الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)
وزارة النقل

محضر إستلام موقع

إيماءا إلي العقد رقم (١٣٣٣ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) المؤرخ في ١ /٢ /٢٠٢٣ م

لعملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم

(اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

تنفيذ : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق

إنه في يوم الثلاثاء الموافق ٤ /٧ / ٢٠٢٣ وبحضور كلا من :

١- المهندس / احمد عراقي مدير عام المشروعات- الهيئة العامة للطرق والكباري .
٢- المهندس / اسامة عادل عز الدين مهندس الاشراف - الهيئة العامة للطرق والكباري .
٣- المهندس / كريم حسن شهدي مهندس - شركة النيل العامة للانشاء والطرق .

بالمرور المشروع عاليه وجد أنه لا يوجد عوائق ظاهرية تعوق العمل. وعليه، يتم إستلام الموقع.

وأقفل المحضر علي ذلك ...

التوقيعات :

١- م / كريم حسن شهدي
٢- م/ اسامة عادل عز الدين
٣- م / احمد عراقي

رئيس الإدارة المركزية
مهندس /
احمد السلحان

عملية : رفع كفاءة طريق دهب / شرم الشيخ في المسافه من كم (٤٠)
الي كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ)
بالاضافة الي مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاة دهب)
باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف FDR
(المنطقةالحادية عشر– جنوب سيناء)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة		الجملة	
			قرش	جنيه	قرش	جنيه
١	٣م٣٠٠٠	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل أتربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل بإستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وطبقاً لمسافات النقل. مسافة النقل حتى ٢ كم **(فقط ثلاثة الاف متر مكعب لا غير)**	—	٣٥	—	١٠٥٠٠٠
	٣م٧٠٠٠	مسافة النقل حتي ١٠كم **(فقط سبعة الاف متر مكعب لا غير)**	—	٤٥	—	٣١٥٠٠٠
٢	٣م٧٠٠٠	بالمتر المكعب أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتموجة والشروخ بالرصف الحالى بإستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأوتوماتيكية بسمك ٥ سم طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة العمل بالوبرات والحساسات مع نقل ناتج الكشط لمسافة حتى ١٠ كم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لنهو العمل. **(فقط اسبعة الاف متر مكعب لا غير)**	—	٣٠٠	—	٢١٠٠٠٠٠
٣		بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠ % وألا يزيد الإمتصاص عن ١٠ % وفردها على طبقتين بإستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.				
	٣م٥٠	مسافة النقل ٢٠كم **(فقط خمسون متر مكعب لا غير)**	—	٢٢٠	—	١١٠٠٠
	٣م٥٠	مسافة النقل ٢٥كم **(فقط خمسون متر مكعب لا غير)**	—	٢٣٠	—	١١٥٠٠
	٣م٥٠	مسافة النقل ٣٥كم **(فقط خمسون متر مكعب لا غير)**	—	٢٦٠	—	١٣٠٠٠
	٣م٥٠	مسافة النقل ٤٥كم **(فقط خمسون متر مكعب لا غير)**	—	٢٨٠	—	١٤٠٠٠
	٣م٨٠٠	مسافة النقل ٥٥كم **(فقط ثمانمائة متر مكعب لا غير)**	—	٣٠٠	—	٤٤٠٠٠٠

عملية : رفع كفاءة طريق دهب / شرم الشيخ في المسافه من كم (٤٠)
الي كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ)
بالاضافة الي مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاة دهب)
باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف FDR
(المنطقةالحادية عشر- جنوب سيناء)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة		الجملة	
			قرش	جنيه	قرش	جنيه
٤	٣٢٠٠٠٠م٢	اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥سم (FDR) وذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت وطبقة الاساس القائمة معا والفئة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالى والخلط وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات العامة والخاصة وشروط ضبط الجودة طبقا لتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المسطح علي ان يتم تحديد سمك الطبقة طبقا لتصميم الخلطة وسماكات الرصف للطريق القائم وما يتطلبة قطاع الطريق وفقا للقطاع الانشائي المطلوب سمك طبقة FDR ٢٥ سم **(فقط ثلاثمائة وعشرون الف متر مسطح لا غير)**	٥٠	٥٧	—	١٨٤٠٠٠٠
٥	٨٥٠٠طن	بالطن اعمال توريد واضافة اسمنت مطابق للشروط والمواصفات ويضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف . **(فقط ثمانية الاف وخمسمائة طن لا غير)**	—	١٨٦٠	—	١٥٨١٠٠٠٠
٦	٣٢٠٠٠٠م٢	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير ٣٠MC بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . **(فقط ثلاثمائة وعشرون الف متر مسطح لا غير)**	٥٠	٢٧	—	١١٨٠٠٠٠
٧	٣٢٠٠٠٠م٢	أعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات جيدة الالتصاق بالاسفلت واستخدام الاسفلت الصلب ٦٠/٧٠ المطابق للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والمنطقة المختصة والفئه شامله كل ما يلزم لنهو العمل والفئة شاملة بالمتر المسطح. **(فقط ثلاثمائة وعشرون الف متر مسطح لا غير)**	٥٠	١٤٧	—	٤٧٠٠٠٠٠
٨	٥٠٠٠م٣	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مبانى او خرسانة عادية او مسلحة او ارصفة او دبش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف وذلك مسافة النقل حتي ٣٠ كم والفئة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب . **(فقط خمسة الاف متر مكعب لا غير)**	—	١٠٠	—	٥٠٠١١٠
٩	٣٠٠٠م.ط	بالمتر الطولى أعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية بأبعاد ٢٠×٢٥/٣٠ سم مصنوعة مصنوعة بطريقة الإهتزاز الميكانيكى تتكون من ٠,٨ م٣ سن دلوميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم +٠,٤ م٣ رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم صب البردورة على فرشة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وبعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١سم والتى تملء بالفوم المضغوط سمك ١ سم والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً	—	١٦٥	—	٤٩٥٠٠٠

وزارة النقل
الشركة القابضة لمشروعات الطرق والكباري و النقل البري
قطاع دراسة العطاءات والتصميم
R.C.C

عملية : رفع كفاءة طريق دهب / شرم الشيخ في المسافه من كم (٤٠)
الي كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ)
بالاضافة الي مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاة دهب)
باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف FDR
(المنطقةالحادية عشر- جنوب سيناء)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة		الجملة	
			قرش	جنيه	قرش	جنيه
		لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . **(فقط ثلاثة الاف متر طولى لا غير)**				
١٠	٨٠٠٠م٢	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥سم لحماية الاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨م٣ سن دولوميت متدرج +٠,٤م٣ رمل حرش +٢٥٠كجم أسمنت بورتلاندى عادى على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفله والاملاح والمواد الغريبه والبند يشمل تجهيز وإستعدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطه للوصول إلى المناسيب التصميميه على أن تحقق الخرسانه إجهاد لايقل عن ٢٠٠كجم/سم٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقا لاصول الصناعه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف **(فقط ثمانية الاف متر مسطح لا غير)**	—	٢٢٥	—	١٨٠٠٠٠
١١	٢١٠٠٠م٢	بالمتر المسطح أعمال تخطيط بالبوية المرورية البيضاء الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسمك لا يقل عن ٢,٥ مم بعرض الخط المستمر ٢٠ سم والخط المتقطع ١٥ سم وطبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات اللمهندس المشرف. **(فقط واحد وعشرون الف متر مسطح لا غير)**	—	٢٠٠	—	٤٢٠٠٠٠
١٢	٧٠٠٠بالعدد	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عدد القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للإختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحتين عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من إتجاه واحد فقط ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM-E809) ويتم إستخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . **(فقط سبعة الاف بالعدد لا غير)**	٥٠	٥٤	—	٣٨١٥٠٠
١٣	٣٥٠٠بالعدد	بالعدد توريد وتركيب عواكس في المحاور الو مونيوم ١٠*١٠سم وارتفاع لايقل عن ٢ سم وبه شرحتين عاكسة بيضاء مسطحة بالكامل وذلك طبقا للمواصفات علي ان يتم تصنيع العاكس بنظام الحقن وتفادي وجود اي فراغات هوائية او عيوب للصناعة وبة خابور لايقل قطر قاعدتة عن ٣,٥ سم ونهايتة ٣ سم و طولة لايقل عن ٦ سم ويتم عمل فراغات في السطح الملامس للعاكس علي سطح الارض للتثبيت طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . **(فقط ثلاثة الاف وخمسمائة بالعدد لا غير)**	—	١٤٠	—	٤٩٠٠٠٠

الشركة العامة لدراسة المعدات والتكنولوجيا الحديثة
شركة تابعة لشركة مقاولون العرب
شركة مساهمة مصرية

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

الهيئة العامة للطرق والكباري (GRAB)

بيان الكميات المنفذة مستخلص ٧ جاري

تنفيذ : شركة النيل العامة للانشاء والطرق

الشركة القابضة للمشروعات الهندسية والمقاولات العامة شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	كمية التعاقد	الكمية الاجمالية المنفذة	اجمالي الكمية المنصرفة	الكمية المنصرفة خلال المدة	نسبة المنصرف
٢	٤	اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة معا و الفتة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالي و الخلط وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات	م٢	٣٢٠٠٠٠,٠٠	٨٦٩٠١,١٧	٨٥٦٧٠,١٧	٩٨٢٠,٥٧	%٩٨,٥٨
٣	٥	بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية و الفتة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات جهاز الاشراف	طن	٨٥٠٠,٠٠	٢٢٥٨,٣٤	٢٢١٣,١٥	٢٥٥,٢١	%٩٨,٠٠
٤	٦	بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا و يتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية	م٢	٣٢٠٠٠٠,٠٠	٨٦٩٠١,١٧	٨٥٦٧٠,١٧	٩٨٢٠,٥٧	%٩٨,٥٨
٣	٧	اعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات جيدة الالتصاق بالاسفلت و استخدام الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف و المنطقة المختصة	م٢	٣٢٠٠٠٠,٠٠	٨٦٩٠١,١٧	٨٥٦٧٠,١٧	٢١٦٧٠,١٧	%٩٨,٥٨

مهندس الهيئة

الشركة المنفذة

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

تنفيذ : شركة النيل العامة للانشاء والطرق

بيان اعمال خلال المدة مستخلص جاري رقم (٧)

مسلسل	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الموقع بالكم
٢	٤	اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة معا و الفئة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالي و الخلط وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات	م٢	٩٨٢٠,٥٧	في المسافة من الكم (٤٠+١٥٤٠ - ٢+٦٨٠)
٣	٥	بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات جهاز الاشراف	بالطن	٢٥٥,٢١	في المسافة من الكم (٤٠+١٥٤٠ - ٢+٦٨٠)
٤	٦	بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا و يتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية	م٢	٩٨٢٠,٥٧	في المسافة من الكم (٤٠+١٥٤٠ - ٢+٦٨٠)
٣	٧	اعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات جيدة الالتصاق بالاسفلت و استخدام الاسفلت الصلب ٦٠/٧٠ المطابق للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف و المنطقة المختصة	م٢	٢١٦٧٠,١٧	في المسافة من الكم (٤٠+١٤٠ - ٢+٦٨٠)

شركة النيل العامة للانشاء والطرق

الهيئة العامة للطرق والكباري

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

وزارة النقل

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بيان تفصيلي باجمالي الكميات المنفذة مستخلص جاري رقم (٧)

رقم البند	البيان	الوحدة	الكمية المنفذة
٤	اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة معا و الفئة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالي و الخلط وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات	م٢	
١	في المسافة من الكم (٤٠+٥٤٠ - ٢+٦٨٠)		٩٨٢٠,٥٧
	اجمالى البند الرابع		٩٨٢٠,٥٧
٥	بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات جهاز الاشراف	بالطن	
١	في المسافة من الكم (٤٠+٥٤٠ - ٢+٦٨٠)		٢٥٥,٢١
	اجمالى البند الخامس		٢٥٥,٢١
٦	بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا و يتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية	م٢	
١	في المسافة من الكم (٤٠+٥٤٠ - ٢+٦٨٠)		٩٨٢٠,٥٧
	اجمالى البند السادس		٩٨٢٠,٥٧
٧	اعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات جيدة الالتصاق بالاسفلت و استخدام الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف و المنطقة المختصة	م٢	
١	في المسافة من الكم ١٤٠+٠ - ٢+٦٨٠		٢١٦٧٠,١٧٠
	اجمالى البند السابع		٢١٦٧٠,١٧

مهندس الشركه

مهندس الاشراف (الهيئه)

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ فى المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير

طبقات الرصف FDR

بند رقم (٧)باعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الحجار الصلبة المتدرجة

(٢+٦٨٠ - ٠+١٤٠)

الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
0+140	8.634	10.000	86.340	86.340	
0+160	8.798	20.000	175.960	262.300	
0+180	8.866	20.000	177.324	439.624	
0+200	8.764	20.000	175.276	614.900	
0+220	8.450	20.000	169.006	783.906	
0+240	8.127	20.000	162.534	946.440	
0+260	8.236	20.000	164.728	1111.168	
0+280	8.143	20.000	162.860	1274.028	
0+300	7.612	20.000	152.248	1426.276	
0+320	7.500	20.000	150.000	1576.276	
0+340	7.500	20.000	150.000	1726.276	
0+360	7.500	20.000	150.000	1876.276	
0+380	7.500	20.000	150.000	2026.276	
0+400	7.500	20.000	150.000	2176.276	
0+420	7.500	20.000	150.000	2326.276	
0+440	7.541	20.000	150.814	2477.090	
0+460	7.754	20.000	155.082	2632.172	
0+480	7.746	20.000	154.922	2787.094	
0+500	7.971	20.000	159.410	2946.504	
0+520	8.276	20.000	165.526	3112.030	
0+540	8.448	20.000	168.960	3280.990	
0+560	8.541	20.000	170.820	3451.810	
0+580	8.126	20.000	162.528	3614.338	
0+600	7.862	20.000	157.246	3771.584	
0+620	7.812	20.000	156.238	3927.822	
0+640	7.856	20.000	157.114	4084.936	
0+660	7.906	20.000	158.126	4243.062	
0+680	7.558	20.000	151.150	4394.212	
0+700	7.500	20.000	150.000	4544.212	
0+720	7.500	20.000	150.000	4694.212	
0+740	7.500	20.000	150.000	4844.212	
0+760	8.638	20.000	172.768	5016.980	
0+780	11.810	20.000	236.204	5253.184	
0+800	11.537	20.000	230.746	5483.930	
0+820	11.171	20.000	223.410	5707.340	
0+840	11.183	20.000	223.662	5931.002	
0+860	11.240	20.000	224.802	6155.804	
0+880	10.722	20.000	214.434	6370.238	
0+900	10.207	20.000	204.148	6574.386	
0+920	9.473	20.000	189.452	6763.838	
0+940	8.809	20.000	176.188	6940.026	
0+960	8.358	20.000	167.152	7107.178	
0+980	8.214	20.000	164.274	7271.452	
1+000	8.659	20.000	173.172	7444.624	
1+020	9.084	20.000	181.670	7626.294	
1+040	9.471	20.000	189.428	7815.722	

مهندس الشركه

مهندس الهيئه

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٧)باعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الحجار الصلبة المتدرجة

(٢+٦٨٠ - ٠+١٤٠)

الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
1+060	10.060	20.000	201.196	8016.918	
1+080	9.868	20.000	197.364	8214.282	
1+100	9.695	20.000	193.894	8408.176	
1+120	9.657	20.000	193.140	8601.316	
1+140	9.729	20.000	194.570	8795.886	
1+160	9.418	20.000	188.368	8984.254	
1+180	9.078	20.000	181.564	9165.818	
1+200	8.364	20.000	167.270	9333.088	
1+220	8.206	20.000	164.112	9497.200	
1+240	7.920	20.000	158.400	9655.600	
1+260	7.800	20.000	156.000	9811.600	
1+280	7.750	20.000	155.000	9966.600	
1+300	7.800	20.000	156.000	10122.600	
1+320	7.600	20.000	152.000	10274.600	
1+340	7.500	20.000	150.000	10424.600	
1+360	7.500	20.000	150.000	10574.600	
1+380	7.500	20.000	150.000	10724.600	
1+400	7.500	20.000	150.000	10874.600	
1+420	7.500	20.000	150.000	11024.600	
1+440	7.500	20.000	150.000	11174.600	
1+460	7.500	20.000	150.000	11324.600	
1+480	7.500	20.000	150.000	11474.600	
1+500	7.500	20.000	150.000	11624.600	
1+520	7.500	20.000	150.000	11774.600	
1+540	7.500	20.000	150.000	11924.600	
1+560	7.500	20.000	150.000	12074.600	
1+580	7.500	20.000	150.000	12224.600	
1+600	7.500	20.000	150.000	12374.600	
1+620	7.595	20.000	151.900	12526.500	
1+640	7.866	20.000	157.320	12683.820	
1+660	8.156	20.000	163.120	12846.940	
1+680	8.174	20.000	163.480	13010.420	
1+700	8.720	20.000	174.400	13184.820	
1+720	8.990	20.000	179.800	13364.620	
1+740	9.159	20.000	183.180	13547.800	
1+760	8.829	20.000	176.582	13724.382	
1+780	8.032	20.000	160.640	13885.022	
1+800	7.939	20.000	158.780	14043.802	

مهندس الشركه

مهندس الهيئه

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)
وزارة النقل

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير

طبقات الرصف FDR

بند رقم (٧)باعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الحجار الصلبة المتدرجة

(٢+٦٨٠ - ٠+١٤٠)

الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
1+820	7.845	20.000	156.900	14200.702	
1+840	7.900	20.000	158.000	14358.702	
1+860	7.985	20.000	159.700	14518.402	
1+880	8.111	20.000	162.220	14680.622	
1+900	8.267	20.000	165.340	14845.962	
1+920	8.337	20.000	166.740	15012.702	
1+940	8.677	20.000	173.540	15186.242	
1+960	8.949	20.000	178.980	15365.222	
1+980	9.201	20.000	184.020	15549.242	
2+000	9.550	20.000	191.000	15740.242	
2+020	9.142	20.000	182.840	15923.082	
2+040	9.057	20.000	181.140	16104.222	
2+060	9.082	20.000	181.640	16285.862	
2+080	8.891	20.000	177.820	16463.682	
2+100	8.891	20.000	177.820	16641.502	
2+120	8.682	20.000	173.640	16815.142	
2+140	8.622	20.000	172.440	16987.582	
2+160	8.540	20.000	170.800	17158.382	
2+180	8.534	20.000	170.680	17329.062	
2+200	8.604	20.000	172.080	17501.142	
2+220	8.597	20.000	171.940	17673.082	
2+240	8.607	20.000	172.140	17845.222	
2+260	8.608	20.000	172.160	18017.382	
2+280	8.644	20.000	172.880	18190.262	
2+300	8.653	20.000	173.060	18363.322	
2+320	8.626	20.000	172.520	18535.842	
2+340	8.501	20.000	170.020	18705.862	
2+360	8.414	20.000	168.280	18874.142	
2+380	8.414	20.000	168.280	19042.422	
2+400	8.559	20.000	171.180	19213.602	
2+420	8.685	20.000	173.700	19387.302	
2+440	9.038	20.000	180.760	19568.062	
2+460	9.358	20.000	187.162	19755.224	
2+480	9.262	20.000	185.232	19940.456	
2+500	9.020	20.000	180.404	20120.860	
2+520	9.030	20.000	180.600	20301.460	
2+540	9.274	20.000	185.480	20486.940	
2+560	9.130	20.000	182.600	20669.540	
2+580	9.177	20.000	183.540	20853.080	
2+600	9.211	20.000	184.210	21037.290	
2+620	9.212	20.000	184.240	21221.530	
2+640	9.306	20.000	186.120	21407.650	
2+660	8.917	20.000	178.340	21585.990	
2+680	8.418	10.000	84.180	21670.170	
	الاجمـــالي (م٢)			21670.170	

مهندس الشركه

مهندس الهيئه

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة

(٢+٦٨٠ - ١+٥٤٠)

الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
1+540	7.500	10.000	75.000	75.000	
1+560	7.500	20.000	150.000	225.000	
1+580	7.500	20.000	150.000	375.000	
1+600	7.500	20.000	150.000	525.000	
1+620	7.595	20.000	151.900	676.900	
1+640	7.866	20.000	157.320	834.220	
1+660	8.156	20.000	163.120	997.340	
1+680	8.174	20.000	163.480	1160.820	
1+700	8.720	20.000	174.400	1335.220	
1+720	8.990	20.000	179.800	1515.020	
1+740	9.159	20.000	183.180	1698.200	
1+760	8.829	20.000	176.582	1874.782	
1+780	8.032	20.000	160.640	2035.422	
1+800	7.939	20.000	158.780	2194.202	
1+820	7.845	20.000	156.900	2351.102	
1+840	7.900	20.000	158.000	2509.102	
1+860	7.985	20.000	159.700	2668.802	
1+880	8.111	20.000	162.220	2831.022	
1+900	8.267	20.000	165.340	2996.362	
1+920	8.337	20.000	166.740	3163.102	
1+940	8.677	20.000	173.540	3336.642	
1+960	8.949	20.000	178.980	3515.622	
1+980	9.201	20.000	184.020	3699.642	
2+000	9.550	20.000	191.000	3890.642	
2+020	9.142	20.000	182.840	4073.482	
2+040	9.057	20.000	181.140	4254.622	
2+060	9.082	20.000	181.640	4436.262	
2+080	8.891	20.000	177.820	4614.082	
2+100	8.891	20.000	177.820	4791.902	
2+120	8.682	20.000	173.640	4965.542	
2+140	8.622	20.000	172.440	5137.982	
2+160	8.540	20.000	170.800	5308.782	

مهندس الهيئه

مهندس الشركه

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)
وزارة النقل

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة

(٢+٦٨٠ - ١+٥٤٠)

الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
2+180	8.534	20.000	170.680	5479.462	
2+200	8.604	20.000	172.080	5651.542	
2+220	8.597	20.000	171.940	5823.482	
2+240	8.607	20.000	172.140	5995.622	
2+260	8.608	20.000	172.160	6167.782	
2+280	8.644	20.000	172.880	6340.662	
2+300	8.653	20.000	173.060	6513.722	
2+320	8.626	20.000	172.520	6686.242	
2+340	8.501	20.000	170.020	6856.262	
2+360	8.414	20.000	168.280	7024.542	
2+380	8.414	20.000	168.280	7192.822	
2+400	8.559	20.000	171.180	7364.002	
2+420	8.685	20.000	173.700	7537.702	
2+440	9.038	20.000	180.760	7718.462	
2+460	9.358	20.000	187.162	7905.624	
2+480	9.262	20.000	185.232	8090.856	
2+500	9.020	20.000	180.404	8271.260	
2+520	9.030	20.000	180.600	8451.860	
2+540	9.274	20.000	185.480	8637.340	
2+560	9.130	20.000	182.600	8819.940	
2+580	9.177	20.000	183.540	9003.480	
2+600	9.211	20.000	184.210	9187.690	
2+620	9.212	20.000	184.240	9371.930	
2+640	9.306	20.000	186.120	9558.050	
2+660	8.917	20.000	178.340	9736.390	
2+680	8.418	10.000	84.180	9820.570	
	الاجمـــالي (م٢)			9820.570	

مهندس الشركه

مهندس الهيئه

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٥)بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية					
طريق دهب / شرم الشيخ في المسافة من الكم (٥٤٠+١ - ٦٨٠+ ٢)					
مسطح الاساس المثبت باستخدام FDR (م٢)	سمك الاساس المثبت باستخدام FDR (م)	مكعب الاساس المثبت باستخدام FDR (م٣)	كثافة مخلوط FDR (كجم / م٣)	نسبة الاسمنت التصميمية	اجمالي كمية الاسمنت (بالطن) = (مكعب الاساس * الكثافة * نسبة الاسمنت)/1000
9820.57	0.25	2455.14	2079	5%	**255.21**
الكمية خلال المدة (بالطن)					**255.21**

مهندس الهيئة

مهندس الشركة

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)
وزارة النقل

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢

(٢+٦٨٠ - ١+٥٤٠)

الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
1+540	7.500	10.000	75.000	75.000	
1+560	7.500	20.000	150.000	225.000	
1+580	7.500	20.000	150.000	375.000	
1+600	7.500	20.000	150.000	525.000	
1+620	7.595	20.000	151.900	676.900	
1+640	7.866	20.000	157.320	834.220	
1+660	8.156	20.000	163.120	997.340	
1+680	8.174	20.000	163.480	1160.820	
1+700	8.720	20.000	174.400	1335.220	
1+720	8.990	20.000	179.800	1515.020	
1+740	9.159	20.000	183.180	1698.200	
1+760	8.829	20.000	176.582	1874.782	
1+780	8.032	20.000	160.640	2035.422	
1+800	7.939	20.000	158.780	2194.202	
1+820	7.845	20.000	156.900	2351.102	
1+840	7.900	20.000	158.000	2509.102	
1+860	7.985	20.000	159.700	2668.802	
1+880	8.111	20.000	162.220	2831.022	
1+900	8.267	20.000	165.340	2996.362	
1+920	8.337	20.000	166.740	3163.102	
1+940	8.677	20.000	173.540	3336.642	
1+960	8.949	20.000	178.980	3515.622	
1+980	9.201	20.000	184.020	3699.642	
2+000	9.550	20.000	191.000	3890.642	
2+020	9.142	20.000	182.840	4073.482	
2+040	9.057	20.000	181.140	4254.622	
2+060	9.082	20.000	181.640	4436.262	
2+080	8.891	20.000	177.820	4614.082	
2+100	8.891	20.000	177.820	4791.902	
2+120	8.682	20.000	173.640	4965.542	
2+140	8.622	20.000	172.440	5137.982	
2+160	8.540	20.000	170.800	5308.782	
2+180	8.534	20.000	170.680	5479.462	
2+200	8.604	20.000	172.080	5651.542	
2+220	8.597	20.000	171.940	5823.482	
2+240	8.607	20.000	172.140	5995.622	
2+260	8.608	20.000	172.160	6167.782	
2+280	8.644	20.000	172.880	6340.662	
2+300	8.653	20.000	173.060	6513.722	
2+320	8.626	20.000	172.520	6686.242	
2+340	8.501	20.000	170.020	6856.262	
2+360	8.414	20.000	168.280	7024.542	

مهندس الهيئه

مهندس الشركه

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)
وزارة النقل

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢

(١+٥٤٠ - ٢+٦٨٠)

الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
2+380	8.414	20.000	168.280	7192.822	
2+400	8.559	20.000	171.180	7364.002	
2+420	8.685	20.000	173.700	7537.702	
2+440	9.038	20.000	180.760	7718.462	
2+460	9.358	20.000	187.162	7905.624	
2+480	9.262	20.000	185.232	8090.856	
2+500	9.020	20.000	180.404	8271.260	
2+520	9.030	20.000	180.600	8451.860	
2+540	9.274	20.000	185.480	8637.340	
2+560	9.130	20.000	182.600	8819.940	
2+580	9.177	20.000	183.540	9003.480	
2+600	9.211	20.000	184.210	9187.690	
2+620	9.212	20.000	184.240	9371.930	
2+640	9.306	20.000	186.120	9558.050	
2+660	8.917	20.000	178.340	9736.390	
2+680	8.418	10.000	84.180	9820.570	
	الاجمـــالي (م٢)			9820.570	

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GRAB)
وزارة النقل

رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم
(اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

تنفيذ شركة النيل العامة للانشاء و الطرق

بيان بكمية البيتومين المستهلك لاعمال مستخلص جاري رقم (٧)

بند رقم (٦)

أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢كجم / م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد اتمام دمكها وتنظيفها جيداً

حساب كمية البيتومين (طن) = $\frac{\text{كمية MC-0 (م٢)} \times \text{معدل الرش (كجم /م٢)}}{1000}$

حساب كمية البيتومين (طن) = $\frac{1.2 \times 9820.57}{1000}$ = ١١,٧٨٥ "6"

بند رقم (٧)

بالمتر المسطح اعمال إنشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام الاحجار الصلبة ناتج تكسير الكسارات جيدة الالتصاق بالاسفلت واستخدام الاسفلت الصلب ٦٠/٧٠ وارد شركة النصر بالسويس

حساب كمية البيتومين (طن) = كمية الخلطة السطحية (م٢) × السمك (م) × الكثافة (طن/م٣) × نسبة البيتومين

حساب كمية البيتومين (طن) = =0.055×2.364×0.06×21670.17 ١٦٩,٠٥٣ "7"

اجمـــالى كمية البيتومين المستهلك	١٨٠,٨٣٨	(طن)

مهندس الهيئة

مهندس الشركة

المعاملات الخاصة للبنود وفقاً للائحة التنفيذية لقانون رقم ٨٩ لسنة ١٩٩٨
وتعديلاته طبقاً لما ورد فى الأشتراطات الماليه من كراسة شروط
عملية /رفع كفاءة طريق دهب / شرم الشيخ فى المسافة من الكم (٤٠) الى الكم (٦٠) بطول (٢٠)كم(اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠)كم اتجاه دهب باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف FDR

بيان المعاملات (%) التى تمثل اوزان عناصر التكلفة للبنود الشاملة للتعديل
(البيتومين - الاسمنت - السولار)

رقم البند	البـــنـد	البيتومين	الاسمنت	السولار
١/١	اعمال تحميل ونقل اتربة صالحة للردم..... مسافة النقل حتى ٢كم	-------	-------	%٢٠
٢/١	اعمال تحميل ونقل اتربة صالحة للردم..... مسافة النقل حتى ١٠كم	-------	-------	%٢٠
٢	اعمال كشط وازالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتموجة بالرصف الحالى...الخ	-------	-------	%٢٠
١/٣	اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة ناتج تكسير الكسارات ...مسافة النقل ٢٠كم	-------	-------	%١٥
٢/٣	اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة ناتج تكسير الكسارات ...مسافة النقل ٢٥كم	-------	-------	%١٥
٣/٣	اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة ناتج تكسير الكسارات ...مسافة النقل ٣٥كم	-------	-------	%١٥
٤/٣	اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة ناتج تكسير الكسارات ...مسافة النقل ٤٥كم	-------	-------	%١٥
٥/٣	اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة ناتج تكسير الكسارات ...مسافة النقل ٥٥كم	-------	-------	%١٥
٤	انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥سم (FDR)....الخ	-------	-------	%٢٠
٥	اعمال توريد واضافة اسمنت مطابق للشروط والمواصفات...الخ	-------	%٢٥	%١٠
٦	اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢كجم/م٢ ...الخ	%٦٥	-------	%١٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المعاملات الخاصة للبنود وفقاً للائحة التنفيذية لقانون رقم ٨٩ لسنة ١٩٩٨
وتعديلاته طبقاً لما ورد فى الأشتراطات المالية من كراسة شروط
عملية /رفع كفاءة طريق دهب / شرم الشيخ فى المسافة من الكم (٤٠) الى الكم (٦٠) بطول (٢٠)كم(اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠)كم اتجاه دهب باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف FDR

بيان المعاملات (%) التى تمثل اوزان عناصر التكلفة للبنود الشاملة للتعديل
(البيتومين - الاسمنت - السولار)

رقم البند	البـــنـــد	البيتومين	الاسمنت	السولار
٧	انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦سم ....الخ	%٥٥	-------	%١٠
٨	اعمال تكسير وازالة مبانى او خرسانة عادية او مسلحة او ارصفة او دبش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية ....الخ	-------	-------	%٢٠
٩	اعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية ...الخ	-------	%٢٠	%١٠
١٠	اعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥سم ...الخ	-------	%٢٠	%١٠
١١	اعمال تخطيط بالبوية المرورية البيضاء الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسمك لايقل عن ٢,٥مم ...الخ	-------	-------	%١٥
١٢	توريد وتركيب عواكس ارضية (عين قط) من مادة الاكليريك ....الخ	-------	-------	%١٥
١٣	توريد وتركيب عواكس فى المحاور الومنيوم ١٠*١٠سم ....الخ	-------	-------	%١٥

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

FDR

Sand Cone	اختبار الرمل

٢٠٢٤/٦/١٨	التاريخ	في ٢٠٢١	١٠٠٠
25 cm	السمك	الوزن ٧,٠٥	١٠٠٠
	السطح		FDR HABR

اختبار الطبقة السطحية				
رقم التجربة	١	٢	٣	٤
وزن العينة قبل الاختبار	٩٨٢٠	٩٨٢٠		
وزن العينة بعد الاختبار	٤٦٨٠	٤٦٨٠		
وزن الرمل المتطاير + المضروط	٥١٤٠	٥٤٤٥		
وزن الرمل في المضروط	١٤٢٠	١٤٢٠		
وزن رمل الحفرة	٣٧١٠	٤٠١٥		
كثافة الرمل القياسي	١٠١٤	١٠١٤		
حجم الحفرة	٣٦٥٠	٣٨٦٨		
وزن العينة الرطبة	٥٩٨٠	٦٢٢٠		
الكثافة الرطبة	٢٢٥٦	٢١٢٠		
النسبة الرطوبية	٦	٦		
الكثافة الجافة في الموقع	٢١١٢	٢١٠٧		
الكثافة القياسية	٢١٠٨٤	٢١٠٨٤		
نسبة الدمك	١٠٠ +	٩٩,٢		

ملاحظات :

في المعمل	مهندس الشركة	مهندس الهيئة
الاسم :	م/	م/
التوقيع :	التوقيع /	التوقيع /

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

رفع كفاءة طريق شرم الشيخ / دهب بطول ١٠ كم بتقانية FDR

اختبار الساند كون (Sand Cone)

المحطة من :	٤+١٠٠	الى :	٤+٦٨٠
طول القطاع :	٥٨٠	العرض	٧,٥
نوع الطبقة	FDR BASE	السمك :	25 cm
		التاريخ :	١٠/٤/٢٠٢٠
			المسطح

اختبار كثافة الحقلية

رقم العينة	1	2	3	4
وزن الجهاز قبل الاختبار	٩٦٨٥	٨٩٤٠		
وزن الجهاز بعد الاختبار	٤٥٢٥	٣٤٦٠		
وزن رمل الحفرة + المخروط	٥١٦٠	٥٤٦٠		
وزن الرمل في المخروط	١٤٣٠	١٤٣٠		
وزن رمل الحفرة	٣٧٣٠	٤٠٣٠		
كثافة الرمل القياسي	١,٤	١,٤		
حجم الحفرة	٢٦٦٤	٢٨٧٨		
وزن العينة الرطبة	٥٨٥٠	٦٣٣٠		
الكثافة الرطبة	٢,٢٠	٢,٢٠		
نسبة الرطوبة	٦,١	٦,٠		
الكثافة الجافة في الحقل	٢,٠٧	٢,٠٧		
كثافة المعمل	٢,٠٨٤	٢,٠٨٤		
نسبة الدمك	٩٩,٥	٩٩,٦		

ملاحظات :

ممثل المعمل	مهندس الشركة	مهندس الهيئة
الاسم /	الاسم /	الاسم /
التوقيع /	التوقيع /	التوقيع /

رفع كفاءة طريق [illegible] بطول [illegible] كم بتقنية FDR

الجانب التدريجي المنخفض

التسلسل : ١٨ ٧٤٠٠

الجهة : اتجاه الجزء المنجز

[illegible]	[illegible]
[illegible]	١٠٧

[illegible]	وزن العينة	وزن العينة المحجوز	وزن المحجوز	نسبة المحجوز (%)	المواصفات
[illegible]	[illegible]	-	٩١٠	١٠٠	100
[illegible]	[illegible]	-	٩١٠	١٠٠	لا يقل عن ٩٠
[illegible]	٤٨٢٥	٢٧٦٤	٤٨٢٥	٦٤	لا يقل عن ٥٥
[illegible]	[illegible]	[illegible]	٩١٠	[illegible]	[illegible]

ملاحظات :

مهندس المختبر	مهندس الشركة	مهندس الجهة
الاسم :	الاسم :	الاسم :
التوقيع :	التوقيع :	التوقيع :

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

FDR

اختبار التدرج المنخلي

نوع العينة : طبقا لمعيار FDR	التاريخ : ٢٠٠٦/٦/٢٠
مكان العينة : ك ٢٠ ك ٢٠	الجهة : ناصر / الدور الشمالي

التدرج				
سعة المنخل	وزن المحجوز	وزن المار	نسبة المار (%)	المواصفات
١"	—	٨١٤٠	١٠٠	100
٣/٨"	١٦٢	٧٩٧٧	٩٨	لا يقل عن ٩٠
٤٤	٣١١١	٤٨٦٦	٦١	لا يقل عن ٥٥
وزن العينة الكلي	٨١٤٠			

ملاحظات

فني المعمل	مهندس الشركة	مهندس الهيئة
الاسم :	/	/
التوقيع :	التوقيع :	التوقيع :

[illegible]
(ARAB[illegible])

FDR [illegible]

اختبار الضغط غير المحصور

Unconfined Compressive Strength (UCS)

[illegible]			٢٠١٤/٦/١٩		[illegible]
[illegible]	[illegible]	٢+١٠٠	[illegible]	١+٤٠٠	Station [illegible]
٧,٥		عرض القطاع	٥٦٠		[illegible]
[illegible]		عرض سمك التشغيل	[illegible]		[illegible]

						Kg		٢٦	[illegible]
								٦	[illegible] %
						Kg/m3		٢١٠٨٤	[illegible]
						cm		١٠	[illegible]
						cm		١١,٥	[illegible]
						cm2		٧٨,٥	[illegible]

						Kg		٢٠٨٥	[illegible]
						Cm2		٧٨,٥	[illegible]
						Kg/Cm2		٢٦,٥	[illegible]
						psi		٣٧٧	[illegible]

[illegible]

مهندس الهيئة
التوقيع:

مهندس الشركة
التوقيع:

فني المعمل
الاسم:
التوقيع:

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

رفع القاعدة طريق ... الشيخ / ... طريق بطول ... كم بتقنية FDR

اختبار الضغط في المعمل

Unconfined Compressive Strength (UCS)

العينة	٠٠٤٧/٢٦			قسم التصميم للطريق	٢٠١
من (Station)	٢+١٠٠ ك	الى	٢+٦٨٠ ك	الجهة	بعد الدوران
طول القطع	٥٨٠		عرض القطع	٧١٥	
سمك القطع	٠,٢٠ م		عرض سمك التشغيل	٠٠٢٠	

						Kg		٢٦
								٦
						Kg/m3		٢,٠٨٤
						cm		١٠
						cm		١١,٥
						cm2		٧٨,٥

						Kg		٢,٤٥
						(m)		٧٨,٥
						Kg/(m)		٢٦
						psi		٣٧٠

ملاحظات

مهندس الطريق
التوقيع

مهندس المختبر
التوقيع

مدير المختبر
الاسم
التوقيع

اختبار تحديد نسبة الأسمنت

نوع العينه طحلب F DR
مكان العينه ٤٠٠ +

التاريخ ١٨/٦/٢٠٢٤
الإتجاه د. لمعارض

وزن الصنية بالأسمنت	٩٥٨٠	٩٦١٠					
وزن الصنية صافي	١٩٠٠	٢٩٠٠					
وزن الأسمنت	٦٦٨٠	٦٧١٠					
أبعاد الصنية	٢٥ر-	٢٥ر-					
وزن الأسمنت	٢٦,٧٢٠	٢٦,٨٤٠					

نسبة الأسمنت التصميمي ٥%

اختبار تحديد نسبة الأسمنت

نوع العينة طبقة اساس FDR
مكان العينة ٦٠٠ + ١

التاريخ ٢٠٢٦/١/١٨
الإتجاه وصلة خرم

وزن الصنية بالأسمنت	٩٥٤٠	٩٥٢٥					
وزن الصنية صافي	٢٩٠٠	٢٩٠٠					
وزن الأسمنت	٦٦٤٠	٦٦٢٥					
أبعاد الصنية	١٢٥ر-	٢٥ر-					
وزن الأسمنت	٢٦١٥٦	٢٦١٥٠٠					

نسبة الأسمنت التصميمي ٥%

اختبار تحديد معدل التشريب

نوع العينة F.O.R
مكان العينة ١٩٧٩

التاريخ ١٨/٦/
الإتجاه

وزن البلته بطبقة التشريب	٤٨٠٠	٤٧٩٥					
وزن الصنية صافي	٤٤٧٠	٤٤٧٠					
وزن طبقة التشريب	٢٢٠	٢٢٥					
أبعاد الصنية	٠,٢٥	٠,٢٥					
معدل طبقة التشريب	١٢٠٠	١٢٠٠					

معدل طبقة التشريب التصميمي ١.٢ كجم / م٢

اختبار تحديد معدل التشريب

رقم البئر [illegible]

التاريخ ٢٠٢٤/٦/١٩
الإمضاء

وزن البئر وطريقة التشريب	١٠٨ M	٢٠٧٩				
وزن البئر بعد ساعة	١١٠٧	٢١٠٧				
وزن طريقة التشريب	٤٠٨	٢٩١				
ارتفاع البئر	٥ ٢	١٩٥ -				
معدل طريقة التشريب	١٢٠٦	١٢٠١				

معدل طريقة التشريب التصحيحي ١٠٢ كجم / م٢

شركة النيل العامة لإنشاء الطرق الإدارة العامة للجودة	كود رقم F - 60 H	إصدار / تعديل : ٠/١ تاريخ التعديل :

اختبار التحليل المنخلى لمخلوط إسفلتى
طبقا :

عملية : دهس رش السح موقع العينه : ك ٢٥٠+ التاريخ : ٢١/٦/

رقم العينه : نوع العينه : سطحه درجة حرارة الخلطة :

سعة المهزات	وزن المحجوز	% للمحجوز	% للمار	المواصفات		ملاحظات
١	—	—	١٠٠	١٠٠		
٢/٤	٧٢	٥١٥	٩٤١٥	٨٩	٩٩	
٢/٨	٢٧٢	٢٨١٢	٧١١٨	٦٤١٦	٧٢١٦	
٤	٦٢٤	٤٨	٥٢	٤٨	٥٢١٨	
٨	٧٨٤	٥٩١٤	٤٠١٦	٢٦١٢	٤٢١٢	
٢٠	١٠٢٠	٧٧١٢	٢٢١٧	١٩	٢٥	
٥٠	١١٠٩	٨٤	١٦	١٢	١٧١٤	
١٠٠	١١٩٧	٩٠١٧	٩١٢	٧	١٠١٦	
٢٠٠	١٢٥٧	٩٥١٢	٤١٨	٢١٥	٦١٥	

وزن العينة : ١٢٩٢ وزن المواد الصلبة : ١٢٣٤

وزن الإسفلت : ٧٢ النسبة المئوية للإسفلت : ٥٠٥٨

النسبة التصميمية للإسفلت : ٥٠٥٨ ± ٠,٢٥٪

	إعداد	مراجعة	إعتماد
		مدير المعامل	المدير الفنى
الاسم :			
الوظيفة :			
التوقيع :			

شركة النيل العامة	إنشاء الطرق الإدارة العامة للجودة	كود رقم F - 60 H	إصدار / تعديل ٠/٤٠ تاريخ التعديل :

اختبار التحليل المنخلى لمخلوط إسفلتى طبقا :

عملية : ... موقع العينه : ... التاريخ : ٦/٢١ ٢٠٢٤

رقم العينه : ... نوع العينه : ... درجة حرارة الخلطة : ١٤٠

سعة المنخل	وزن المحجوز	% للمحجوز	% للمار	المواصفات		ملاحظات
١	—	—	١٠٠	١٠٠		
٠,٤	٨١	٥١٨	٩٤,٢	٨٩	٩٩	
٠,٠٨	٤٢٤	٢١	٦٩	٦٣,٦	٧٢,٦	
٤	٦٩٢	٤٩,٥	٥٠,٥	٤٨	٥٢,٨	
٨	٨١٨	٥٨,٤	٤١,٦	٣٦,٢	٤٢,٢	
٢٠	١٠٧٩	٧٧,١	٢٢,٩	١٩	٢٥	
٥٠	١١٩٠	٨٥	١٥	١٢	١٧,٤	
١٠٠	١٢٨٥	٩١,٨	٨,٢	٧	١٠,٦	
٢٠٠	١٢٤٤	٩٢	٤	٢,٥	٦,٥	

وزن العينة : ١٤٠٠ وزن المواد الصلبة : ١٤٠٠

وزن الإسفلت : ٦٠٠ النسبة المئوية للإسفلت : ٥,٤

النسبة التصميمية للإسفلت : ٥,٤ ± ٠,٢٥ ٪

	إعداد	مراجعة	إعتماد
		مدير المعامل	المدير الفنى
الاسم :	...	...	...
الوظيفة :	...	...	...
التوقيع :	...	...	...

شركة النيل العامة لإنشاء الطرق الإدارة العامة للجودة	كود رقم F - 60 H	إصدار / تعديل ٠/٤ تاريخ التعديل :

اختبار التحليل المنخلى لمخلوط إسفلتى طبقا :

عملية : ... موقع العينه : ... التاريخ : ٢٢ / ٦ / ٢٠٠٤

رقم العينه : ... نوع العينه : ... درجة حرارة الخلطة : ١٤٩

سعة المهزات	وزن المحجوز	% للمحجوز	% للمار	المواصفات	ملاحظات
٢	-		١٠٠	١٠٠	
٣/٤	٦٧	٤,٩	٩٥,١	٨٦ — ٩٩	
٣/٨	٢٩٧	٢١,٦	٧٣,٥	٦٣,٦ — ٧٢,٦	
٤	٦٦٤	٤٨,٥	٥١,٥	٤٨ — ٥٢,٨	
٨	٨١٨	٥٩,٩	٤٠,١	٢٦,٢ — ٤٤,٢	
٢٠٠	١٠٦٦	٧٨,١	٢١,٩	١٩ — ٢٥	
٥٠	١١٥٢	٨٤,٥	١٥,٥	١٢ — ١٧,٤	
١٠٠	١٢٤٢	٩١,١	٨,٩	٧ — ١٠,٦	
٢٠٠	١٢٩٨	٩٥,١	٤,٩	٢,٥ — ٦,٥	

وزن العينة : ... وزن المواد الصلبة : ١٢٦٥

وزن الإسفلت : ٦٥ النسبة المئوية للإسفلت : ٤,٩

النسبة التصميمية للإسفلت : ٥,٠ ± ٠,٢٥ %

إعداد	مراجعة	إعتماد
مدير المعامل	المدير الفنى	
الاسم : ...		
الوظيفة : ...		
التوقيع : ...		

شركة النيل العامة	الإنشاء الطرق الإدارة العامة للجودة	كود رقم F - 60 H	إصدار / تعديل : ٠/٤ تاريخ التعديل :

٥٠٩٥٠
١٣٨٠٠

اختبار التحليل المنخلى لمخلوط إسفلتى طبقا :

عملية : حفر ترعة المنصر موقع العينه : ٤٥٠ + ١ التاريخ : ٢٠٠٩/٦/٢٢

رقم العينه : نوع العينه : سطحية درجة حرارة الخلطة : ١٣٩

سعة المهزات	وزن المحجوز	% للمحجوز	% للمار	المواصفات		ملاحظات
١	—	—	١٠٠	١٠٠		
٠,٤	١٠٣	٨	٩٢	٨٩	٩٩	
٠,٠٨	٤٢٦	٢٢,١٨	٦٦,١٢	٦٢,٦	٧٢,٦	
٤	٦٤٢	٤٩,١٨	٥٠,١٢	٤٨	٥٢,١٨	
٨	٧٨٧	٦١	٣٩	٢٦,٢	٤٢,١٢	
٢٠	١٠١٥	٧٨,١٧	٢١,١٢	١٩	٢٥	
٥٠	١٠٩٥	٨٤,١٩	١٥,١١	١٢	١٧,٤	
١٠٠	١١٧٤	٩١	٩	٧	١٠,٦	
٢٠٠	١٢٢٧	٩٥,١١	٤,١٩	٢,١٥	٦,١٥	

وزن العينة : ١٢٦١ وزن المواد الصلبة : ١٢٩٠

وزن الإسفلت : ٧١ النسبة المئوية للإسفلت : ٥,٥٠

النسبة التصميمية للإسفلت : ٥,٥٠ ± ٠,٢٥٪

	إعداد	مراجعة	إعتماد
		مدير المعامل	المدير الفنى
الاسم :			
الوظيفة :			
التوقيع :			

شركة النيل العامة	إنشاء الطرق الإدارة العامة للجودة	كود رقم F - 60 H	إصدار / تعديل : ٠/٤ تاريخ التعديل :

١+٨٠٠ هدة جديد
٢+٦٨٠

اختبار التحليل المنخلى لخلوط إسفلتى طبقا : .....

عملية : دهم خرم موقع العينه : ٢٠٠٠ التاريخ : ٢٤/٦/٢٠٢٤
رقم العينه : ..... نوع العينه : سطحية دهم درجة حرارة الخلطة : عال

سعة المنخل	وزن المحجوز	% للمحجوز	% للمار	المواصفات		ملاحظات
١	—	—	١٠٠	١٠٠		
٢,٤	٢٧	٢	٩٨	٨٩٪	٩٩	
٢,٨	٤١١	٢٩,٨	٧٠,٢	٦٢,٦	٧٢,٦	
٤	٦٧٢	٤٨,٨	٥١,٢	٤٨	٥٢,٨	٥
٨	٨١٥	٥٩,١	٤٠,٩	٢٦,٢	٤٢,٢	
٢٠	١٠٦٢	٧٧	٢٣	١٩	٢٥	
٥٠	١١٥٤	٨٣,٦	١٦,٤	١٣	١٧,٤	
١٠٠	١٢٥٨	٩١,٢	٨,٨	٧	١٠,٦	
٢٠٠	١٢٠٤	٩٤,٨	٥,٢	٢,٥	٦,٥	

وزن العينة : ١٣٨٠ وزن المواد الصلبة : ١٣٨٠
وزن الإسفلت : ٧٥ النسبة المئوية للإسفلت : ٥,٤٧
النسبة التصميمية للإسفلت : ٥,٢٥ ± ٠,٢٥

إعداد	مراجعة	إعتماد
	مدير المعامل	المدير الفنى
الاسم :		
الوظيفة :		
التوقيع :		

شركة النيل العامة

الإنشاء الطرق

الإدارة العامة للجودة

كود رقم **F - 60 H**

إصدار / تعديل ١/٤

تاريخ التعديل :

١٢٨٠ ... شمال
١٨٠ ...

اختبار التحليل المنخلى لخلوط إسفلتى طبقا ،

عملية : ... موقع العينه : ... التاريخ : ٦/٤/٢٠٠٧

رقم العينه : ... نوع العينه : سطحية ... درجة حرارة الخلطة : ١٥٠

سعة المهزات	وزن المحجوز	% للمحجوز	% للمار	المواصفات		ملاحظات
١	—	—	١٠٠	١٠٠		
٢ ٠/٤	٧١	٥	٩٥	٨٩	٩٩	
٨ ٠/٢	٤٦٩	٣٣	٦٧	٦٢٫٦	٧٢٫٦	
٤	٧٢٤	٥١	٤٩	٤٨	٥٢٫٨	
٨	٨٧٩	٦١٫٩	٣٨٫١	٢٦٫٢	٤٢٫٢	
٢٠	١١٤٢	٧٩٫١	٢٠٫٩	١٩	٢٥	
٥٠	١٢١٤	٨٥٫٥	١٤٫٥	٣	١٧٫٤	
١٠٠	١٢٩٢	٩١	٩	٧	١١٫٦	
٢٠٠	١٢٦٥	٩٦٫١	٣٫٩	٢٫٥	٦٫٥	

وزن العينة : ١٤٩٩ ... وزن المواد الصلبة : ١٤٦٠

وزن الإسفلت : ٧٩ ... النسبة المئوية للإسفلت : ٥٫٤٨

النسبة التصميمية للإسفلت : ... ± ٠٫٢٥ ٪

	إعداد	مراجعة	إعتماد
		مدير المعامل	المدير الفنى
الاسم :	...	...	...
الوظيفة :	...	...	...
التوقيع :	...	...	...

الإدارة المركزية للمعـــامل المركزية
العنوان: شارع النصر بجوار المعهد القومي للنقل.
الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري.
تليفون : ٠٢٢٣٨٩١٩٧٦ فاكس : ٠٢٢٢٦٣٠٤٩١

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)
وزارة النقل

تقرير رقم	٢٠٠/٦٥	بتاريخ	١/٦/٢٠٢٣

مشروع : رفع كفاءة طريق شرم الشيخ / نويبع / طابا بطول ٩٠ كم في اتجاهين بطول ٩٠ كم في اتجاه شرم الشيخ بالإضافة الى صيانة بطول ٩٠ كم في اتجاهين باستخدام تقنية تدوير طبقة الرصف

تنفيذ : الهيئة العامة للإنشاء والصيانة

السيد المهندس / رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الجنوبية لشرق وجنوب سيناء

تحية طيبة وبعد ...

نتشرف بان نرسل لسيادتكم نتيجة العينات المرسلة بخطاب سيادتكم مع ملاحظة أن مقابل إجراء التجارب المعملية قد بلغ مبلغ وقدره ٩٦٨١/٧٥ جنيها .

فقط (تسعة آلاف وستمائة وواحد وثمانون جنيه و ٧٥ مرة) لاغير

وقد قامت شركة الهيئة العامة للطرق والإنشاء بسداده .

بالقسيمة رقم ٦١١٩٧٦ بتاريخ ٢٠٢٢/٥/٢١ بمبلغ ٩٦٨١/٧٥ .
١٠٦١٩١٧ ٢٠٢٢/٦/١٠

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام ...

مدير الجودة
كيميائي/ مجدى الشحات

المدير الفني للمعامل المركزية
المهندسة / سماح حسين درويش

يعتمد،،،
مدير عام المعامل المركزية
دكتور مهندس/
احمد عبد اللطيف عزاقي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)
وزارة النقل

معمل : الأسفلت و المخلوطات الأسفلتية

الإدارة المركزية للمعامل
العنوان:- شارع النصر بجوار المعهد القومي للنقل
مركز تدريب الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري
تليفون :- ٠٢٢٣٨٩١٩٧٦ فاكس :- ٠٢٢٦٣٠٤٩١

** تقرير رقم :	٦٥/٢٠٠	** تاريخ استلام العينات :	٢٠٢٣/٦/١
بخصوص :-	رفع كفاءة دهب شرم الشيخ فى المسافة من ٤٠كم الى ٦٠كم بطول ٢٠كم اتجاه شرم الشيخ بالاضافة الى مسافة بطول ٢٠ كم اتجاه دهب باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف		

تقـــرير إختبارات معملية

بيانات إدارية :-

القائم بإحضار العينات :- السيد/ ابراهيم محمد على (مندوب المنطقة)

الجهة المشرفـــة :- المنطقة الحادية عشر جنوب سيناء

الجهـة المنـفـذة شركة النيل العامة للانشاء والطرق

بيان العينات :-

١- عينة رقم (٢٠٢٣/١٧١٤) :- سن ٢ أحجار نارية متعددة الالوان من الهوت بن للاستخدام فى المخلوطات الاسفلتية
٢- عينة رقم (/٢٠٢٣١٧١٥) :- سن١ احجار نارية متعددة الالوان من الهوت بن للاستخدام فى المخلوطات الاسفلتية
٣- عينة رقم (٢٠٢٣/١٧١٧) :- عينة رمل تكسير .
٤- عينة رقم (٢٠٢٣/١٧١٨) :- عينة بودرة مجمع غبار .
٥- عينة رقم (٢٠٢٣/١٧١٩):- عينة اسفلت

التجارب التى أجريت :-

١- التدرج ط-١٠٢ (٠٦ – ٢٧) AASHTO T ، والتدرج للبودرة ط-١٠٥ (٠٧ – ٣٧) AASHTO T
٢- التأكل بجهاز اللوس انجلوس ط-١٠٦ (٢٠٠٦) ٠٢ – ٩٦ AASHTO T .
٣- الأوزان النوعية والامتصاص ط-١٠٨ (١٠ – ٨٥) AASHTO T ، والتفتت ط-١١٣ (٢٠٠٨) ٠٠ – ١١٢ AASHTO T .
٤- نسبة الطبيعى % D٥٨٢١-١٣
٥- نسبة المبطط % ٦- نسبة المستطيل %
٧-حد السيولة ط-٣ (١٠ – ٨٩) AASHTO T ، ومجال اللدونة ط-٤ (٢٠٠٨) ٠٠ – ٩٠ AASHTO T .
٨-خواص الأسفلت الصلب: (اللزوجة AASHTO T٢٠١ ، الغرز AASHTO T٤٩ ، التطرية AASHTO – T٥٣ ، الوميض AASHTO – T٤٨)
٩-تصميم خلطة أسفلتية للطبقة السطحية (تدرج ٤ج) بطريقة مارشال AASHTO T٢٤٥

١- التدرج

سعة أو رقم المهزة	سن٢ عينة رقم ١٧١٤	سن١ عينة رقم ١٧١٥	عينة رمل تكسير رقم ١٧١٦		عينة بودرة رقم ١٧١٧		المواصفات القياسية الخاصة بالبودرة
			ق.غ	ب.غ	ق.غ	ب.غ	
١"	١٠٠	١٠٠					
٤/٣"	٧٧	١٠٠					
٢/١"	٧	٩٨					
٨/٣"	١	٧٩	١٠٠	١٠٠			
رقم ٤	٠	١٠	٩٨	٩٨			
رقم ٨		٠.١	٧٩	٧٩			
رقم ١٦		٠.١	٥٧	٥٧			
رقم ٣٠		٠.١	٣٧	٣٨	١٠٠	١٠٠	١٠٠%
رقم ٥٠			١٩	٢٠	١٠٠	١٠٠	--
رقم ١٠٠			٨	٨	٩١	٩٢	لايقل عن ٨٥ %
رقم ٢٠٠		٠.١	١.٤	٢.٦	٦٠.٧	٦٥	لايقل عن ٦٥ %

(٢٠٢٣/ ٦٥/٢٠٠)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الإدارة المركزية للمعـــامل
العنوان:- شارع النصر بجوار المعهد القومي للنقل
مركز تدريب الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري
تليفون :- ٠٢٢٣٨٩١٩٧٦ فاكس :- ٠٢٢٦٣٠٤٩١

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)
وزارة النقل

معـمـل : الأسفلت و المخلوطات الأسفلتية

** تقرير رقم :	٦٥/٢٠٠	** تاريخ استلام العينات :	٢٠٢٣/٦/١
بخصوص :-	رفع كفاءة دهب شرم الشيخ فى المسافة من ٤٠كم الى ٦٠كم بطول ٢٠كم اتجاه شرم الشيخ بالاضافة الى مسافة بطول ٢٠ كم اتجاه دهب باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف		

٢- التآكل بجهاز اللوس انجلوس

رقم العينة / التجربة	سن٢ ١٧١٤	سن١ ١٧١٥	المواصفات الخاصة بالمخلوطات
نسبه الفاقد بعد ١٠٠ لفه %	٤	٥	لا تزيد عن ٨ %
نسبه الفاقد بعد ٥٠٠ لفة بعد الغسيل	٢٥	٢٦	لا تزيد عن ٣٥ %

٣- الأوزان النوعية والإمتصاص والتفتت

رقم العينة / التجربة	عينة رقم ١٧١٤ سن٢	عينة رقم ١٧١٥ سن١	عينة رقم ١٧١٦ رمل تكسير	المواصفات الخاصة بالمخلوطات الغليظة
الوزن النوعى الكلى	٢.٦٧٠	٢.٦٢٩	٢.٥٥١	--
الوزن النوعى مشبع جاف السطح	٢.٦٨٨	٢.٦٦٠	٢.٥٩٢	--
الوزن النوعى الظاهرى	٢.٧٢١	٢.٧١٢	٢.٦٦١	--
الامتصاص %	٠.٧	١.٢	٠.١	لايزيد عن ٥ %
التفتت %	٠.١	٠.١	--	لا يزيد عن ١%
٤- نسبة الطبيعى%	صفر	صفر	صفر	لايزيد عن ٨ %
٥- نسبة المبطط %	صفر	صفر	صفر	لايزيد عن ٨ %
٦- نسبة المستطيل %	صفر	صفر	صفر	لايزيد عن ٨ %

٧- السيولة واللدونة :- عينات رمل التكسير والبودرة عديمة اللدونة

٨ - عينة الاسفلت الصلب

الاختبار / رقم العينة	١٧١٨	المواصفات
١- الغرز (١٠/١ مم)	٦٣	٧٠/٦٠
٢- اللزوجة الكينماتيكية" سنتى ستوك "	٣٨٧	٣٢٠ +
٣- درجة التطرية (م°)	٥٠	٥٥/٤٥
٤- الوميض (م°)	٢٥٠+	٢٥٠ +

- العينة تتفق و جدول مواصفات الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)
وزارة النقل

معمل : الأسفلت و المخلوطات الأسفلتية

الإدارة المركزية للمعامل
العنوان:- شارع النصر بجوار المعهد القومي للنقل
مركز تدريب الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري
تليفون :- ٠٢٢٣٨٩١٩٧٦ فاكس :- ٠٢٢٦٣٠٤٩١

** تقرير رقم :	٦٥/٢٠٠	** تاريخ استلام العينات :	٢٠٢٣/٦/١
بخصوص :-	رفع كفاءة دهب شرم الشيخ فى المسافة من ٤٠كم الى ٦٠كم بطول ٢٠كم اتجاه شرم الشيخ بالاضافة الى مسافة بطول ٢٠ كم اتجاه دهب باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف		

٩- تصميم خلطة أسفلتية للطبقة السطحية (تدرج ٤ ج)

١- أجرى تصميم المخلوط الإسفلتي للطبقة السطحية تدرج (٤ ج) بالنسب الآتية : -

١- عينه رقم (١٧١٤) سن٢ بنسبة ٢٦%
٢- عينه رقم (١٧١٥) سن بنسبة ٢٦%
٣- عينة رقم (١٧١٦) رمل تكسير بنسبة ٤٢ %
٤- عينة رقم (١٧١٧) بودرة بنسبة ٦ %

** الجدول التالي يبين نسب الخلط والتدرج التصميمي للمواد الصلبة :

رقم أو سعه المهزة	سن٢ عينة رقم ١٧١٤		سن١ عينة رقم١٧١٥		عينة رمل تكسير رقم ١٧١٦		عينة بودرة رقم١٧١٧		التدرج التصميمى	مواصفات الطبقة السطحية تدرج (٤ج)
	المار	٢٦%	المار	٢٦ %	المار	٤٢ %	المار	٦ %		
"١	١٠٠	٢٦	١٠٠	٢٦	١٠٠	٤٢	١٠٠	٦	١٠٠	١٠٠
"٤/٣	٧٧	٢٠	١٠٠	٢٦	١٠٠	٤٢	١٠٠	٦	٩٤	١٠٠/٨٠
"٢/١	٧	١.٨	٩٨	٢٥.٥	١٠٠	٤٢	١٠٠	٦	٧٥.٣	--
"٨/٣	١	٠.٣	٧٩	٢٠.٥	١٠٠	٤٢	١٠٠	٦	٦٨.٦	٨٠/٦٠
رقم٤	٠	٠	١٠	٢.٦	٩٨	٤١.٢	١٠٠	٦	٤٩.٨	٦٥/٤٨
رقم٨			٠.٤	٠.١	٧٩	٣٣.٢	١٠٠	٦	٣٩.٣	٥٠/٣٥
رقم١٦			٠.١	٠	٥٧	٢٣.٩	١٠٠	٦	٢٩.٩	--
رقم ٣٠			٠.١	٠	٣٨	١٦	١٠٠	٦	٢٢	٣٠/١٩
رقم ٥٠			٠.١	٠	٢٠	٨.٤	١٠٠	٦	١٤.٤	٢٣/١٣
رقم ١٠٠			٠.١	٠	٨	٣.٤	٩٢	٥.٥	٨.٩	١٥/٧
رقم ٢٠٠			٠.١	٠	٢.٦	١.١	٦٥	٣.٩	٥	٨/٣

- و قد تمت إضافة الأسفلت بنسب ٤% ، ٤.٥% ، ٥ % ، ٥.٥ % ، ٦ % بالوزن من جملة المواد الصلبة

وفيما يلي خصائص المخلوط الأسفلتي من النتائج التي حصل عليها المعمل من واقع العينات التي تم تشكيلها بنسب الأسفلت السابقة :-

الخصائص / نسبة الاسفلت %	٤%	٤.٥%	٥%	٥.٥%	٦%
الثبات (كجم)	١٤٧٦	١٦٧٨	١٨٣٨	١٩٦٥	١٥٨٥
وزن وحدة الحجوم (طن / م٣)	٢.٢٩٩	٢.٣١٧	٢.٣٣٦	٢.٣٦٤	٢.٣٧٢
الانسياب (مم)	٣.٢٥	٣.٣٧	٣.٥	٣.٦	٣.٧
النسبة المئوية للفراغات الهوائية في المخلوط%	٨.٦	٧.٢	٥.٨	٤.١	٣.١
النسبة المئوية للفراغات في المواد الصلبة%	١٥.٤	١٥.١	١٤.٨	١٤.٢	١٤.٣

بتوقيع النتائج على المنحنيات وجد أن نسبة الأسفلت التصميمية هي (٥.٥%) من جملة وزن المواد الصلبة و التفاوت المسموح به هو (± ٠.٢٥ %)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)

الإدارة المركزية للمعـــامل
العنوان:- شارع النصر بجوار المعهد القومي للنقل
مركز تدريب الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري
تليفون :- ٠٢٢٣٨٩١٩٧٦ فاكس :- ٠٢٢٦٣٠٤٩١

معـمـل : الأسفلت و المخلوطات الأسفلتية

** تقرير رقم :	٦٥/٢٠٠	** تاريخ استلام العينات :	٢٠٢٣/٦/١
بخصوص :-	رفع كفاءة دهب شرم الشيخ فى المسافة من ٤٠كم الى ٦٠كم بطول ٢٠كم اتجاه شرم الشيخ بالاضافة الى مسافة بطول ٢٠ كم اتجاه دهب باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف		

٣- خصائص المخلوط الأسفلتي عند نسبة الأسفلت التصميمية:-

الخصائص	النتيجة	مواصفات المشروع
الثبات (كجم)	١٩٦٥	--
وزن وحدة الحجوم (طن / م٣)	٢.٣٦٤	--
الإنسياب (مم)	٣.٦	٢-٤ مم
النسبة المئوية للفراغات الهوائية في المخلوط (av%)	٤.١	٣-٥ %
النسبة المئوية للفراغات في المواد الصلبة % (VMA)	١٤.٢	لا تقل عن ١٣ %

التعليق والتوصيات :-

١- العينات تحت مسئولية الذى أحضرها .
٢- لا يعاد إصدار التقرير إلا بعد موافقة مدير عام المعامل المركزية ويعاد إصداره كاملا .
٣- التقارير التى تصدرها المعامل سرية وتخص الجهة المالكة للمشروع او الاستشارى الخاص بها ويجوز لجهة الاشراف اعطاء نسخة للشركة المنفذة ولا يجوز اعطاء صورة منها لاى جهة اخرى.
٤- تنقضى مسئولية المعامل عن تسليم باقى العينات خلال ١٥ يوم من صدور التقرير او استنفاذ العينات فى الاختبار
٥- تلاحظ وقوع تدرج البودرة على الحد الادنى للمواصفات القياسية للبودرة ويرجى متابعة التدرج بشكل دورى اثناء التنفيذ.
٦- ادت الخشونة النسبية لسن ١ فى المهزة رقم ٤ والرمل فى المهزات ارقام (٢٠٠,١٠٠,٥٠) وكذلك البودرة فى المهزة رقم ٢٠٠ الى ارتفاع نسبة الرمل والبودرة فى النسب التصميمية .
٧- يلزم متابعة تدرجات المواد بصفة مستمرة لان افضل نسب للخلط اعطت تدرجا تصميميا يميل للخشونة فى بعض المهزات.

تاريخ اصدار التقرير :- ٢٠٢٣/ ٧/ ٩

معد التقرير :- ك./ سلوى سيد

مسئول الجودة: ك./ أمل نصر الدين

المدير الفني للمعمل :- كيميائى/ محمد حسنى عبد العليم

مدير الجودة :- ك./ مجدى الشحات خليل

المدير الفنى للمعامل المركزية
مهندسة /
سماح حسين درويش
يعتمد ،،

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل

التوقيع ( )
دكتور مهندس /أحمد عبد اللطيف عراقى
مدير عام المعامل المركزية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تكاليف معملى المواد والأسفلت

رقم التقرير : ٦٩/٢٠٠ بتاريخ : ٢٠٢٣/٦/١

اسم العملية :- رفع كفاءة دهب شرم الشيخ فى المسافة من ٤٠كم الى ٦٠كم بطول ٢٠كم اتجاه شرم الشيخ بالاضافة الى مسافة بطول ٢٠كم اتجاه دهب باستخدام تقنية تدوير طبقات الرصف

الجهة المشرفة : المنطقة الحادية عشر -جنوب سيناء

تنفيذ : شركةالنيل العامة للانشاء والطرق

الاختبار	تكاليف اختبار العينات						اجمالى التكاليف
	سن٢	0	سن١	رمل طبيعي	رمل تكسير	بودرة	
أولاً : معمل المواد							
تحضير العينة	60	0	60	0	60	60	3060
تدرج خشن	165	0	165	0	0	0	
تدرج ناعم	0	0	150	0	300	320	
التأكل بجهاز اللوس أنجلوس	230	0	230	0	0	0	
الأوزان النوعيه + الامتصاص	160	0	160	0	160	0	
التفتت (التحال)	100	0	100	0	0	0	
نسبة الطبيعي	80	0	80	0	0	0	
نسبة المبطط والمستطيل	80	0	80	0	0	0	
السيولة واللدونة	0	0	0	0	130	130	
إجمالى تكاليف معمل المواد	875	0	1025	0	650	510	
ثانياً : معمل الأسفلت و المخلوطات الاسفلتية							
اسفلت صلب	تحضير العينة			60			60
	اللزوجة			390			390
	الغرز			250			250
	التطرية			175			175
	الوميض			180			180
تحديد اقصي كثافة للخلطة الاسفلتية (GMM)	2			270			540
تصميم بطريقة المساحة السطحية	1			330			330
تصميم بطريقة مارشال	1			2250			2250
تكاليف اعداد و كتابة التقرير							150
إجمالى تكاليف معمل الاسفلت							4325
إجمالى تكاليف معملى المواد والأسفلت							7385
المصاريف الادارية (١٥%)							1107.75
الاجمالى (تكاليف العينات+المصاريف الادارية)							8492.75
القيمة المضافة (١٤%)							1188.99
الاجمـــــــــالى							9681.74

معد التقرير

المدير الفنى :

الشئون المالية بالمعامل المركزية :-

مدير الجودة لمعامل المواد والاسفلت والمخلوطات الاسفلتية

مدير عام المعامل المركزية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Lab Report Data Sheet	
خطاب طلب الاختبارات	
وارد من	م/ السعيد عمارة، مدير التنفيذ شركة النيل العامة للإنشاء والطرق
تاريخ	٢٠٢٢/٥/٣١
بيانات العملية وفق خطاب طلب الاختبارات	
عملية	رفع كفاءة طريق (دهب / شرم الشيخ) بطول ٤٠ كم باستخدام FDR
تنفيذ	شركة النيل العامة للإنشاء والطرق
بيان العينات الواردة للمعمل	
أحضرها	مندوب عن الشركة المنفذة
تاريخ الإحضار	٢٠٢٢/٥/٣١
بيان العينات	• عدد ٢ عينة بلاطة أسفلتية (محطات ٠٠٠+٨ اتجاه دهب، ٠٠٠+١٧ اتجاه شرم الشيخ) • عدد ٢ عينة طبقة الأساس أسفل البلاطات
الاختبارات المطلوبة – نتائج "7-Days Standard moisture curing" –	
• تصميم خلطة (FDR) طبقة أساس مثبتة بالأسمنت سمك التدوير ٢٥ سم (١٣ سم اسفلت، ١٢ سم أساس)، إجهاد الضغط المطلوب لا يقل عن 300 psi	

رقم مرجعي	٣٦٩ ب/٢٠٢٢	تاريخ الاصدار	٢٠٢٢/٦/٩	عدد الصفحات	٥

– سبق اصدار تقرير نتائج معجلة (Accelerated Curing).
– العينات موردة بمعرفة العميل والمعمل ليس عليه أدني مسئولية إلا عن نتائج العينات المختبرة.
– تفسير النتائج وما يتبعها من إجراءات مسئولية الجهة المسؤولة عن المشروع.
– يشرفنا فى حال وجود أى ملاحظات أو استفسارات حول محتوى التقرير، الاتصال على رقم ٠١٠٢٢٣٢٦١١٠. أو عبر البريد الالكترونى hassan.tahsin@cu.edu.eg

كلية الهندسة جامعة القاهرة
معمل ابحاث هندسة الطرق و المطارات و المرور

369 b-2022

Cairo University - Faculty of Engineering
Highways Airports and Traffic Lab, Giza - Egypt
Tel: 35678423 - Fax: 35723486 Zip code: 12316

جامعة القاهرة - كلية الهندسة
معمل الطرق والمطارات والمرور - الجيزة - الرقم البريدى ١٢٣١٦
تليفون: ٣٥٦٧٨٤٢٣ فاكس: ٣٥٧٢٣٤٨٦

جدول (١): اختبار الضغط غير المحاط لخليط مواد FDR عند محتوى الاسمنت التصميمى

Compressive Strength of the Molded FDR Cement Cylinders (Unconfined Compressive Strength UCS) at the Design Cement Content

عملية	رفع كفاءة طريق (دهب / شرم الشيخ) بطول ٤٠ كم باستخدام FDR
تنفيذ	شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

- **Test: ASTM D 1633**
- **Every effort was made to ensure that the sample simulates the field conditions; with full coordination with the Project Consultant Engineer.**
- **7-Days moist cure in accordance with ASTM D1632**
- **At the end of the moist-cure period, specimens were immersed in water for 4 h. Then the specimens were removed from the water and compression tests were made.**

Unconfined Compressive Strength UCS (psi) Results

% Cement (percent by wt.)	UCS (psi)	Target
• 5.0% cement	321	≥ 300 psi

- **The Design Cement Content is 5.0% (percent by wt.).**

اعتماد
مدير المعمل / أ.د. حسن تحسين

مراجعة

إشراف

تاريخ: ٢٠٢٢/٦/٩
٥ / ٢

369 b-2022

جدول (٢): اختبار تحديد معامل Mr لخليط مواد FDR عند محتوى الاسمنت التصميمي

Resilient Modulus of the FDR mix at the Design Cement Content (AASHTO T 307)

عملية	رفع كفاءة طريق (دهب / شرم الشيخ) بطول ٤٠ كم باستخدام FDR
تنفيذ	شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

Mr Test Results (psi)

Sequence No.	Confining Pressure (psi)	Max. Axial Stress (psi)	Cyclic Stress (psi)	No. of load applications	Mr (psi)
0	15	15	13.5	500	----
1	3	3	2.7	100	46,591
2	3	6	5.4	100	49,469
3	3	9	8.1	100	51,773
4	5	5	4.5	100	52,146
5	5	10	9.0	100	56,402
6	5	15	13.5	100	61,110
7	10	10	9.0	100	56,511
8	10	20	18.0	100	66,690
9	10	30	27.0	100	75,155
10	15	10	9.0	100	57,314
11	15	15	13.5	100	62,614
12	15	30	27.0	100	78,474
13	20	15	13.5	100	63,293
14	20	20	18.0	100	68,143
15	20	40	36.0	100	87,079

- **The Mr test does not result in a single modulus value, but it does define the modulus at different stress states. The modulus is dependent on the stress state. The average Mr is 62,184 psi.**

إعتماد
مدير المعمل / أ.د. حسن تحسين

مراجعة

إشراف

تاريخ: ٢٠٢٢/٦/٩

369 b-2022

Cairo University - Faculty of Engineering
Highways Airports and Traffic Lab, Giza - Egypt
Tel: 35678423 - Fax: 35723486 Zip code: 12316

جامعة القاهرة - كلية الهندسة
معمل الطرق والمطارات والمرور - الجيزة - الرقم البريدى ١٢٣١٦
تليفون: ٣٥٦٧٨٤٢٣ فاكس: ٣٥٧٢٣٤٨٦

جدول (٣): تصميم خلطة طبقة أساس من إعادة التدوير للرصف القديم (FDR) مثبتة بالأسمنت

Cement Treated FDR Mix Design Summary

عملية	رفع كفاءة طريق (دهب / شرم الشيخ) بطول ٤٠ كم باستخدام FDR
تنفيذ	شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

Key Properties of the FDR Mix Design

Property	Mix Results
Total FDR Thickness (cm); (Consists of 13-cm existing asphalt and 12-cm existing base)	25
Design Cement Content	5.0%
The optimum moisture content (%)	6.1%
The maximum dry density (kg/m^3)	2079
Unconfined Compressive Strength (psi)	321
Average Mr (psi)	62,184

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
معمل أبحاث هندسة الطرق والمطارات والمرور

إعتماد
مدير المعمل / أ.د. حسن تحسين

مراجعة

إشراف

تاريخ: ٢٠٢٢/٦/٩
٥ / ٤

369 b-2022

Concluding remarks:

1. The FDR mix design is based on analysis of the samples obtained and delivered to the laboratory by the Client. It is recommended that the mix design be changed when the material types and thicknesses significantly change.
2. Pavement thickness design using FDR as the base layer must consider the site-related inputs (including but not limited to traffic ESALs, subgrade, etc.) as well as the FDR-related properties.

تاريخ: ٢٠٢٢/٦/٩

369 b-2022

Cairo University - Faculty of Engineering
Highways Airports and Traffic Lab, Giza - Egypt
Tel: 35678423 - Fax: 35723486 Zip code: 12316

جامعة القاهرة - كلية الهندسة
معمل الطرق والمطارات والمرور - الجيزة - الرقم البريدى ١٢٣١٦
تليفون: ٣٥٦٧٨٤٢٣ فاكس: ٣٥٧٢٣٤٨٦