

تقرير

عن تقييم

عملية

إستكمال رفع كفاءة طريق سعود / الشوابكة / بحر البقر " القطاع الأول " بطول ١,٥ كم - ضمن مشروعات المرحلة الأولى من مبادرة حياة كريمة محافظة الشرقية

الجهة المالكة

الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة شرق الدلتا - بالقازيق

تنفيذ

شركة روتاك للمقاولات

فبراير - ٢٠٢٥



أولاً: المقدمة

تم إعداد هذا التقرير لأعمال التقييم لعملية إستكمال رفع كفاءة طريق سعود / الشوابكة / بحر البقر " القطاع الأول " بطول ١,٥ كم تنفيذ شركة روتاك للمقاولات, وإشراف الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثالثة - شرق الدلتا بالقازيق, وعليه قامت السيدة المهندسة/ رئيس الإدارة المركزية لمنطقة شرق الدلتا بتشكيل لجنة إستلام الأعمال

ثانياً: منهجية أعمال الإستلام

بناء على كراسة الشروط الفنية والمالية التى على أساسها تم طرح الأعمال وعلى الحصر الذى تم على الطبيعة للكميات المنفذة بكل بند بمعرفة طاقم إشراف العملية من الهيئة العامة للطرق والكبارى منطقة شرق الدلتا, وعليه تم تقييم الأعمال كما سيرد تباعاً.

ثالثاً: المعايير المستخدمة فى التقييم

المعايير التى تم على أساسها عمل التقييم هى تلك المنصوص عليها فى الكود المصرى لأسس تصميم وإشتراطات تنفيذ أعمال الطرق الحضرية والخلوية كود رقم ١٠٤-٢٠٢٠ - الجزء التاسع ٩/١٠٤ إشرطاطات تنفيذ أعمال الطرق داخل وخارج المدن

رابعاً: الإختبارات التى تمت للأعمال المنفذة

وجد بملف العملية الإختبارات التى تمت للأعمال المنفذة وهى على النحو التالى:

- تقرير معمل رقم (٢٤١) بتاريخ ٢٠٢٣/٣/١٣ من معمل الهيئة العامة للطرق والكبارى منطقة شرق الدلتا - إدارة المعامل وضبط الجودة خاص
- بعينات دمك طبقة اساس اسفل تكسير من مواقع مختلفة وبه عدد (٥) عينة
- بعينات أساس سن ٦ " ك ٣+٨٠٠ أسفل تكسير لعمل صلاحية وبه عدد (١) عينة
- تقرير معمل رقم (٢٧٦) بتاريخ ٢٠٢٣/٤/١٢ من معمل الإختبارات وضبط الجودة بمديرية الطرق والنقل بالشرقية خاص بعينات مكعبات خرسانة عادية لزوم صب حائط وقصبة أولى وبه عدد (١٢) مكعب
- تقرير معمل رقم (٤٠٣) بتاريخ ٢٠٢٣/٨/٩ من معمل الهيئة العامة للطرق والكبارى منطقة شرق الدلتا - إدارة المعامل وضبط الجودة خاص
- عينات سن ٦ لعمل صلاحية مدموكة ك ٣+٦٠٠ وبه عدد (١) عينة
- عينات دمك نهائى أساس وبه عدد (٥) عينة
- تقرير معمل رقم (٤٢٥) بتاريخ ٢٠٢٤/١١/١٣ من معمل الهيئة العامة للطرق والكبارى منطقة شرق الدلتا - إدارة المعامل وضبط الجودة خاص بعينات رمال لزوم الردم خلف الحائط الساند لعمل صلاحية ك ٢+٨٧٥ وبه عدد (١) عينة
- تقرير معمل رقم (٤٤٣) بتاريخ ٢٠٢٤/١١/٢٥ من معمل الهيئة العامة للطرق والكبارى منطقة شرق الدلتا - إدارة المعامل وضبط الجودة خاص بعينات اسفلت لطبقة السطحية (٤ج) من مواقع مختلفة عينة من ك ٣+٢٠٠ خلف الفنشر وعينة بلاكة من ك ٢+٦٥٠ وبه عدد (٢) عينة
- تقرير معمل رقم (٦١) بتاريخ ٢٠٢٥/١/٢٠ (الاستلام الابتدائى للمشروع) من معمل مديرية الطرق والنقل بالشرقية - معمل الإختبارات وضبط الجودة خاص
- عينات سن ٦ صلاحية اسفل البلاطات ك ١+٦٠٠ وبه عدد (١) عينة
- عينات أسفلت طبقة سطحية (٤ج) بلاطة وبه عدد (٢) عينة



- عينات كور أسفلتي طبقة سطحية (٤ج) وبه عدد (٧) كور

وسوف يتم التقييم وفق صورة الإختبارات المسلمة لنا من ملف العملية وعلى السادة أعضاء لجنة الإستلام من الهيئة العامة للطرق والكبارى مراجعة جميع العينات والأرقام الواردة بهذا التقرير مع ما هو موجود بالفعل في ملف العملية للتأكد من دقة الأرقام التى تم على أساسها عمل التقييم.

خامسا: أعمال تقييم طبقة الاساس :

المنخل	عينة (١) ك. ٣+٦٠٠	عينة (٢) ك. ٢+٦٠٠	المواصفات تدرج (ب)
مهزه سعه ١٢"	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١,٥"	٩٧	٩٨	١٠٠ - ٧٠
١"	٨٠	٨١	٨٥ - ٥٥
٤/٣"	٧٠	٦٦	٨٠ - ٥٠
٨/٣"	٥٧	٥٥	٧٠ - ٤٠
رقم ٤	٥٠	٤٩	٦٠ - ٣٠
رقم ١٠	٤٢	٣٩	٥٠ - ٢٠
رقم ٤٠	٢٥	٢٢	٣٠ - ١٠
رقم ٢٠٠	١٢,٥	١١	١٥ - ٥

كما هو واضح من القيم المبينة بالجدول لا يوجد خروج وعليه لا يوجد خصم نتيجة الخروج في التدرج.

تقييم النقص في نسبة الدمك :

م	الموقع كم	نوع الطبقة	نسبة الدمك	النقص في نسبة الدمك عن ٩٨%
١	ك. ٢+٥٠٠	أساس	٩٨	لا يوجد
٢	ك. ٢+٨٠٠	أساس	٩٩	لا يوجد
٣	ك. ٣+٢٠٠	أساس	٩٨	لا يوجد
٤	ك. ٣+ ٦٠٠	أساس	٩٩	لا يوجد
٥	ك. ٤+٠٠٠	أساس	٩٨	لا يوجد

طبقاً للكوند المصرى فى حال زيادة نسبة النقص فى نسبة الدمك حتى ٥% يتم خصم ١,٥% من قيمة الطبقة لكل ١% نقص من الدمك, أما إذا زاد نسبة النقص عن ٥% حتى ١٠% يتم إعادة تقييم القطاع الانشائى وفقا لنسبة تحمل كاليفورنيا عند نسبة الدمك الفعلية , أما إذا زاد نسبة النقص عن ١٠% يتم إزالة الطبقة وإنشاء طبقة جديدة. وبناءا على النتائج السابقة فإنه لا يوجد نقص فى الدمك وعليه لا توجد خصومات نتيجة النقص فى الدمك.



سادسا: أعمال تقييم الطبقة السطحية

• التدرج

سيتم عمل تقييم تدرج الطبقة السطحية بناء على تصميم الخلطة المعتمد بالعملية ونتائج تجارب الإستخلاص مع الأخذ فى الاعتبار حدود سماحية لمدى التغير فى الخلطة التصميمية طبقاً لما نص عليه الكود المصرى وبما لا يتعدى حدود السماحية فى التدرج التصميمى وبما ينص فى تصميم الخلطة على مدى التغير الذى تم إعتبره طبقاً للكود المصرى.

حتى منخل رقم ٨/٣	منخل رقم ٤	من رقم ٨ حتى رقم ٥٠	منخل رقم ١٠٠	منخل رقم ٢٠٠
+ أو - (٥%)	+ أو - (٤%)	+ أو - (٣%)	+ أو - (١,٥%)	+ أو - (١,٥%)

والجدول التالى يبين نتائج تجربة الإستخلاص للطبقة السطحية كما وردت بالتقارير المعملية المشار إليها سابقاً بالإضافة إلى الحدود العليا والسفلى للخلطة التصميمية بعد إضافة مدى التغير طبقاً للكود المصرى وأخيراً يبين الجدول مواصفات التدرج المعتمد بالعملية وهو (٤ج) طبقاً للكود المصرى.

المنخل	عينة (١)	عينة (٢)	عينة (٣)	عينة (٤)	الخلطة التصميمية	حدود السماحية للخلطة التصميمية	المواصفات ج٤
//١	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
//٤/٣	٩٧	٩٦	١٠٠	٩٩	٩٨,١	١٠٠ - ٩٣,١	١٠٠ - ٨٠
//٨/٣	٧٧	٧٠	٧٠	٧٢	٧٨,٨	٨٠ - ٧٣,٨	٨٠ - ٦٠
رقم ٤	٤٩	٥١	٥١	٥٥	٥٢,١	٥٦,١ - ٤٨,١	٦٥ - ٤٨
رقم ٨	٤٢	٤٢	٤٢	٤٨	٤٦,٢	٤٩,٢ - ٤٣,٢	٥٠ - ٣٥
رقم ٣٠	٢٨	٣٠	٢٩	٢٩	٢٩,٣	٣٢,٣ - ٢٦,٣	٣٦ - ١٩
رقم ٥٠	١٦	١٥	١٦	١٦	١٧,٨	٢٠,٨ - ١٤,٨	٢٣ - ١٣
رقم ١٠٠	٨	٧	٨,١	٧,٥	٧,٢	٨,٢ - ٥,٧	١٥ - ٧
رقم ٢٠٠	٣,٧٢	٣,٤٦	٣,٩	٤,١	٣,٥	٥ - ٣	٨ - ٣
نسبة الأسفلت	٥,٥٧	٤,٤٩	٥,٥٢	٥,٥٤	٥,٥	٥,٧٥ - ٥,٢٥	٠,٢٥±

كما هو واضح من القيم المبينة بالجدول نجد خروج فى بعض المناخل على النحو التالى:

الخروج فى الخشن :

$$\text{منخل رقم } ٨/٣ = ١,٨ + ٣,٨ + ٣,٨ = ٩,٤$$

$$\text{إجمالى الخروج فى الخشن} = ٩,٤$$

$$\text{قيمة الخصم فى الخشن} = \text{قيمة الخروج} \times \text{نسبة الخصم} \times \text{المسطح} \times \text{سعر الطبقة}$$

$$= ١٩٢٧٦,١١ \text{ جنيه} = ٣١٣,٦٠ \times (٨٧١٨,٧٥) \times (١٠٠٠ \div ٣) \times (٤/٩,٤)$$

الخروج فى الناعم :

$$\text{منخل رقم ٤} = \text{لا يوجد}$$

$$\text{منخل رقم ٨} = ١,٢ + ١,٢ + ١,٢ = ٣,٦$$

$$\text{منخل رقم ٣٠} = \text{لا يوجد} \quad \text{منخل رقم ٥٠} = \text{لا يوجد} \quad \text{منخل رقم ١٠٠} = \text{لا يوجد}$$



إجمالي الخروج في الناعم = ٣,٦

قيمة الخصم في الناعم = قيمة الخروج × نسبة الخصم × المسطح × سعر الطبقة

$$= ٣١٣,٦٠ \times (٨٧١٨,٧٥) \times (١٠٠٠ \div ٥) \times (٤/٣,٦) = ١٢٣.٣,٩ \text{ جنيه}$$

الخروج في البودرة = منخل رقم ٢٠٠ لا يوجد

الخروج في الطبقة السطحية نتيجة الخروج في التدرج = ١٢٣.٣,٩ + ١٩٢٧٦,١١ = ٣١٥٨٠ جنيه

نسبة الأسفلت

نسبة الأسفلت التصميمية هي ٥,٥% من جملة وزن المواد الصلبة والتفاوت المسموح به هو (± ٠,٢٥ %) وعليه فإنه لا يوجد خروج بالعينات وطبقاً للكود المصرى لإشتراطات تنفيذ أعمال الطرق داخل وخارج المدن فإنه في حاله زيادة نسبة التجاوز عن ٠,٥% وحتى ٠,٧٥% يتم خصم ١% لكل ١٠,٠% نقص أو زيادة. وعليه فإنه لا يوجد خروج في نسبة الأسفلت وعليه لا يوجد خصومات نتيجة الخروج في نسبة الأسفلت.

إجمالي الخصم على الطبقة السطحية لخروج التدرج ونسبة الأسفلت = ٣١٥٨٠ جنيه

سابعاً: تقييم إستواء السطح والتجانس

الطبقة السطحية

يتم خصم نسبة ٤% من مسطح ١٠% نتيجة عدم إستواء السطح وكذلك خصم نسبة ٢% من مسطح ١٠% نتيجة عدم تجانس الخلطة الأسفلتية

قيمة الخصم نتيجة عدم إستواء السطح = نسبة الخصم × المسطح × السعر

$$= ٣١٣,٦٠ \times ٨٧١٨,٧٥ \times (١٠٠ \div ١٠) \times (١٠٠ \div ٤) = ١٠٩٣٦,٨ \text{ جنيه}$$

قيمة الخصم نتيجة عدم تجانس الخلطة = نسبة الخصم × المسطح × السعر

$$= ٣١٣,٦٠ \times ٨٧١٨,٧٥ \times (١٠٠ \div ١٠) \times (١٠٠ \div ٢) = ٥٤٦٨,٤ \text{ جنيه}$$

الخصم نتيجة عدم إستواء السطح والتجانس = ١٠٩٣٦,٨ + ٥٤٦٨,٤ = ١٦٤٠٥,٢ جنيه

ثامناً: قياسات السمك

قامت لجنة الإستلام بقياس سمكات الأكور المستخرجة لعدد (٧) كور وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالى:

م	الموقع كم	نوع الطبقة	السمك سم	النقص في السمك عن ٦ سم	نسبة الدمك	النقص في نسبة الدمك عن ٩٧%
١	ك ٣+٦٩٠ شمال	سطحية	٦	لا يوجد	99	لا يوجد
٢	ك ٣+٧٠٠ شمال	سطحية	٥,٥	٠,٥ (٨,٣٣%)	98	لا يوجد
٣	ك ٢+٨٠٠ شمال	رابطة	٥,٨	٠,٢ (٣,٣٣%)	97	لا يوجد
٤	ك ٢+٨٠٠ يمين	رابطة	٦	لا يوجد	98	لا يوجد
٥	ك ٢+٨٠٠ شمال	رابطة	٧	لا يوجد	97	لا يوجد
٦	ك ٢+٨٠٠ يمين	رابطة	٦	لا يوجد	98	لا يوجد
٧	ك ٢+٨٠٠ شمال	رابطة	٦,٥	لا يوجد	98	لا يوجد



تقييم النقص في السمك :

طبقاً للكود المصري يسمح بالنقص في السمك حتى ٦ % من سمك الطبقة بدون إجراء خصم وإذا زاد النقص عن ٦ % وحتى ١٠ % يتم خصم ١ % لكل ١ % نقص أما إذا زاد النقص عن ١٠ % من سمك الطبقة يتم تعويض النقص بطبقة سمكها لا يقل عن ٣ سم أو خصم مسطح القطاع بالكامل وفقاً لما تراه لجنة الإستلام. فقد رأت لجنة الإستلام بأن يتم خصم القطاع بكامل العرض في حاله زيادة النقص فالسمك عن ١٠ % وبناءاً على النتائج السابقة فإنه يوجد نقص في السمك وعليه توجد خصومات نتيجة النقص في السمك.

- عند المحطة (3+700L)

- فى حاله النقص فى السمك أكبر من ٦ % وأقل من ١٠ % يتم خصم ١ % لكل ١ % نقص فى السمك

النقص فى السمك = ٨,٣٣ %

طول القطاع = ٢٠ م العرض = ٩ م

قيمة الخصم = النقص فى السمك × نسبة الخصم × المسطح × السعر

$$= ٨,٣٣ \times (١٠ \div ١٠٠) \times (٩ \times ٢٠) \times ٣١٣,٦٠ = ٤٧٠٢,١١ \text{ جنيه}$$

إجمالي الخصم فى الطبقة السطحية نتيجة النقص فى السمك = ٤٧٠٢,١١ جنيه

تقييم النقص فى نسبة الدمك :

طبقاً للكود المصرى فى حال زيادة نسبة النقص فى نسبة الدمك حتى ٥ % يتم خصم ١ % من قيمة الطبقة لكل ١ % نقص من الدمك, أما إذا زاد نسبة النقص عن ٥ % حتى ١٠ % يتم إضافة طبقة أسفلتية بسمك لا يقل عن ٣ سم, أما إذا زاد نسبة النقص عن ١٠ % يتم إزالة الطبقة وإنشاء طبقة جديدة.

وبناءً على النتائج الواردة بالتقرير لا يوجد نقص فى نسبة الدمك وعليه لا يوجد خصومات نتيجة النقص فى نسبة الدمك.

تاسعاً: تقييم المكعبات:

م	يوم الصب	الكمية الممثلة للعينه م ^٣	قيمة الاجهاد الفعلى	قيمة الاجهاد المطلوب	مقدار الخروج كجم /سم ^٢	الخروج %	نسبه الخصم عن كل ١ % خروج	السعر م.ج	الخصم م.ج
١	٢٠٢٣/٣/١٥	٦٦,٢٥	٢٦٧	٢٥٠	.	%٠,٠	%٠,٠	٢١٠٠	٠,٠٠
٢	٢٠٢٣/٣/١٧	٦٦,٢٥	٣٣٠	٢٥٠	.	%٠,٠	%٠,٠	٢١٠٠	٠,٠٠
								<u>الإجمالي</u>	<u>٠,٠٠</u>

يتم خصم نسبة ٠,٥ % من إجمالي كميات الخرسانة العادية للحوائط ذات إجهاد ٢٥٠ كجم/سم^٢ نتيجة عدم إستواء السطح وسوء مصنعية

$$= (١٠٠ \div ٠,٥) \times (١٣٢,٥) \times ٢١٠٠ = ١٣٩١,٢٥ \text{ جنيه}$$

إجمالي الخصم فى أعمال الخرسانة لعدم إستواء السطح وسوء مصنعيه = ١٣٩١,٢٥ جنيه



عاشراً: الخلاصة ونتيجة التقييم:

- من خلال التقييم المعملى والمعاينة وما تقدم من أعمال تقييم فإن إجمالى قيمة الخصم بالعملية هو :
- إجمالى الخصم فى طبقة الاساس سن ٦ نتيجة الخروج فى التدرج = لا يوجد
 - إجمالى الخصم فى الطبقة السطحية نتيجة الخروج فى التدرج ونسبة الأسفلت = ٣١٥٨٠ جنية
 - إجمالى الخصم فى الطبقة السطحية نتيجة النقص فى السمك = ٤٧٠٢,١١ جنية
 - إجمالى الخصم فى الطبقة السطحية نتيجة النقص فى الدمك = لا يوجد
 - إجمالى الخصم فى الطبقة السطحية نتيجة عدم إستواء السطح والتجانس = ١٦٤٠٥,٢ جنية
 - إجمالى الخصم فى أعمال الخرسانة العادية للحوائط لعدم إستواء السطح وسوء مصنعيه = ١٣٩١,٢٥ جنية
- وبذلك يكون اجمالى الخصم = ٥٤٠٧٨,٥٦ جنية, فقط (أربعة وخمسون الف وثمانية وسبعون جنيها وستة وخمسون قرشا)

لجنة الإستلام:

٣- 
٦- 

٢- 

١- 

٤- 
٥- 



محضر تقييم

بناءً على القرار الإداري محلي رقم () لسنة 2024 الصادر من الإدارة المركزية لمنطقة شرق الدلتا بتشكيل لجنة استلام ابتدائي لعملية أعمال استكمال رفع كفاءة القطاع الأول من طريق سعود/الشوابكة/بحر البقر مركز الحسينية (محافظة الشرقية) بطول 1.5 كم ضمن مبادرة حياة كريمه عقد رقم 2024/2023/1214

تنفيذ شركة روتاك للمقاولات العامة

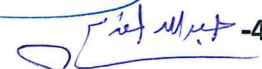
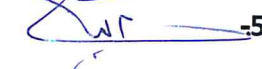
وقد قامت اللجنة بمراجعة التقييم المرفق واعتماده:

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1- السيد المهندس/ تامر الصادق مراد | الهيئة العامة للطرق والكباري |
| 2- السيد المهندس/ احمد سمير حسن | الهيئة العامة للطرق والكباري |
| 3- السيد المهندس/ عمرو الدسوقي | الهيئة العامة للطرق والكباري |
| 4- السيد المهندس/ عبدالله محمود المقدم | مكتب لوجيك للاستشارات الهندسية |
| 5- السيد المهندس/ محمد صلاح توفيق | مديرية الطرق والنقل بالشرقية |
| 6- السيد المهندس/ محمد فوزي | شركة روتاك للمقاولات العامة |

وكان الخصم الظاهري:

إجمالي الخصم في طبقة الأساس سن 6 نتيجة الخروج في التدرج = لا يوجد
إجمالي الخصم في الطبقة السطحية نتيجة الخروج في التدرج ونسبة الأسفلت = 31580 جنيهه
إجمالي الخصم في الطبقة السطحية نتيجة النقص في السمك = 4702.11 جنيهه
إجمالي الخصم في الطبقة السطحية نتيجة النقص في الدمك = لا يوجد
إجمالي الخصم في الطبقة السطحية نتيجة عدم إستواء السطح والتجانس = 16405.2 جنيهه
إجمالي الخصم في أعمال الخرسانة العادية للحوائط لعدم إستواء السطح وسوء مصنعيه = 1391.25 جنيهه
وبذلك يكون إجمالي الخصم = 54078.56 جنيهه, فقط (أربعة وخمسون ألف وثمانية وسبعون جنيها وستة وخمسون قرشا)

لجنة الاستلام:

- | |
|--|
| 1-  |
| 2-  |
| 3-  |
| 4-  |
| 5-  |
| 6-  |
- 