.50	287.50
8200	25	11.50	11.50	287.50
8225	25	11.50	11.50	287.50
8250	25	11.50	11.50	287.50
8275	25	11.50	11.50	287.50
8300	25	11.50	11.50	287.50
8325	25	11.50	11.50	287.50
8350	25	11.50	11.50	287.50
8375	25	11.50	11.50	287.50
8400	25	11.50	11.50	287.50
8425	25	11.50	11.50	287.50
8450	25	11.50	11.50	287.50
8475	25	11.50	11.50	287.50
8500	25	11.50	11.50	287.50
8525	25	11.50	11.50	287.50
8550	25	11.50	11.50	287.50
8575	25	11.50	11.50	287.50
8600	25	11.50	11.50	287.50
8625	25	11.50	11.50	287.50
8650	25	11.50	11.50	287.50
8675	25	11.50	11.50	287.50
8700	25	11.50	11.50	287.50
8725	25	11.50	11.50	287.50
8750	25	11.50	11.50	287.50
8775	25	11.50	11.50	287.50
8800	25	11.50	11.50	287.50
8825	25	11.50	11.50	287.50
8850	25	11.50	11.50	287.50
8875	25	11.50	11.50	287.50
8900	25	11.50	11.50	287.50
8925	25	11.50	11.50	287.50
8950	25	11.50	11.50	287.50
8975	25	11.50	11.50	287.50
9000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				100441.25

مهندس الهيئة

دس الشركة

Handwritten signature

Handwritten signature



شركة السلام ألكترونيكس للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس شارب / القرية بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ²)
ما قبل				
9025	25	11.50	11.50	287.50
9050	25	11.50	11.50	287.50
9075	25	11.50	11.50	287.50
9100	25	11.50	11.50	287.50
9125	25	11.50	11.50	287.50
9150	25	11.50	11.50	287.50
9175	25	11.50	11.50	287.50
9200	25	11.50	11.50	287.50
9225	25	11.50	11.50	287.50
9250	25	11.50	11.50	287.50
9275	25	11.50	11.50	287.50
9300	25	11.50	11.50	287.50
9325	25	11.50	11.50	287.50
9350	25	11.50	11.50	287.50
9375	25	11.50	11.50	287.50
9400	25	11.50	11.50	287.50
9425	25	11.50	11.50	287.50
9450	25	11.50	11.50	287.50
9475	25	11.50	11.50	287.50
9500	25	11.50	11.50	287.50
9525	25	11.50	11.50	287.50
9550	25	11.50	11.50	287.50
9575	25	11.50	11.50	287.50
9600	25	11.50	11.50	287.50
9625	25	11.50	11.50	287.50
9650	25	11.50	11.50	287.50
9675	25	11.50	11.50	287.50
9700	25	11.50	11.50	287.50
9725	25	11.50	11.50	287.50
9750	25	11.50	11.50	287.50
9775	25	11.50	11.50	287.50
9800	25	11.50	11.50	287.50
9825	25	11.50	11.50	287.50
9850	25	11.50	11.50	287.50
9875	25	11.50	11.50	287.50
9900	25	11.50	11.50	287.50
9925	25	11.50	11.50	287.50
9950	25	11.50	11.50	287.50
9975	25	11.50	11.50	287.50
10000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				111941.25

مهندس الشركة

مهندس الهيئة



شركة السلام انترنشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
10025	25	11.50	11.50	111941.25
10050	25	11.50	11.50	287.50
10075	25	11.50	11.50	287.50
10100	25	11.50	11.50	287.50
10125	25	11.50	11.50	287.50
10150	25	11.50	11.50	287.50
10175	25	11.50	11.50	287.50
10200	25	11.50	11.50	287.50
10225	25	11.50	11.50	287.50
10250	25	11.50	11.50	287.50
10275	25	11.50	11.50	287.50
10300	25	11.50	11.50	287.50
10325	25	11.50	11.50	287.50
10350	25	11.50	11.50	287.50
10375	25	11.50	11.50	287.50
10400	25	11.50	11.50	287.50
10425	25	11.50	11.50	287.50
10450	25	11.50	11.50	287.50
10475	25	11.50	11.50	287.50
10500	25	11.50	11.50	287.50
10525	25	11.50	11.50	287.50
10550	25	11.50	11.50	287.50
10575	25	11.50	11.50	287.50
10600	25	11.50	11.50	287.50
10625	25	11.50	11.50	287.50
10650	25	11.50	11.50	287.50
10675	25	11.50	11.50	287.50
10700	25	11.50	11.50	287.50
10725	25	11.50	11.50	287.50
10750	25	11.50	11.50	287.50
10775	25	11.50	11.50	287.50
10800	25	11.50	11.50	287.50
10825	25	11.50	11.50	287.50
10850	25	11.50	11.50	287.50
10875	25	11.50	11.50	287.50
10900	25	11.50	11.50	287.50
10925	25	11.50	11.50	287.50
10950	25	11.50	11.50	287.50
10975	25	11.50	11.50	287.50
11000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				123441.25

م.س الشركة

مهندس الهيئة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس خارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
بإستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة التشريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مائلة				
11025	25	11.50	11.50	287.50
11050	25	11.50	11.50	287.50
11075	25	11.50	11.50	287.50
11100	25	11.50	11.50	287.50
11125	25	11.50	11.50	287.50
11150	25	11.50	11.50	287.50
11175	25	11.50	11.50	287.50
11200	25	11.50	11.50	287.50
11225	25	11.50	11.50	287.50
11250	25	11.50	11.50	287.50
11275	25	11.50	11.50	287.50
11300	25	11.50	11.50	287.50
11325	25	11.50	11.50	287.50
11350	25	11.50	11.50	287.50
11375	25	11.50	11.50	287.50
11400	25	11.50	11.50	287.50
11425	25	11.50	11.50	287.50
11450	25	11.50	11.50	287.50
11475	25	11.50	11.50	287.50
11500	25	11.50	11.50	287.50
11525	25	11.50	11.50	287.50
11550	25	11.50	11.50	287.50
11575	25	11.50	11.50	287.50
11600	25	11.50	11.50	287.50
11625	25	11.50	11.50	287.50
11650	25	11.50	11.50	287.50
11675	25	11.50	11.50	287.50
11700	25	11.50	11.50	287.50
11725	25	11.50	11.50	287.50
11750	25	11.50	11.50	287.50
11775	25	11.50	11.50	287.50
11800	25	11.50	11.50	287.50
11825	25	11.50	11.50	287.50
11850	25	11.50	11.50	287.50
11875	25	11.50	11.50	287.50
11900	25	11.50	11.50	287.50
11925	25	11.50	11.50	287.50
11950	25	11.50	11.50	287.50
11975	25	11.50	11.50	287.50
12000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				134941.25

رأس الشركة

مهندس الهيثم



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق رأس شارب / الفردقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

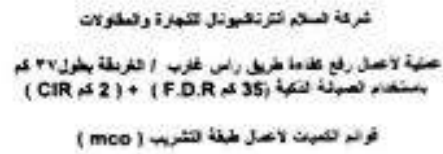
قوائم الكميات لأعمال طبقة التدريب (mco)



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٢)
				134941.25
12025	25	11.50	11.50	287.50
12050	25	11.50	11.50	287.50
12075	25	11.50	11.50	287.50
12100	25	11.50	11.50	287.50
12125	25	11.50	11.50	287.50
12150	25	11.50	11.50	287.50
12175	25	11.50	11.50	287.50
12200	25	11.50	11.50	287.50
12225	25	11.50	11.50	287.50
12250	25	11.50	11.50	287.50
12275	25	11.50	11.50	287.50
12300	25	11.50	11.50	287.50
12325	25	11.50	11.50	287.50
12350	25	11.50	11.50	287.50
12375	25	11.50	11.50	287.50
12400	25	11.50	11.50	287.50
12425	25	11.50	11.50	287.50
12450	25	11.50	11.50	287.50
12475	25	11.50	11.50	287.50
12500	25	11.50	11.50	287.50
12525	25	11.50	11.50	287.50
12550	25	11.50	11.50	287.50
12575	25	11.50	11.50	287.50
12600	25	11.50	11.50	287.50
12625	25	11.50	11.50	287.50
12650	25	11.50	11.50	287.50
12675	25	11.50	11.50	287.50
12700	25	11.50	11.50	287.50
12725	25	11.50	11.50	287.50
12750	25	11.50	11.50	287.50
12775	25	11.50	11.50	287.50
12800	25	11.50	11.50	287.50
12825	25	11.50	11.50	287.50
12850	25	11.50	11.50	287.50
12875	25	11.50	11.50	287.50
12900	25	11.50	11.50	287.50
12925	25	11.50	11.50	287.50
12950	25	11.50	11.50	287.50
12975	25	11.50	11.50	287.50
13000	25	11.50	11.50	287.50
				146441.25

مس الشركة

مهندس الهيثم



الاجمالي (م)	المعدل المتوسط	المعدل	النوع	الدرجة
157941.25				
287.50	11.50	11.50	25	SA955
287.50	11.50	11.50	25	SA956
287.50	11.50	11.50	25	SA957
287.50	11.50	11.50	25	SA958
287.50	11.50	11.50	25	SA959
287.50	11.50	11.50	25	SA960
287.50	11.50	11.50	25	SA961
287.50	11.50	11.50	25	SA962
287.50	11.50	11.50	25	SA963
287.50	11.50	11.50	25	SA964
287.50	11.50	11.50	25	SA965
287.50	11.50	11.50	25	SA966
287.50	11.50	11.50	25	SA967
287.50	11.50	11.50	25	SA968
287.50	11.50	11.50	25	SA969
287.50	11.50	11.50	25	SA970
287.50	11.50	11.50	25	SA971
287.50	11.50	11.50	25	SA972
287.50	11.50	11.50	25	SA973
287.50	11.50	11.50	25	SA974
287.50	11.50	11.50	25	SA975
287.50	11.50	11.50	25	SA976
287.50	11.50	11.50	25	SA977
287.50	11.50	11.50	25	SA978
287.50	11.50	11.50	25	SA979
287.50	11.50	11.50	25	SA980
287.50	11.50	11.50	25	SA981
287.50	11.50	11.50	25	SA982
287.50	11.50	11.50	25	SA983
287.50	11.50	11.50	25	SA984
287.50	11.50	11.50	25	SA985
287.50	11.50	11.50	25	SA986
287.50	11.50	11.50	25	SA987
287.50	11.50	11.50	25	SA988
287.50	11.50	11.50	25	SA989
287.50	11.50	11.50	25	SA990
287.50	11.50	11.50	25	SA991
287.50	11.50	11.50	25	SA992
287.50	11.50	11.50	25	SA993
287.50	11.50	11.50	25	SA994
287.50	11.50	11.50	25	SA995
287.50	11.50	11.50	25	SA996
287.50	11.50	11.50	25	SA997
287.50	11.50	11.50	25	SA998
287.50	11.50	11.50	25	SA999
287.50	11.50	11.50	25	SA1000

بمقدسي الشريعة

مهندس الهيئة



شركة السلام للإنشاء والتجارة والمقاولات

صحية لأصل رفع عمارة طريق رأس شارب / الفرقة بطول ٢٧ كم
باستخدام الصيغة التكميلية (F.D.R كم 35) + (CIR كم 2)

قوائم الكميات لأصل طبقة التشريب (meo)



الاجمالي (م)	العرض المتوسط	العرض	الطول	المحطة
169438.75	مأقولة			
276.75	11.15	11.00	25	15020
275.00	11.00	11.00	25	15040
275.00	11.00	11.00	25	15079
275.00	11.00	11.00	25	15100
275.00	11.00	11.00	25	15129
275.00	11.00	11.00	25	15150
275.00	11.00	11.00	25	15175
275.00	11.00	11.00	25	15200
275.00	11.00	11.00	25	15225
275.00	11.00	11.00	25	15250
275.00	11.00	11.00	25	15275
275.00	11.00	11.00	25	15300
275.00	11.00	11.00	25	15325
275.00	11.00	11.00	25	15350
275.00	11.00	11.00	25	15375
275.00	11.00	11.00	25	15400
275.00	11.00	11.00	25	15425
275.00	11.00	11.00	25	15450
275.00	11.00	11.00	25	15475
275.00	11.00	11.00	25	15500
275.00	11.00	11.00	25	15525
275.00	11.00	11.00	25	15550
275.00	11.00	11.00	25	15575
275.00	11.00	11.00	25	15600
275.00	11.00	11.00	25	15625
275.00	11.00	11.00	25	15650
275.00	11.00	11.00	25	15675
275.00	11.00	11.00	25	15700
275.00	11.00	11.00	25	15725
275.00	11.00	11.00	25	15750
275.00	11.00	11.00	25	15775
275.00	11.00	11.00	25	15800
275.00	11.00	11.00	25	15825
275.00	11.00	11.00	25	15850
275.00	11.00	11.00	25	15875
275.00	11.00	11.00	25	15900
275.00	11.00	11.00	25	15925
275.00	11.00	11.00	25	15950
275.00	11.00	11.00	25	15975
275.00	11.00	11.00	25	16000
180458.75	الاجمالي			

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام الترنشيوينل للتجارة والمقاولات
صلبة لأصل رفع كفاءة طريق راس غارب / الغرفة بطول ٣٧ كم
بإستخدام الصلابة التكمية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأصل طبقة التشريب (mco)

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م³)
واقفة				
قطاع غارب العرضة لكم - 1710				
43000	25	11.50	0.00	191896.25
43025	25	11.50	11.50	287.50
43040	25	11.50	11.50	287.50
43075	25	11.50	11.50	287.50
43100	25	11.50	11.50	287.50
43125	25	11.50	11.50	287.50
43150	25	11.50	11.50	287.50
43175	25	11.50	11.50	287.50
43400	25	11.50	11.50	287.50
43425	25	11.50	11.50	287.50
43450	25	11.50	11.50	287.50
43475	25	11.50	11.50	287.50
43500	25	11.50	11.50	287.50
43525	25	11.50	11.50	287.50
43550	25	11.50	11.50	287.50
43575	25	11.50	11.50	287.50
43600	25	11.50	11.50	287.50
43625	25	11.50	11.50	287.50
43650	25	11.50	11.50	287.50
43675	25	11.50	11.50	287.50
43700	25	11.50	11.50	287.50
43725	25	11.50	11.50	287.50
43750	25	11.50	11.50	287.50
43775	25	11.50	11.50	287.50
43800	25	11.50	11.50	287.50
43825	25	11.50	11.50	287.50
43850	25	11.50	11.50	287.50
43875	25	11.50	11.50	287.50
43900	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				
199946.25				

مهندس الهيثم

مهندس الشركة



خبرة المصمم للترانزيستور للأجهزة والمعدات

عملية لأصل رفع كفاءة طريق رأس غارب / الفرقة بطول ٢٧ كم
بإستخدام الصيانة الآلية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

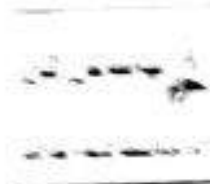
قوائم الكميات لأصل طبعة منقحة ٦-٢٠٢٠



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ²)
500		11.00		11.00
525	25	11.00	11.50	287.50
550	25	11.00	11.50	307.50
575	25	11.00	11.50	327.50
600	25	11.00	11.50	347.50
625	25	11.50	11.50	367.50
650	25	14.00	13.50	346.25
675	25	14.20	14.10	352.50
700	25	14.70	14.45	361.25
725	25	15.10	14.90	371.50
750	25	15.60	15.35	383.25
775	25	15.70	15.65	393.25
800	25	15.80	15.80	398.00
825	25	11.10	11.50	311.50
850	25	11.10	11.50	311.50
875	25	11.10	11.50	311.50
900	25	11.50	11.50	327.50
925	25	11.50	11.50	327.50
950	25	11.50	11.50	327.50
975	25	11.50	11.50	327.50
1000	25	11.50	11.50	327.50
الاجمالي				6508.75

مهندس الهبة

مهندس الشركة



الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

[illegible]

100

پیشہ ورانہ

12

شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق رأس غارب / الغرفة بطول ٣٧ كم
 باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ سم



المحطة	الطول	العرض	- العرض المتوسط	الإجمالي (م)
				29508.75
				مقبلة
3025	25	11.50	11.50	287.50
3050	25	11.50	11.50	287.50
3075	25	11.50	11.50	287.50
3100	25	11.50	11.50	287.50
3125	25	11.50	11.50	287.50
3150	25	11.50	11.50	287.50
3175	25	11.50	11.50	287.50
3200	25	11.50	11.50	287.50
3225	25	11.50	11.50	287.50
3250	25	11.50	11.50	287.50
3275	25	11.50	11.50	287.50
3300	25	11.50	11.50	287.50
3325	25	11.50	11.50	287.50
3350	25	11.50	11.50	287.50
3375	25	11.50	11.50	287.50
3400	25	11.50	11.50	287.50
3425	25	11.50	11.50	287.50
3450	25	11.50	11.50	287.50
3475	25	11.50	11.50	287.50
3500	25	11.50	11.50	287.50
3525	25	11.50	11.50	287.50
3550	25	11.50	11.50	287.50
3575	25	11.50	11.50	287.50
3600	25	11.50	11.50	287.50
3625	25	11.50	11.50	287.50
3650	25	11.50	11.50	287.50
3675	25	11.50	11.50	287.50
3700	25	11.50	11.50	287.50
3725	25	11.50	11.50	287.50
3750	25	11.50	11.50	287.50
3775	25	11.50	11.50	287.50
3800	25	11.50	11.50	287.50
3825	25	11.50	11.50	287.50
3850	25	11.50	11.50	287.50
3875	25	11.50	11.50	287.50
3900	25	11.50	11.50	287.50
3925	25	11.50	11.50	287.50
3950	25	11.50	11.50	287.50
3975	25	11.50	11.50	287.50
4000	25	11.50	11.50	287.50
				41008.75
				الإجمالي

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عشية لاعمال رفع كفاءة طريق راس غراب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصبغة النكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لاعمال طبقة سطحية ٦ سم

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مأقبة				
4025	25	11.50	11.50	287.50
4050	25	11.50	11.50	287.50
4075	25	11.50	11.50	287.50
4100	25	11.50	11.50	287.50
4125	25	11.50	11.50	287.50
4150	25	11.50	11.50	287.50
4175	25	11.50	11.50	287.50
4200	25	11.50	11.50	287.50
4225	25	11.50	11.50	287.50
4250	25	11.50	11.50	287.50
4275	25	11.50	11.50	287.50
4300	25	11.50	11.50	287.50
4325	25	11.50	11.50	287.50
4350	25	11.50	11.50	287.50
4375	25	11.50	11.50	287.50
4400	25	11.50	11.50	287.50
4425	25	11.50	11.50	287.50
4450	25	11.50	11.50	287.50
4475	25	11.50	11.50	287.50
4500	25	11.50	11.50	287.50
4525	25	11.50	11.50	287.50
4550	25	11.50	11.50	287.50
4575	25	11.50	11.50	287.50
4600	25	11.50	11.50	287.50
4625	25	11.50	11.50	287.50
4650	25	11.50	11.50	287.50
4675	25	11.50	11.50	287.50
4700	25	11.50	11.50	287.50
4725	25	11.50	11.50	287.50
4750	25	11.50	11.50	287.50
4775	25	11.50	11.50	287.50
4800	25	11.50	11.50	287.50
4825	25	11.50	11.50	287.50
4850	25	11.50	11.50	287.50
4875	25	11.50	11.50	287.50
4900	25	11.50	11.50	287.50
4925	25	11.50	11.50	287.50
4950	25	11.50	11.50	287.50
4975	25	11.50	11.50	287.50
5000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				52508.75

مهندس الهيئة
16/05/2023

مهندس الشركة

16/05/2023



شركة الملام أنترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الغرفة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصبغة الزكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ سم



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م³)
مأقبلة				
5025	25	11.50	11.50	287.50
5050	25	11.50	11.50	287.50
5075	25	11.50	11.50	287.50
5100	25	11.50	11.50	287.50
5125	25	11.50	11.50	287.50
5150	25	11.50	11.50	287.50
5175	25	11.50	11.50	287.50
5200	25	11.50	11.50	287.50
5225	25	11.50	11.50	287.50
5250	25	11.50	11.50	287.50
5275	25	11.50	11.50	287.50
5300	25	11.60	11.55	288.75
5325	25	17.10	14.35	358.75
5350	25	15.10	16.20	405.00
5375	25	15.30	15.90	382.50
5400	25	15.30	15.90	382.50
5425	25	15.10	15.20	380.00
5450	25	14.70	14.90	372.50
5475	25	14.20	14.45	361.25
5500	25	14.20	14.20	355.00
5525	25	14.20	14.20	355.00
5550	25	14.20	14.20	355.00
5575	25	14.20	14.20	355.00
5600	25	12.70	13.45	336.25
5625	25	12.20	12.45	311.25
5650	25	12.00	12.10	302.50
5675	25	11.70	11.85	296.25
5700	25	11.50	11.60	290.00
5725	25	11.50	11.50	287.50
5750	25	11.50	11.50	287.50
5775	25	11.50	11.50	287.50
5800	25	11.50	11.50	287.50
5825	25	11.50	11.50	287.50
5850	25	11.50	11.50	287.50
5875	25	11.50	11.50	287.50
5900	25	11.50	11.50	287.50
5925	25	11.50	11.50	287.50
5950	25	11.50	11.50	287.50
5975	25	11.50	11.50	287.50
6000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				65008.75

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٢٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ سم



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مأقبة				
7095	25	11.50	11.50	287.50
7090	25	11.50	11.50	287.50
7075	25	11.50	11.50	287.50
7100	25	11.50	11.50	287.50
7125	25	11.50	11.50	287.50
7150	25	11.50	11.50	287.50
7175	25	11.50	11.50	287.50
7200	25	11.50	11.50	287.50
7225	25	11.50	11.50	287.50
7250	25	11.50	11.50	287.50
7275	25	11.50	11.50	287.50
7300	25	11.50	11.50	287.50
7325	25	11.50	11.50	287.50
7350	25	11.50	11.50	287.50
7375	25	11.50	11.50	287.50
7400	25	11.50	11.50	287.50
7425	25	11.50	11.50	287.50
7450	25	11.50	11.50	287.50
7475	25	11.50	11.50	287.50
7500	25	11.50	11.50	287.50
7525	25	11.50	11.50	287.50
7550	25	11.50	11.50	287.50
7575	25	11.50	11.50	287.50
7600	25	11.50	11.50	287.50
7625	25	11.50	11.50	287.50
7650	25	11.50	11.50	287.50
7675	25	11.50	11.50	287.50
7700	25	11.50	11.50	287.50
7725	25	11.50	11.50	287.50
7750	25	11.50	11.50	287.50
7775	25	11.50	11.50	287.50
7800	25	11.50	11.50	287.50
7825	25	11.50	11.50	287.50
7850	25	11.50	11.50	287.50
7875	25	11.50	11.50	287.50
7900	25	11.50	11.50	287.50
7925	25	11.50	11.50	287.50
7950	25	11.50	11.50	287.50
7975	25	11.50	11.50	287.50
8000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				88941.25

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

صحية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفردقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ سم



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
مائلة				
8025	25	11.50	11.50	287.50
8050	25	11.50	11.50	287.50
8075	25	11.50	11.50	287.50
8100	25	11.50	11.50	287.50
8125	25	11.50	11.50	287.50
8150	25	11.50	11.50	287.50
8175	25	11.50	11.50	287.50
8200	25	11.50	11.50	287.50
8225	25	11.50	11.50	287.50
8250	25	11.50	11.50	287.50
8275	25	11.50	11.50	287.50
8300	25	11.50	11.50	287.50
8325	25	11.50	11.50	287.50
8350	25	11.50	11.50	287.50
8375	25	11.50	11.50	287.50
8400	25	11.50	11.50	287.50
8425	25	11.50	11.50	287.50
8450	25	11.50	11.50	287.50
8475	25	11.50	11.50	287.50
8500	25	11.50	11.50	287.50
8525	25	11.50	11.50	287.50
8550	25	11.50	11.50	287.50
8575	25	11.50	11.50	287.50
8600	25	11.50	11.50	287.50
8625	25	11.50	11.50	287.50
8650	25	11.50	11.50	287.50
8675	25	11.50	11.50	287.50
8700	25	11.50	11.50	287.50
8725	25	11.50	11.50	287.50
8750	25	11.50	11.50	287.50
8775	25	11.50	11.50	287.50
8800	25	11.50	11.50	287.50
8825	25	11.50	11.50	287.50
8850	25	11.50	11.50	287.50
8875	25	11.50	11.50	287.50
8900	25	11.50	11.50	287.50
8925	25	11.50	11.50	287.50
8950	25	11.50	11.50	287.50
8975	25	11.50	11.50	287.50
9000	25	11.50	11.50	287.50
الاجمالي				100441.25

مهندس الهيئه

مهندس الشركة



شركة السلام الترانزيبونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق رأس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ مم



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٢)
ما قبل				
9025	25	11.50	11.50	287.50
9050	25	11.50	11.50	287.50
9075	25	11.50	11.50	287.50
9100	25	11.50	11.50	287.50
9125	25	11.50	11.50	287.50
9150	25	11.50	11.50	287.50
9175	25	11.50	11.50	287.50
9200	25	11.50	11.50	287.50
9225	25	11.50	11.50	287.50
9250	25	11.50	11.50	287.50
9275	25	11.50	11.50	287.50
9300	25	11.50	11.50	287.50
9325	25	11.50	11.50	287.50
9350	25	11.50	11.50	287.50
9375	25	11.50	11.50	287.50
9400	25	11.50	11.50	287.50
9425	25	11.50	11.50	287.50
9450	25	11.50	11.50	287.50
9475	25	11.50	11.50	287.50
9500	25	11.50	11.50	287.50
9525	25	11.50	11.50	287.50
9550	25	11.50	11.50	287.50
9575	25	11.50	11.50	287.50
9600	25	11.50	11.50	287.50
9625	25	11.50	11.50	287.50
9650	25	11.50	11.50	287.50
9675	25	11.50	11.50	287.50
9700	25	11.50	11.50	287.50
9725	25	11.50	11.50	287.50
9750	25	11.50	11.50	287.50
9775	25	11.50	11.50	287.50
9800	25	11.50	11.50	287.50
9825	25	11.50	11.50	287.50
9850	25	11.50	11.50	287.50
9875	25	11.50	11.50	287.50
9900	25	11.50	11.50	287.50
9925	25	11.50	11.50	287.50
9950	25	11.50	11.50	287.50
9975	25	11.50	11.50	287.50
10000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				111941.25

مهندس الهيئة

مهندس الشركة



شركة السلام للتأمينات والتأمينات

عملية لأصل رفع قفالة طريق رأس خارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الآلية (38 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأصل طبقه سطحية ٦ سم



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٣)
مناقشة				
10025	25	11.50	11.50	287.50
10050	25	11.50	11.50	287.50
10075	25	11.50	11.50	287.50
10100	25	11.50	11.50	287.50
10125	25	11.50	11.50	287.50
10150	25	11.50	11.50	287.50
10175	25	11.50	11.50	287.50
10200	25	11.50	11.50	287.50
10225	25	11.50	11.50	287.50
10250	25	11.50	11.50	287.50
10275	25	11.50	11.50	287.50
10300	25	11.50	11.50	287.50
10325	25	11.50	11.50	287.50
10350	25	11.50	11.50	287.50
10375	25	11.50	11.50	287.50
10400	25	11.50	11.50	287.50
10425	25	11.50	11.50	287.50
10450	25	11.50	11.50	287.50
10475	25	11.50	11.50	287.50
10500	25	11.50	11.50	287.50
10525	25	11.50	11.50	287.50
10550	25	11.50	11.50	287.50
10575	25	11.50	11.50	287.50
10600	25	11.50	11.50	287.50
10625	25	11.50	11.50	287.50
10650	25	11.50	11.50	287.50
10675	25	11.50	11.50	287.50
10700	25	11.50	11.50	287.50
10725	25	11.50	11.50	287.50
10750	25	11.50	11.50	287.50
10775	25	11.50	11.50	287.50
10800	25	11.50	11.50	287.50
10825	25	11.50	11.50	287.50
10850	25	11.50	11.50	287.50
10875	25	11.50	11.50	287.50
10900	25	11.50	11.50	287.50
10925	25	11.50	11.50	287.50
10950	25	11.50	11.50	287.50
10975	25	11.50	11.50	287.50
11000	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				123441.25

مهندس الشركة

مهندس ال



الجمهورية العربية السورية
الجمهورية العربية السورية
الجمهورية العربية السورية

الجمهورية العربية السورية
الجمهورية العربية السورية

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

مدير المدرسة

مدير المدرسة

عمليه لاجل رفع كفاءة طريق رأس غارب / الغردقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ سم

الاجمالي (٢م)	العرض المتوسط	العرض	الطول	المحطة
146441.25	مائلة			
287.50	11.50	11.50	25	13925
287.50	11.50	11.50	25	13950
287.50	11.50	11.50	25	13975
287.50	11.50	11.50	25	13990
287.50	11.50	11.50	25	14015
287.50	11.50	11.50	25	14040
287.50	11.50	11.50	25	14065
287.50	11.50	11.50	25	14090
287.50	11.50	11.50	25	14115
287.50	11.50	11.50	25	14140
287.50	11.50	11.50	25	14165
287.50	11.50	11.50	25	14190
287.50	11.50	11.50	25	14215
287.50	11.50	11.50	25	14240
287.50	11.50	11.50	25	14265
287.50	11.50	11.50	25	14290
287.50	11.50	11.50	25	14315
287.50	11.50	11.50	25	14340
287.50	11.50	11.50	25	14365
287.50	11.50	11.50	25	14390
287.50	11.50	11.50	25	14415
287.50	11.50	11.50	25	14440
287.50	11.50	11.50	25	14465
287.50	11.50	11.50	25	14490
287.50	11.50	11.50	25	14515
287.50	11.50	11.50	25	14540
287.50	11.50	11.50	25	14565
287.50	11.50	11.50	25	14590
287.50	11.50	11.50	25	14615
287.50	11.50	11.50	25	14640
287.50	11.50	11.50	25	14665
287.50	11.50	11.50	25	14690
287.50	11.50	11.50	25	14715
287.50	11.50	11.50	25	14740
287.50	11.50	11.50	25	14765
287.50	11.50	11.50	25	14790
287.50	11.50	11.50	25	14815
287.50	11.50	11.50	25	14840
287.50	11.50	11.50	25	14865
287.50	11.50	11.50	25	14890
287.50	11.50	11.50	25	14915
287.50	11.50	11.50	25	14940
287.50	11.50	11.50	25	14965
287.50	11.50	11.50	25	14990
287.50	11.50	11.50	25	15015
287.50	11.50	11.50	25	15040
287.50	11.50	11.50	25	15065
287.50	11.50	11.50	25	15090
287.50	11.50	11.50	25	15115
287.50	11.50	11.50	25	15140
287.50	11.50	11.50	25	15165
287.50	11.50	11.50	25	15190
287.50	11.50	11.50	25	15215
287.50	11.50	11.50	25	15240
287.50	11.50	11.50	25	15265
287.50	11.50	11.50	25	15290
287.50	11.50	11.50	25	15315
287.50	11.50	11.50	25	15340
287.50	11.50	11.50	25	15365
287.50	11.50	11.50	25	15390
287.50	11.50	11.50	25	15415
287.50	11.50	11.50	25	15440
287.50	11.50	11.50	25	15465
287.50	11.50	11.50	25	15490
287.50	11.50	11.50	25	15515
287.50	11.50	11.50	25	15540
287.50	11.50	11.50	25	15565
287.50	11.50	11.50	25	15590
287.50	11.50	11.50	25	15615
287.50	11.50	11.50	25	15640
287.50	11.50	11.50	25	15665
287.50	11.50	11.50	25	15690
287.50	11.50	11.50	25	15715
287.50	11.50	11.50	25	15740
287.50	11.50	11.50	25	15765</

مهندس الهيثم

بندس الشركه



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس شارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ سم



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الاجمالي (م ^٢)
ما قبله				
14025	25	11.50	11.50	287.50
14050	25	11.50	11.50	287.50
14075	25	11.50	11.50	287.50
14100	25	11.50	11.50	287.50
14125	25	11.50	11.50	287.50
14150	25	11.50	11.50	287.50
14175	25	11.50	11.50	287.50
14200	25	11.50	11.50	287.50
14225	25	11.50	11.50	287.50
14250	25	11.50	11.50	287.50
14275	25	11.50	11.50	287.50
14300	25	11.50	11.50	287.50
14325	25	11.50	11.50	287.50
14350	25	11.50	11.50	287.50
14375	25	11.50	11.50	287.50
14400	25	11.50	11.50	287.50
14425	25	11.50	11.50	287.50
14450	25	11.50	11.50	287.50
14475	25	11.50	11.50	287.50
14500	25	11.50	11.50	287.50
14525	25	11.50	11.50	287.50
14550	25	11.50	11.50	287.50
14575	25	11.50	11.50	287.50
14600	25	11.50	11.50	287.50
14625	25	11.50	11.50	287.50
14650	25	11.50	11.50	287.50
14675	25	11.50	11.50	287.50
14700	25	11.50	11.50	287.50
14725	25	11.50	11.50	287.50
14750	25	11.50	11.50	287.50
14775	25	11.50	11.50	287.50
14800	25	11.50	11.50	287.50
14825	25	11.50	11.50	287.50
14850	25	11.50	11.50	287.50
14875	25	11.50	11.50	287.50
14900	25	11.50	11.50	287.50
14925	25	11.50	11.50	287.50
14950	25	11.50	11.50	287.50
14975	25	11.50	11.50	287.50
15000	25	11.90	11.40	285.00
الاجمالي				169438.75

مهندس الهيئه

مهندس الشركة



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عناية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)



قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ١ سم

المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٢)
مأقابلة				
15025	25	11.00	11.15	169438.75
15050	25	11.00	11.00	278.75
15075	25	11.00	11.00	275.00
15100	25	11.00	11.00	275.00
15125	25	11.00	11.00	275.00
15150	25	11.00	11.00	275.00
15175	25	11.00	11.00	275.00
15200	25	11.00	11.00	275.00
15225	25	11.00	11.00	275.00
15250	25	11.00	11.00	275.00
15275	25	11.00	11.00	275.00
15300	25	11.00	11.00	275.00
15325	25	11.00	11.00	275.00
15350	25	11.00	11.00	275.00
15375	25	11.00	11.00	275.00
15400	25	11.00	11.00	275.00
15425	25	11.00	11.00	275.00
15450	25	11.00	11.00	275.00
15475	25	11.00	11.00	275.00
15500	25	11.00	11.00	275.00
15525	25	11.00	11.00	275.00
15550	25	11.00	11.00	275.00
15575	25	11.00	11.00	275.00
15600	25	11.00	11.00	275.00
15625	25	11.00	11.00	275.00
15650	25	11.00	11.00	275.00
15675	25	11.00	11.00	275.00
15700	25	11.00	11.00	275.00
15725	25	11.00	11.00	275.00
15750	25	11.00	11.00	275.00
15775	25	11.00	11.00	275.00
15800	25	11.00	11.00	275.00
15825	25	11.00	11.00	275.00
15850	25	11.00	11.00	275.00
15875	25	11.00	11.00	275.00
15900	25	11.00	11.00	275.00
15925	25	11.00	11.00	275.00
15950	25	11.20	11.20	277.50
15975	25	11.80	11.25	281.25
16000	25	11.80	11.80	282.50
الإجمالي				180458.75

مهندس

مهندس الشركة

Handwritten header text at the top of the page:

المساحة الكلية للمبنى: ١٠٠٠ م^٢
المساحة المغطاة: ٨٠٠ م^٢
المساحة المفتوحة: ٢٠٠ م^٢

الرقم	الوصف	المساحة (م ^٢)	الارتفاع (م)	الحجم (م ^٣)
١	الغرفة الرئيسية	١٠٠	٣	٣٠٠
٢	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٥	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٦	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٧	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٨	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٩	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٠	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١١	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٢	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٣	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٤	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٥	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٦	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٧	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٨	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
١٩	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٠	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢١	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٢	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٣	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٤	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٥	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٦	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٧	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٨	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٢٩	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٠	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣١	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٢	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٣	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٤	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٥	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٦	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٧	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٨	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٣٩	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٠	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤١	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٢	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٣	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٤	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٥	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٦	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٧	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٨	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٤٩	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠
٥٠	الغرفة المصغرة	٥٠	٣	١٥٠

١	١٠٠	٣	٣٠٠
٢	٥٠	٣	١٥٠
٣	٥٠	٣	١٥٠
٤	٥٠	٣	١٥٠
٥	٥٠	٣	١٥٠
٦	٥٠	٣	١٥٠
٧	٥٠	٣	١٥٠
٨	٥٠	٣	١٥٠
٩	٥٠	٣	١٥٠
١٠	٥٠	٣	١٥٠
١١	٥٠	٣	١٥٠
١٢	٥٠	٣	١٥٠
١٣	٥٠	٣	١٥٠
١٤	٥٠	٣	١٥٠
١٥	٥٠	٣	١٥٠
١٦	٥٠	٣	١٥٠
١٧	٥٠	٣	١٥٠
١٨	٥٠	٣	١٥٠
١٩	٥٠	٣	١٥٠
٢٠	٥٠	٣	١٥٠
٢١	٥٠	٣	١٥٠
٢٢	٥٠	٣	١٥٠
٢٣	٥٠	٣	١٥٠
٢٤	٥٠	٣	١٥٠
٢٥	٥٠	٣	١٥٠
٢٦	٥٠	٣	١٥٠
٢٧	٥٠	٣	١٥٠
٢٨	٥٠	٣	١٥٠
٢٩	٥٠	٣	١٥٠
٣٠	٥٠	٣	١٥٠
٣١	٥٠	٣	١٥٠
٣٢	٥٠	٣	١٥٠
٣٣	٥٠	٣	١٥٠
٣٤	٥٠	٣	١٥٠
٣٥	٥٠	٣	١٥٠
٣٦	٥٠	٣	١٥٠
٣٧	٥٠	٣	١٥٠
٣٨	٥٠	٣	١٥٠
٣٩	٥٠	٣	١٥٠
٤٠	٥٠	٣	١٥٠
٤١	٥٠	٣	١٥٠
٤٢	٥٠	٣	١٥٠
٤٣	٥٠	٣	١٥٠
٤٤	٥٠	٣	١٥٠
٤٥	٥٠	٣	١٥٠
٤٦	٥٠	٣	١٥٠
٤٧	٥٠	٣	١٥٠
٤٨	٥٠	٣	١٥٠
٤٩	٥٠	٣	١٥٠
٥٠	٥٠	٣	١٥٠



شركة السلام انترناشيونال للتجارة والمقاولات

عملية لأعمال رفع كفاءة طريق راس غارب / الفرقة بطول ٣٧ كم
باستخدام الصيانة الذكية (35 كم F.D.R) + (2 كم CIR)

قوائم الكميات لأعمال طبقة سطحية ٦ سم



المحطة	الطول	العرض	العرض المتوسط	الإجمالي (م ^٢)
مأقبة				
قطاع غارب المنطقة رقم ١٢٢٠٠				
43200	25	11.50		0.00
43225	25	11.50	11.50	287.50
43250	25	11.50	11.50	287.50
43275	25	11.50	11.50	287.50
43300	25	11.50	11.50	287.50
43325	25	11.50	11.50	287.50
43350	25	11.50	11.50	287.50
43375	25	11.50	11.50	287.50
43400	25	11.50	11.50	287.50
43425	25	11.50	11.50	287.50
43450	25	11.50	11.50	287.50
43475	25	11.50	11.50	287.50
43500	25	11.50	11.50	287.50
43525	25	11.50	11.50	287.50
43550	25	11.50	11.50	287.50
43575	25	11.50	11.50	287.50
43600	25	11.50	11.50	287.50
43625	25	11.50	11.50	287.50
43650	25	11.50	11.50	287.50
43675	25	11.50	11.50	287.50
43700	25	11.50	11.50	287.50
43725	25	11.50	11.50	287.50
43750	25	11.50	11.50	287.50
43775	25	11.50	11.50	287.50
43800	25	11.50	11.50	287.50
43825	25	11.50	11.50	287.50
43850	25	11.50	11.50	287.50
43875	25	11.50	11.50	287.50
43900	25	11.50	11.50	287.50
الإجمالي				199946.25

مهندس الهيثم

بندس الشركة