



الموضوع :- اعمال رفع كفاءة واعادة  
رصف طريق زفتي/ سمنود بطول ٢.٥ كم  
تنفيذ : شركة البروج للمقاولات ورصف الطرق

## بخصوص

اعمال رفع كفاءة واعادة رصف طريق زفتى / سمندوط بطول ٢,٥ كم بمحافظة الغربية ضمن المبادرة الرئاسية (حياة كريمة) بالامر المباشر

تنفيذ : شركة البروج للمقاولات

تقرير

عن الاعمال المدرجة بالمستخلص رقم (١) جرى

اسماء جهاز الاشراف

مدير ادارة المشروعات  
مهندس العملية

١- السيدة المهندس / حمدي جمعه رزق غالى  
٢- السيدة المهندس/ استشهد محمد الخيال

الاعمال المدرجة بالمستخلص رقم (١)

- |         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| ٢٥٠ م٢  | ١- اعمال ازالة مسطحات الاسفلت ... الخ |
| ٤٥٠ م٢  | ٢- اعمال الحفر....الخ                 |
| ١٢٠٠ م٢ | ٣- اعمال توريد وتشغيل طبقة اساس حجري  |
| ٢٩٠ م٢  | ٤- اعمال طبقة اساس حجري (اضافات)      |
| ٥١٠٠ م٢ | ٥- اعمال توريد طبقة FDR               |
| ١٢٧ طن  | ٦- اعمال توريد فرش اسمنت              |
| ٤٦٠٠ م٢ | ٧- اعمال توريد طبقة التشريب MCO       |
| ٤٦٠٠ م٢ | ٨- اعمال طبقة رابطة بسمك ٦ سم         |

وتفضلو بقبول فائق الاحترام

طولها في ٢٤-٤-٢٠٢٤

رئيس الادارة المركزية  
للمنطقة وسط الدلتا  
شيماء احمد عامر

مهندسة /

استشهد محمد

استشهد محمد





مستخلص رقم ( ١ ) جاري

عملية : اعمال رفع كفاءة واعادة رصف طريق زلفي / سمنود بطول ٢,٥ كم عقد رقم ( ١١٥٣ / ٢٠٢٤ / ٢٠٢٤ ) تاريخ بدء العمل ١٥ / ٢ / ٢٠٢٤

تنفيذ : شركة البروج للمقاولات ورصف الطرق ( احمد محفوظ )  
شاملة المدة من بدء العمل الى ٢٤ / ٠٤ / ٢٠٢٤

| رقم<br>البن<br>د | نوع العمل                                       | الفترة<br>جنية | الوحدة | الكمية<br>حسب<br>المقاييس | مقدار العمل<br>السابق<br>اجراؤه | مقدار<br>الاعمال التي<br>تمت في خلال<br>هذه المدة | جنية مقدار<br>الاعمال التي تمت<br>حتى الان | جاري ام<br>نهائي | جنية مقدار<br>الاعمال التي تمت<br>حتى الان | استقطاع<br>او حجز<br>فر | استقطاع<br>او حجز<br>جني | البالي بعد الاستقطاع<br>جنية | ملاحظات                                  |
|------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                  |                                                 |                |        |                           |                                 |                                                   |                                            |                  |                                            |                         |                          |                              |                                          |
| ١                | اعمال ازالة مسطحات الاسفلت المتهاوية .. الخ     | ١٨٩            | م      | ٢١٥٠                      | -                               | ٢٥٠                                               | ٢٥٠                                        | جاري             | ٤٧٢٥٠٠٠                                    |                         |                          | ٤٧٢٥٠٠٠                      | ١- يراعى تطبيق جميع بنود العقد           |
| ٢                | اعمال الحفر .. الخ                              | ١٥٢,٥          | م      | ٢٩٩٩,٢٩                   | -                               | ٤٥٠                                               | ٤٥٠                                        | جاري             | ٦٨٦٢٥٠٠                                    |                         |                          | ٦٨٦٢٥٠٠                      | ٢- المهندسون متواجدون                    |
| ٣                | اعمال توريد وتشغيل طبقة اساس حجري .. الخ        | ٤٠٦            | م      | ٣٥٠٠                      | -                               | ١٢٠٠                                              | ١٢٠٠                                       | جاري             | ٤٨٧٢٠٠٠                                    |                         |                          | ٤٨٧٢٠٠٠                      | ٣- وثيقة التأمين متواجدة                 |
| ٤                | اعمال توريد وفرش طبقة اساس حجري (اضافات) ..     | ٣٤٩            | م      | ١٢٠٧                      | -                               | ٢٩٠                                               | ٢٩٠                                        | جاري             | ١٠١٢١٠٠٠                                   |                         |                          | ١٠١٢١٠٠٠                     | ٤- لافتة العمل متواجدة                   |
| ٥                | اعمال التوريد FOR بسبك ٢٥ سم .. الخ             | ٦٣             | م      | ١٦٠٠٠                     | -                               | ٥١٠٠                                              | ٥١٠٠                                       | جاري             | ٣٢١٣٠٠٠                                    |                         |                          | ٣٢١٣٠٠٠                      | ٥- تجهيزات الموقع متواجدة                |
| ٦                | اعمال توريد وفرش اسمنت اللازم للتسوية .. الخ    | ٢٢٠٠           | طن     | ٤٤٨                       | -                               | ١٢٧                                               | ١٢٧                                        | جاري             | ٢٧٩٤٠٠٠                                    |                         |                          | ٢٧٩٤٠٠٠                      | ٦- العلامات الارشادية والتحذيرية متواجدة |
| ٧                | اعمال طبقة التشريب M.C.O .. الخ                 | ٣١,٥           | م      | ٢٢٠٠٠                     | -                               | ٤٦٠٠                                              | ٤٦٠٠                                       | جاري             | ١٤٤٩٠٠٠                                    |                         |                          | ١٤٤٩٠٠٠                      | ٧- فريق العمل متواجد                     |
| ٨                | اعمال طبقة رابطة بسبك ٦ سم .. الخ               | ١٦٦,٢٥         | م      | ٢١٠٠٠                     | -                               | ٤٦٠٠                                              | ٤٦٠٠                                       | جاري             | ٧٦٤٧٥٠٠                                    |                         |                          | ٧٦٤٧٥٠٠                      | ٨- يراعى خصم رسوم معمل المنطقة           |
|                  | ١٠- المعمل متواجد                               |                |        |                           |                                 |                                                   |                                            |                  |                                            |                         |                          |                              |                                          |
|                  | ١١- البرنامج الزمني متواجد                      |                |        |                           |                                 |                                                   |                                            |                  |                                            |                         |                          |                              |                                          |
|                  | ١٢- التقرير الميداني متواجد                     |                |        |                           |                                 |                                                   |                                            |                  |                                            |                         |                          |                              |                                          |
|                  | ١٣- يراعى تطبيق مبلغ ١٠٠٠٠ جنية ( عشرة الاف )   |                |        |                           |                                 |                                                   |                                            |                  |                                            |                         |                          |                              |                                          |
|                  | من بند طبقة الاساس لحين ظهور باقي نتائج التجارب |                |        |                           |                                 |                                                   |                                            |                  |                                            |                         |                          |                              |                                          |

٢٢١٤٦٢٥٠٠

٢٢١٤٦٢٥٠٠

الجملة

الجملة فرش جنية

مطابق في ٢٤ / ٠٤ / ٢٠٢٤

سبق صرفها الى المقاول

اقر بأن هذا الحساب صحيح ومضبوط وان المبالغ المبينة بالظهور وقدرها

روجع فوجد على صحته

بدفع الى المقاول مبلغ

على حساب

ملاحظات الفئات

اقر بصحة ذلك



مهندسة / شيما أحمد عامر

مهندس الإدارة والمشروعات

مهندس العملية

مهندس الاستشاري

مهندس الشركة



|                                           |     |      |
|-------------------------------------------|-----|------|
| چملہ قبیلہ الاعمال النی نعت (رجوع ہائیکہ) | فرس | جذبہ |
|-------------------------------------------|-----|------|

5516710

[illegible]

نداء الزخار  
جمله المبلغ المتفق مره  
البهي للمطول

المادة ٢٠٠ من القانون رقم ٢٠٠٠

|     |       |
|-----|-------|
| فصل | چهارم |
|-----|-------|

|     |              |
|-----|--------------|
| 9.  | Case history |
| 10. | Case study   |

|                      |    |
|----------------------|----|
| رسم مخطط التفتيش     | 1. |
| ملاحظات              |    |
| أورقات               |    |
| الخدمة الفنية        |    |
| الرقم 1. 2. 3. 4. 5. |    |

المجلس الأعلى  
للشؤون الإسلامية

|                       |                 |                |              |       |
|-----------------------|-----------------|----------------|--------------|-------|
| مقرر الإحصاء التي تمت | مجموعات         | مفصّل يصرّفه   | مستقل يصرّفه | جانبه |
| رسم لمحة الأصلي       | رسم لمحة الأصلي | المحلات        | البرازيل     |       |
| جانبه                 | مفصّل           | جانبه الإحصائي | مفصّل المبلغ |       |

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| الملاحظات | أقررت كتابة سجل الحوادث والتدخلات             |
| المضامين  | أقررت بيان رتبة الترتيب المتفقين وسجل بالمرتب |
| المضامين  | بيان الترتيب المتفق بالمرتب بالتاريخ          |
| التاريخ   | تحتوي على سجل ٢٠٠٤ ع. ح. الأرقام              |
| التاريخ   | تحتوي على ١ / سنة                             |
| التاريخ   | تحتوي على السجل المتروك                       |

بغداد  
البن مرزوق

| අයුතු (අ) | අයුතු (අ) |
|-----------|-----------|
|-----------|-----------|

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{f}{f_0}$ | $\frac{f}{f_0}$ | $\frac{f}{f_0}$ |
|-----------------|-----------------|-----------------|

الفنم والتلويح

وَأَرْبَعِينَ أَلْفًا وَرَبْعَ مِائَةٍ وَخَمْسَةَ عَشَرَ

محضر استلام موقع  
عملية : اعمال رفع كفاءة طريق زفتى / سمنود بطول ٢,٥٠ كم محافظة  
الغربية ضمن المبادرة الرئاسية ( حياة كريمة ) ( المرحلة الاولى ) .  
عقد رقم ( ١١٣٥ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ )  
تنفيذ: مكتب البروج للمقاولات

انه في يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٢/١٥ وبديوان عام منطقة وسط الدلتا وبحضور كلا من السادة

- ١ - السيد المهندس / حمدى جمعه رزق غالى ( مدير ادارة العملية )
- ٢ - السيدة الهندسة / استشهد محمد الخيال ( مهندس المشروع )
- ٣ - السيد المهندس / علاء الاعصر ( استشارى الهيئة )
- ٤ - السيد المهندس / احمد عبد الرحمن محفوظ ( عن الشركة المنفذة )

تم المرور على مسار الطريق وتم تسليم الموقع للشركة خالى من العوائق الظاهرة وعليه يكون تاريخ استلام الموقع لتنفيذ الاعمال هو ٢٠٢٤ / ٢ / ١٥ .

وهذا محضر منا بذلك

التوقيعات

١ - السيد المهندس

٢ - السيد المهندس

٣ - السيد المهندس

٤ - السيد المهندس

رئيس الإدارة المركزية  
مهندس / احمد عابد أبو الروس



## السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد

بالإحالة الى عملية: اعمال رفع كفاءة واعادة رصف طريق زفتى / سمند بطول ٢,٥ كم بمحافظة الغربية ضمن المبادرة الرئاسية (حياة كريمة) بالامر المباشر

تنفيذ: شركة البروج للمقاولات ، عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١١٥٣) ، وبالإحالة الى المستخلص رقم (١) جارى العملية عاليه

نتشرف باحاطة سيادتكم بانه لا يوجد على العملية عاليه اى محملات .

برجاء التكرم من سيادتكم بالاحاطة والتنبيه اللازم

وتفضلو بقبول فائق الاحترام

طنطا فى ٢٠٢٤-٤-٢٤

رئيس الادارة المركزية  
لمنطقة وسط الدلتا

شيماء احمد عامر

مهندسة /

حسب

استشارى

الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البحرى  
المنطقة الراحعة (وسط الدلتا)

رقم الملف : ٢٨ / ١

أحضرت العينات ٣/١٥/٢٠٢٤ مأمون بتاريخ ٢٦/٩/٢٠٢٤

بيان العينة، عينة، فائدة العينة (المؤثرة للعينة) للموقف / لا، أعمال

التجارب التي أجريت ،  
بالطريق من القبول

## النتائج

هام : العينات مسئولية من أحضرها

| النتيجة                             | المواصفات              |
|-------------------------------------|------------------------|
| النعومة                             | لا يزيد عن ٥٠٪         |
| الشك الابتدائي                      | لا يقل عن ٤٥ دقيقة     |
| الشك النهائي                        | لا يزيد عن ١٠ ساعات    |
| جهد الكسر لمكعبات المونة بعد ٣ أيام | لا تقل عن ١٨٢ كجم / سم |
| جهد الكسر لمكعبات المونة بعد ٧ أيام | لا تقل عن ٢٧٥ كجم / سم |

ملاحظات العينة :

السيد مرندس اعلمية للعلم

مدير عام العمل

د/مهدی بنی احمد عبد القادر



الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل النهري  
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

عينة رقم ( ٢-١ )

عملية: زلفی / محمود

تنفيذ: شركة البروج

أحضرت العينات: ٩/١ من أحمد فؤاد

بتاریخ: ۱۰ / ۰۱ / ۱۴۰۲

بيان العينة : عينة رقم ( ١ - ٢ ) عينة سن ١٩٩٦ —

التجارب المطلوبة: عينة من ٥٠٠ من الكهف من عمق ١٠٠٠ متر. متبوعه ١٠٠٠ متر.

التدرج - الصلاة - اللدونة - نسبة الطبيعي.

هـام : العينات مسئولية من أحضرها.

|                       |                 |                                      |
|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|
| وزن المحجوز           | ٢١٥٠            | الصلابة بجهاز لوس انجلوس بعد ٥٠٠ لفة |
| وزن المار             | ١٨٥٠            |                                      |
| نسبة المار قبل الفسيل | ٪٣٧             |                                      |
| نسبة المار بعد الفسيل | ٪٣٨             |                                      |
| الملاحظات             | لا تزيد من ٤٥ % |                                      |

## ملاحظات العينة

سيد محمد علي

مكتبة علم العمل

د/مصطفیٰ حمید عبدالقادر

الفئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى  
المنظمة الرابعة (وسمى الدلتا)

رقم الملف : 15/98

عماد، زکی / محمود

أحضِر العِيَنَات، 14 أَيْضًا، فَوَدَّ

پتاریس، ۱۷۰۰ تا ۱۷۰۵

عدد النقطة، (C) على مجموعة الأعداد الحقيقية، من  $\frac{1}{n}$  إلى  $\frac{1}{n+1}$

| ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢     | ١      | رقم النقطـــــــــــــــــة        |
|---|---|---|---|-------|--------|------------------------------------|
|   |   |   |   | ١٩٩   | ١٩٩    | رقم العينة                         |
|   |   |   |   | ٣٩    | ٣٩     | بيان العينة                        |
|   |   |   |   | ٧١٧١  | ٧١٧١   | وزن الجهاز بالرمل                  |
|   |   |   |   | ٦٦٦٩  | ٦٦٦٩   | وزن الجهاز بعد ملء المخروط         |
|   |   |   |   | ٣٨٥٠  | ٣٨٥٠   | وزن التربة الرطبة                  |
|   |   |   |   | ٤٣٤١  | ٤٣٤١   | وزن الجهاز بعد ملء الحفرة والمخروط |
|   |   |   |   | ٥٠٢   | ٤٩٢    | وزن الرمل المائي للمخروط           |
|   |   |   |   | ٢٣٤٨  | ٢٥٧٨   | وزن الرمل المائي للحفرة والمخروط   |
|   |   |   |   | ١٨,٤٦ | ٢٠,٨٦  | وزن الرمل المائي للحفرة            |
|   |   |   |   | ١١٩٩  | ١٣٥٥   | حجم الحفرة                         |
|   |   |   |   | ٢,٣٧٧ | ٢,٢٤٧  | الكثافة الرطبة                     |
|   |   |   |   | ٢٧٤٠  | ٢٩٦٠   | وزن التربة الجافة                  |
|   |   |   |   | ١١٠   | ٨٥     | وزن المياه بالعينة                 |
|   |   |   |   | ٤,١   | ٢,٨٧   | نسبة الرطوبة %                     |
|   |   |   |   | ٢,٢٩  | ٢,١٨   | الكثافة الجافة                     |
|   |   |   |   | ٢,١٩  | ٢,١٩   | الدمك القياسي                      |
|   |   |   |   | ١,١٠  | ١,٩٩,٥ | نسبة الدمك                         |
|   |   |   |   | مقبول | مقبول  | ملاحظات                            |

مدير عام العمل

علم الحفظ

السيد محمد بن إسماعيل بن عبد الله بن عبد الوهاب بن عبد المحسن بن عبد المطلب بن هاشم بن عبد مناف بن قصي بن كلاب بن مرة بن كعب بن لؤي بن غالب بن فهر بن مالك بن النضر بن كنانة بن خزيمة بن مدركة بن إلياس بن مضر بن نزار بن معد بن عدنان

د/مصطفى حميد القادر

وزارة النقل  
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري  
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

تنفيذ : شركة البروج للمقاولات  
بتاريخ : ١٧ / ٤ / ٢٠٢٤

عملية : زفتي / سمك (٢,٥ كم)  
أحضرت العينات : م / هشام مامون (الاستشاري)

بيان العينات : عينة رقم ( ٢٩٣ ) رابطة ( ٣ ) كيلو ( ٢+١٠٠ ) جانب اليمن النجاة ميت بشر  
تسجيل بتاريخ ( ٢٠٢٤/٤/١٦ ) .

| المهزة | المحجوز | المر | نسبة المر | التفاوت   | الترج   | المواصفات العامة |
|--------|---------|------|-----------|-----------|---------|------------------|
|        |         |      |           | Max. Min. | التصميم | (د٣)             |
| ١      | صفر     | ١٣٦١ | ١٠٠       | —         | ١٠٠     | ١٠٠              |
| ٤/٣    | ٨١      | ١٢٨٠ | ٩٤,٠٠     | ٩٨,٣ ٨٨,٣ | ٩٣,٣    | ١٠٠/٧٥           |
| ٢/١    | ٣٨٩     | ٩٧٢  | ٧١,٤      | —         | ٨١,٩    | —                |
| ٨/٣    | ٦٢٧     | ٧٣٤  | ٥٣,٩      | ٦٠,٦ ٥٠,٦ | ٥٥,٦    | ٧٠/٤٥            |
| رقم ٤  | ٩٦٠     | ٤٠١  | ٣٠,٠٠     | ٣٤,٨ ٣٠   | ٣٠,٨    | ٥٠/٣٠            |
| ٨      | ١٠٢٠    | ٣٤١  | ٢٥,١      | ٢٧,١ ٢١,١ | ٢٤,١    | ٣٥/٢٠            |
| ١٦     | ١٠٤٥    | ٣١٦  | ٢٣,٢      | —         | ٢٠,٦    | —                |
| ٣٠     | ١١٠٢    | ٢٥٩  | ١٩,٠٠     | ١٨,٨ ١٢,٨ | ١٥,٨    | ٢٠/٥             |
| ٥٠     | ١٢٤٢    | ١١٩  | ٨,٧       | ١٢ ٦,٨    | ٩,٨     | ١٢/٣             |
| ١٠٠    | ١٢٩٠    | ٧١   | ٥,٢       | ٧,٩ ٤,٩   | ٦,٤     | ٨/٢              |
| ٢٠٠    | ١٣٣٠    | ٣١   | ٢,٣       | ٢,١ ٤     | ٣,٦     | ٤/٠              |

وزن المختلط :- ١٤٢٥ جم  
وزن المواد :- ١٣٦١ جم  
وزن الأسفلت :- ٦٤ جم  
نسبة الأسفلت :- ٤,٧٠ %  
النشبات :- ١١٥٧ كجم  
الانسياب :- ٢,٩ مم

وزن وحدة الحجم لقالب مارشال :- ٢,٢٧٥

المهندس / مصطفى العليم

م / المعمل

مدير عام المعمل

د / مصطفى احمد محمد القادر



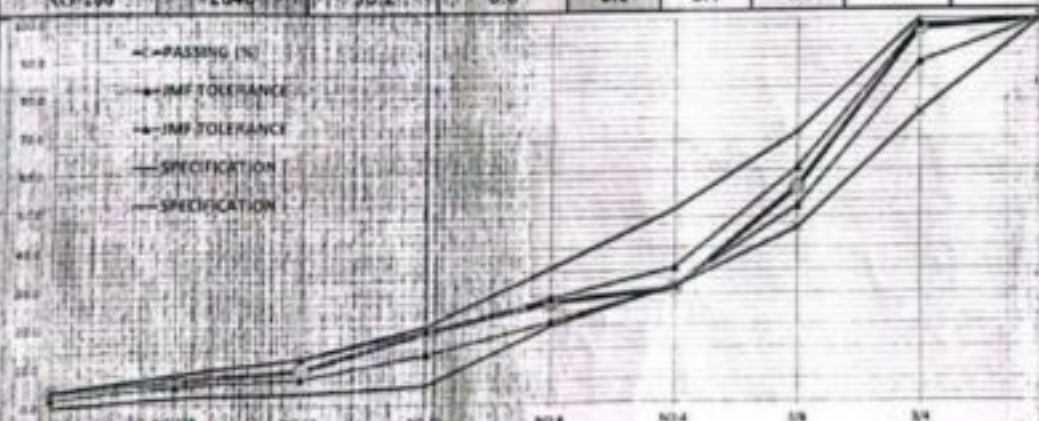
صلبة :- رفع كفاءة وإعادة رصف طريق ( زفتي / سملود ) 2.5 كم ( ميدان حياة كريمه )  
تنفيذ شركة :- البروج للمقاولات  
خلاطة :- مراندكس

### Asphalt Content of HMA by Extraction Method ( T 164 )

|                                                |            |                  |                                      |
|------------------------------------------------|------------|------------------|--------------------------------------|
| Request No. :                                  | 1          | Specimen type :  | طبقة رابط 3د                         |
| Date :                                         | 2024-04-15 | From / To :      | عينه من غريبة الخلاطة بخلاطه مراندكس |
| Wt OF SAMPLE BEFORE EXTRACTION (gm)            | 2893       | Wt OF TOTAL AGG. | 2754                                 |
| Wt OF SAMPLE AFTER EXTRACTION (gm)             | 2754       | Wt OF BITUMEN    | 129                                  |
| Wt OF ASH (gm)                                 | 0          | BITUMEN %        | 4.68                                 |
| PG Binder ( 60-70 ) JMF Tolerance % $\pm 0.25$ | 4.25       | PG Binder JMF    | 4.50                                 |

### Mechanical Analysis of Extracted Aggregate ( T 30 )

| SIEVE SIZE (inch) | CUMULATIVE WEIGHT RETAINED (gm) | CUMULATIVE PERCENTAGE RETAINED (%) | CUMULATIVE PERCENTAGE PASSING (%) | JMF   | JMF TOLERANCE |       | SPECIFICATION |       |
|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                   |                                 |                                    |                                   |       | LOWER         | UPPER | LOWER         | UPPER |
| 1                 | 0                               | 0.0                                | 100.0                             | 100.0 | 100.0         | 100.0 | 100.0         | 100.0 |
| 3/4               | 75                              | 2.7                                | 97.3                              | 93.3  | 88.3          | 98.3  | 75.0          | 100.0 |
| 3/8               | 1225                            | 44.5                               | 55.5                              | 55.6  | 50.6          | 60.6  | 45.0          | 70.0  |
| NO-4              | 1945                            | 70.6                               | 29.4                              | 30.8  | 30.0          | 34.8  | 30.0          | 50.0  |
| NO-5              | 2034                            | 73.9                               | 26.1                              | 24.1  | 21.1          | 27.1  | 20.0          | 35.0  |
| NO-30             | 2246                            | 81.6                               | 18.4                              | 15.8  | 12.8          | 18.8  | 5.0           | 20.0  |
| NO-50             | 2506                            | 91.0                               | 9.0                               | 9.8   | 6.8           | 12.0  | 3.0           | 12.0  |
| NO-100            | 2581                            | 93.7                               | 6.3                               | 6.4   | 4.9           | 7.9   | 2.0           | 8.0   |
| NO-200            | 2648                            | 98.2                               | 1.8                               | 3.6   | 2.1           | 4.0   | 0.0           | 4.0   |



يلتصق العينه بالطبقه الواحده كما هو متعارف (م) حارة 2 ميدان حياة كريمه

مهندس الهيئة

مهندس الشركة

مهندس

مهندس







# معمل أبحاث هندسة الطرق والمطارات والمرور Highways, Airports and Traffic Engineering Research Lab



جدول (١): نتائج اختبار الضغط غير المحاط لعينات قوالب أسطوانية طبقه أساس مثبت بالأسمنت

عينات بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٤

## Unconfined Compressive Strength (UCS) of Cement-treated Cylindrical molds (sample of date 4/3/2024)

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| مشروع     | رفع كفاءة طريق زفتي / سمود بطول ٢,٥ كم |
| المالك    | الهيئة العامة للطرق والكباري           |
| الإستشاري | ألفا للإستشارات الهندسية               |
| تنفيذ     | شركة البروج للمقاولات                  |

- Test: ASTM D 1633
- Visual inspection of the specimens was made and recorded before compressive strength testing. Each specimen was measured, visually inspected, and photographed. The inspection was a search for any obvious surface distress that could be detected with the naked eye. No segregation in the specimens was recorded.
- Specimens Diameter (D) = 10 cm
- Dimensions and density of the cylindrical molds were measured before test; and L/D ratio was calculated.
- The Cylindrical molds were immersed in water for 4 h. Then the specimens were removed from the water and compression tests were made.
- Tests were conducted the same day of receiving the molds.

### UCS Test Results

| Specimen No. | Specimen Density (kg/m <sup>3</sup> ) | Specimen L/D | UCS (psi) |
|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------|
| 1            | 2138                                  | 2.0          | 495       |
| 2            | 2130                                  | 2.0          | 477       |
|              | 2137                                  | 2.0          | 493       |



مراجعة

إشراف

تاريخ: ٢٠٢٤/٣/١٧  
2/4

٢٠٢٤/١٠/٦





جدول (٢): نتائج اختبار الضغط غير المحاط لعينات قوالب أسطوانية طبقة أساس مثبت بالأسمنت

\*عينات بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٥\*

Unconfined Compressive Strength (UCS) of Cement-treated  
Cylindrical molds (sample of date 5/3/2024)

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| مشروع     | رفع كفاءة طريق زفتي / سمود بطول ٢,٥ كم |
| المالك    | الهيئة العامة للطرق والكباري           |
| الإستشاري | ألفا للإستشارات الهندسية               |
| تنفيذ     | شركة البروج للمقاولات                  |

- Test: ASTM D 1633
- Visual inspection of the specimens was made and recorded before compressive strength testing. Each specimen was measured, visually inspected, and photographed. The inspection was a search for any obvious surface distress that could be detected with the naked eye. No segregation in the specimens was recorded.
- Specimens Diameter (D) = 10 cm
- Dimensions and density of the cylindrical molds were measured before test; and L/D ratio was calculated.
- The Cylindrical molds were immersed in water for 4 h. Then the specimens were removed from the water and compression tests were made.
- Tests were conducted the same day of receiving the molds.

UCS Test Results

| Specimen No. | Specimen Density (kg/m <sup>3</sup> ) | Specimen L/D | UCS (psi) |
|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------|
| 1            | 2211                                  | 2.0          | 684       |
| 2            | 2176                                  | 2.0          | 560       |
|              | 2207                                  | 2.0          | 664       |



مراجعة

إشراف

م

تاريخ: ٢٠٢٤/٣/١٧

3/4

٢٠٢٤/٣/١٧



جدول (٣): نتائج اختبار الضغط غير المحاط لعينات قوالب أسطوانية طبقاً أساس مثبت بالأسمنت

عينات بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٦

Unconfined Compressive Strength (UCS) of Cement-treated  
Cylindrical molds (sample of date 6/3/2024)

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| مشروع     | رفع كفاءة طريق زفتى / سمود بطول ٢,٥ كم |
| المالك    | الهيئة العامة للطرق والكباري           |
| الإستشاري | ألفا للإستشارات الهندسية               |
| تنفيذ     | شركة البروج للمقاولات                  |

- Test: ASTM D 1633
- Visual inspection of the specimens was made and recorded before compressive strength testing. Each specimen was measured, visually inspected, and photographed. The inspection was a search for any obvious surface distress that could be detected with the naked eye. No segregation in the specimens was recorded.
- Specimens Diameter (D) = 10 cm
- Dimensions and density of the cylindrical molds were measured before test; and L/D ratio was calculated.
- The Cylindrical molds were immersed in water for 4 h. Then the specimens were removed from the water and compression tests were made.
- Tests were conducted the same day of receiving the molds.

UCS Test Results

| Specimen No. | Specimen-Density (kg/m <sup>3</sup> ) | Specimen L/D | UCS (psi) |
|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------|
| 1            | 2252                                  | 2.0          | 764       |
| 2            | 2232                                  | 2.0          | 717       |
|              | 2177                                  | 2.0          | 652       |



مراجعة

إشراف

تاريخ: ٢٠٢٤/٣/١٧

4/4

٢٠٢٤/٣/١٧







مشروع: برفع كفاءة واعادة رصف طريق زلفى / سمنود بطول ٢,٥ كم  
تتفيذ : شركة البروج للمقاولات  
حصرمجمع للاعمال المنفذة حتى تاريخ ٢١ - ١ - ٢٠٢١ م  
لمستخلص جاري رقم (١)



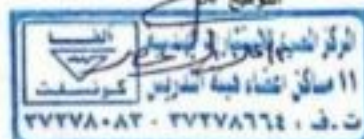
| م | البند                              | الوصف                                                                          | الوحدة         | الكمية  | الاجمالي | ملاحظات                              |
|---|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|----------|--------------------------------------|
| 1 | احصل إزالة مسطحات الاسفلت المشهارة | للقطاع من المحطة ١١٠٠ الى ١٦٠٠                                                 | م <sup>٢</sup> | 252.86  | 252.86   |                                      |
| 2 | احصل حفر                           | حفر التسوية للقطاع من ١١٠٠ الى ١٦٠٠                                            | م <sup>٢</sup> | 233.34  | 450.32   |                                      |
|   |                                    | حفر لزوم إزالة التربة ومخلفات المرافق على جانبي الطريق للقطاع من ١١٠٠ الى ١٦٠٠ | م <sup>٢</sup> | 152.98  |          |                                      |
|   |                                    | حفر لزوم تطهير ترشش الغاز من ١٦٠٠ الى ١٧٦٠ بسك ٤٠ سم                           | م <sup>٢</sup> | 64      |          |                                      |
| 3 | توريد وتشغيل طبقة اساس حجري        | للقطاع الاتشالي بسك متوسط ٣٠ سم من ١١٠٠ الى ١٦٠٠                               | م <sup>٢</sup> | 1410.09 | 1434.09  |                                      |
|   |                                    | الطبقة الاولى لزوم ترشش الغاز بسك ١٥ سم من ١٦٠٠ الى ١٧٦٠                       | م <sup>٢</sup> | 24      |          |                                      |
| 4 | توريد وفرش طبقة اساس حجري (اضافات) | من اضافي لقطاع التدوير من ١٦٠٠ الى ٢٣٧٥ بسك متوسط ٥ سم                         | م <sup>٢</sup> | 258.19  | 298.19   |                                      |
|   |                                    | الطبقة الثانية لزوم تطهير ترشش الغاز بسك ٢٥ سم من ١٦٠٠ الى ١٧٦٠                | م <sup>٢</sup> | 40      |          |                                      |
| 5 | احصل التدوير FDR بسك ٢٥ سم         | للقطاع من ١٦٠٠ الى ٢٣٧٥                                                        | م <sup>٢</sup> | 5163.75 | 5163.75  |                                      |
| 6 | توريد وفرش اسمنت اللازم للتدوير    | للقطاع من ١٦٠٠ الى ٢٣٧٦                                                        | طن             | 129.09  | 129.09   |                                      |
| 7 | طبقة التشريب M.C.O                 | للقطاع من ١٦٠٠ الى ٢٣٧٧                                                        | م <sup>٢</sup> | 4621.25 | 4621.25  |                                      |
| 8 | طبقة رابطة بسك ٦ سم                | للقطاع من ١٦٥٠ الى ٢٣٧٨                                                        | م <sup>٢</sup> | 4621.25 | 4621.25  | تم تنفيذ البند بعد تاريخ ٢٠٢١/٢/٢٢ م |

مهندس الهيئة

التوقيع  
[Signature]

مهندس الاستشاري

التوقيع  
[Signature]



مهندس المقاول

التوقيع  
[Signature]





مشروع ترميم لمقادة واعادة رصف طريق زقاني / مسعود بطول ٢.٠ كم  
تتبعاً : شرفة الخروج للمقاولات  
حضر العمل تكسير وإزالة مسطحات الاسفلت المنهاره

المساحة المراد رصفها : ١٠٠٠ م<sup>٢</sup>  
المساحة المراد رصفها : ١٠٠٠ م<sup>٢</sup>  
المساحة المراد رصفها : ١٠٠٠ م<sup>٢</sup>

| ملاحظات                                       | كمية التكسير (م <sup>٣</sup> ) | الطول (م) | مساحة المقطع (م <sup>٢</sup> )<br>(المتوسط) | مساحة المقطع (م <sup>٢</sup> ) | السمك (م) | العملي العرض | توزيع الاسفلت |      |      | السمكة |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------|---------------|------|------|--------|
|                                               |                                |           |                                             |                                |           |              | يسار          | وسط  | يمين |        |
|                                               | 0.00                           | 0.00      | 0.45                                        | 0.45                           | 0.11      | 4.1          | 1.20          | 2.90 | —    | 1+100  |
|                                               | 11.28                          | 25.00     | 0.45                                        | 0.45                           | 0.11      | 4.1          | 1.20          | 2.90 | —    | 1+125  |
|                                               | 10.86                          | 25.00     | 0.43                                        | 0.42                           | 0.11      | 3.8          | 1.20          | 2.60 | —    | 1+150  |
|                                               | 9.90                           | 25.00     | 0.40                                        | 0.37                           | 0.11      | 3.4          | 1.20          | 2.20 | —    | 1+175  |
|                                               | 10.73                          | 25.00     | 0.43                                        | 0.48                           | 0.11      | 4.4          | 1.60          | 2.80 | —    | 1+200  |
|                                               | 11.55                          | 25.00     | 0.46                                        | 0.44                           | 0.11      | 4.0          | 0.80          | 2.20 | 1.00 | 1+225  |
|                                               | 11.00                          | 25.00     | 0.44                                        | 0.44                           | 0.11      | 4.0          | 0.80          | 2.20 | 1.00 | 1+250  |
|                                               | 11.00                          | 25.00     | 0.44                                        | 0.44                           | 0.11      | 4.0          | 0.80          | 2.20 | 1.00 | 1+275  |
|                                               | 11.00                          | 25.00     | 0.44                                        | 0.44                           | 0.11      | 4.0          | 1.20          | 2.00 | 0.80 | 1+300  |
|                                               | 11.00                          | 25.00     | 0.44                                        | 0.44                           | 0.11      | 4.0          | 1.20          | 2.00 | 0.80 | 1+325  |
|                                               | 11.00                          | 25.00     | 0.44                                        | 0.44                           | 0.11      | 4.0          | 1.20          | 2.00 | 0.80 | 1+350  |
|                                               | 11.00                          | 25.00     | 0.44                                        | 0.44                           | 0.11      | 4.0          | 1.20          | 2.00 | 0.80 | 1+375  |
|                                               | 13.20                          | 25.00     | 0.53                                        | 0.62                           | 0.11      | 5.6          | 2.00          | 2.40 | 1.20 | 1+400  |
|                                               | 13.48                          | 25.00     | 0.54                                        | 0.46                           | 0.11      | 4.2          | 1.90          | 1.60 | 0.70 | 1+425  |
|                                               | 11.69                          | 25.00     | 0.47                                        | 0.47                           | 0.11      | 4.3          | 1.80          | 1.20 | 1.30 | 1+450  |
|                                               | 11.83                          | 25.00     | 0.47                                        | 0.47                           | 0.11      | 4.3          | 1.80          | 1.20 | 1.30 | 1+475  |
|                                               | 12.65                          | 25.00     | 0.51                                        | 0.54                           | 0.11      | 4.9          | 0.80          | 1.70 | 2.40 | 1+500  |
| عرض الطريق غير منطقة دوران<br>عند تقاطع اليمن | 21.04                          | 25.00     | 0.84                                        | 1.14                           | 0.11      | 10.4         | 1.80          | 4.40 | 4.20 | 1+525  |
|                                               | 22.14                          | 25.00     | 0.89                                        | 0.63                           | 0.11      | 5.7          | 2.30          | —    | 3.40 | 1+550  |
|                                               | 13.75                          | 25.00     | 0.55                                        | 0.47                           | 0.11      | 4.3          |               | 4.30 |      | 1+575  |
|                                               | 12.79                          | 25.00     | 0.51                                        | 0.55                           | 0.11      | 5.0          |               | 5.00 |      | 1+600  |
|                                               | 252.86                         |           |                                             |                                |           |              |               |      |      |        |

العملي كمية تكسير مسطحات الاسفلت المنهاره (م<sup>٣</sup>)

مهندس الهيئة

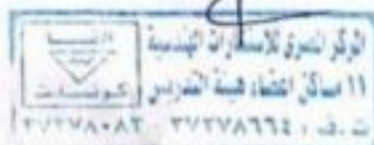
التوقيع

مهندس الاستشاري

التوقيع

مهندس المقاول

التوقيع





المسوحة ضوئياً بـ CamScanner

| الملاحظات | ارتفاع السطح<br>(م <sup>2</sup> ) | الطول (د) | مساحة المظلع<br>اليسرى المسطحة<br>على خط<br>العمودين (م <sup>2</sup> ) | مساحة المظلع<br>اليسرى المتوسط<br>(م <sup>2</sup> ) | مساحة المظلع<br>لحزب ملاحظات<br>الجانب<br>اليسرى (م <sup>2</sup> ) | عرض<br>المسقطات على<br>الحزب اليسرى | متوسط سمك<br>المسقطات على<br>الجانب اليسرى | مساحة المظلع<br>اليمنى المتوسط<br>(م <sup>2</sup> ) | مساحة المظلع<br>لحزب ملاحظات<br>الجانب اليمنى<br>(م <sup>2</sup> ) | عرض<br>المسقطات على<br>الحزب اليمنى | متوسط سمك<br>المسقطات على<br>الجانب اليمنى | المجموع                                                                      |
|-----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|           | 0.00                              | 0.00      | 0.00                                                                   | 0.00                                                | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.00                                                | 0.14                                                               | 1.00                                | 0.14                                       | 1+100                                                                        |
|           | 7.13                              | 25.00     | 0.29                                                                   | 0.140                                               | 0.13                                                               | 1.00                                | 0.13                                       | 0.145                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+125                                                                        |
|           | 7.25                              | 25.00     | 0.29                                                                   | 0.140                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.150                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+150                                                                        |
|           | 7.50                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.145                                               | 0.14                                                               | 1.00                                | 0.14                                       | 0.155                                               | 0.16                                                               | 1.00                                | 0.16                                       | 1+175                                                                        |
|           | 7.50                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.145                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.155                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+200                                                                        |
|           | 7.50                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.150                                               | 0.16                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.160                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+225                                                                        |
|           | 7.50                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.150                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.160                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+250                                                                        |
|           | 7.50                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.150                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.150                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+275                                                                        |
|           | 7.50                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.150                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.160                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+300                                                                        |
|           | 7.38                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.150                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 0.145                                               | 0.14                                                               | 1.00                                | 0.14                                       | 1+325                                                                        |
|           | 7.50                              | 25.00     | 0.30                                                                   | 0.155                                               | 0.16                                                               | 1.00                                | 0.16                                       | 0.145                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+350                                                                        |
|           | 8.14                              | 25.00     | 0.33                                                                   | 0.174                                               | 0.19                                                               | 1.10                                | 0.17                                       | 0.152                                               | 0.15                                                               | 1.10                                | 0.14                                       | 1+375                                                                        |
|           | 8.53                              | 25.00     | 0.34                                                                   | 0.182                                               | 0.18                                                               | 1.10                                | 0.16                                       | 0.160                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 1+400                                                                        |
|           | 8.66                              | 25.00     | 0.36                                                                   | 0.171                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 0.176                                               | 0.19                                                               | 1.10                                | 0.17                                       | 1+425                                                                        |
|           | 8.53                              | 25.00     | 0.34                                                                   | 0.166                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 0.176                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 1+450                                                                        |
|           | 8.25                              | 25.00     | 0.33                                                                   | 0.166                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 0.165                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 1+475                                                                        |
|           | 8.25                              | 25.00     | 0.33                                                                   | 0.165                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 0.165                                               | 0.17                                                               | 1.10                                | 0.15                                       | 1+500                                                                        |
|           | 7.75                              | 25.00     | 0.31                                                                   | 0.163                                               | 0.14                                                               | 1.00                                | 0.14                                       | 0.158                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+525                                                                        |
|           | 6.88                              | 25.00     | 0.28                                                                   | 0.135                                               | 0.13                                                               | 1.00                                | 0.13                                       | 0.140                                               | 0.13                                                               | 1.00                                | 0.13                                       | 1+550                                                                        |
|           | 6.75                              | 25.00     | 0.27                                                                   | 0.130                                               | 0.13                                                               | 1.00                                | 0.13                                       | 0.140                                               | 0.15                                                               | 1.00                                | 0.15                                       | 1+575                                                                        |
|           | 7.00                              | 25.00     | 0.28                                                                   | 0.135                                               | 0.14                                                               | 1.00                                | 0.14                                       | 0.145                                               | 0.14                                                               | 1.00                                | 0.14                                       | 1+600                                                                        |
|           | 152.98                            |           |                                                                        |                                                     |                                                                    |                                     |                                            |                                                     |                                                                    |                                     |                                            | حصص اصال حفر لزوم إزالة أثرية ومساحات المراعي جاسين الخريف (م <sup>2</sup> ) |





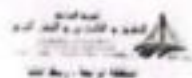


الهيئة العامة للمياه والكهرباء  
الهيئة العامة للمياه والكهرباء

مشروع ترقيع لقناة وإعادة رصف طريق زفتي سفوف بطول ٢.٥ كم

تفصيل : شركة البروج للمقاولات

حصر أعمال الحفر لزوم تطهير ترشش القار الجانب الأيسر من ٠+٤٠٠ إلى ٠+٦٦٠

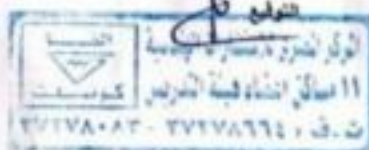


| م                          | المعطة | العرض (م) | العمق (م) | الطول (م) | المساحة (م <sup>2</sup> ) | الكمية (م <sup>3</sup> ) | ملاحظات |
|----------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|--------------------------|---------|
| 1                          | 1+600  | 1.00      | 0.4       | 0         | 0.4                       | 0                        |         |
| 2                          | 1+610  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 3                          | 1+620  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 4                          | 1+630  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 5                          | 1+640  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 6                          | 1+650  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 7                          | 1+660  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 8                          | 1+670  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 9                          | 1+680  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 10                         | 1+690  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 11                         | 1+700  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 12                         | 1+710  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 13                         | 1+720  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 14                         | 1+730  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 15                         | 1+740  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 16                         | 1+750  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| 17                         | 1+760  | 1.00      | 0.4       | 10.00     | 0.4                       | 4                        |         |
| الإجمالي (م <sup>3</sup> ) |        |           |           |           |                           | 64                       |         |

مهندس الهندسة

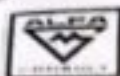
التوقيع  
[Signature]

مهندس الاستشاري



مهندس المقاول



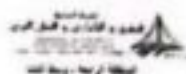


السلطة الوطنية للطرق والمواصلات

مشروع برفع كفاءة وإعادة رصف طريق زفتى سمنود بطول ٢,٥ كم

لتفصيل : شقة الدروج للمقاولات

حصر اصحاب طبقة الأساس المجري طبقة اولي لزوم تظهير ترشش الغاز الجانب الايسر من ١+٦٠٠ الى ١+٧٦٠



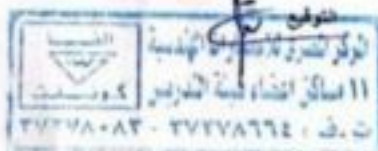
| م  | المحطة                     | العرض (م) | السمك (م) | الطول (م) | مساحة المقطع (م <sup>2</sup> ) | الكمية (م <sup>3</sup> ) | ملاحظات |
|----|----------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------------|---------|
| 1  | 1+600                      | 1.00      | 0.15      | 0         | 0.15                           | 0                        |         |
| 2  | 1+610                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 3  | 1+620                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 4  | 1+630                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 5  | 1+640                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 6  | 1+650                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 7  | 1+660                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 8  | 1+670                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 9  | 1+680                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 10 | 1+690                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 11 | 1+700                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 12 | 1+710                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 13 | 1+720                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 14 | 1+730                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 15 | 1+740                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 16 | 1+750                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
| 17 | 1+760                      | 1.00      | 0.15      | 10.00     | 0.15                           | 1.5                      |         |
|    | الاجمالي (م <sup>3</sup> ) |           |           |           |                                |                          | 24      |

مهندس الهندسة

توقيع

مهندس الاستشاري

توقيع



مهندس المقاول

توقيع





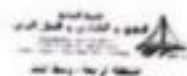


مركز البحوث والدراسات الهندسية (إدارة البحوث)

مشروع برفع كفاءة واعادة رصف طريق زلفى سمنود بطول ٢.٥ كم

تنفيذ : شركة البروج للمقاولات

حصر أعمال طبقة الاساس الحجري طبقة ثلثيه (إضافات) لزوم تظهير ترشش الغاز الجانبي الأسفل من ١+٦٠٠ إلى ١+٧٦٠



| م                          | المحطة | العرض (م) | السمك (م) | الطول (م) | مساحة المقطع (م <sup>2</sup> ) | الكمية (م <sup>3</sup> ) | ملاحظات |
|----------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------------|---------|
| 1                          | 1+600  | 1.00      | 0.25      | 0         | 0.25                           | 0                        |         |
| 2                          | 1+610  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 3                          | 1+620  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 4                          | 1+630  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 5                          | 1+640  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 6                          | 1+650  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 7                          | 1+660  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 8                          | 1+670  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 9                          | 1+680  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 10                         | 1+690  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 11                         | 1+700  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 12                         | 1+710  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 13                         | 1+720  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 14                         | 1+730  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 15                         | 1+740  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 16                         | 1+750  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| 17                         | 1+760  | 1.00      | 0.25      | 10.00     | 0.25                           | 2.5                      |         |
| الإجمالي (م <sup>3</sup> ) |        |           |           |           |                                | 40                       |         |

مهندس الهيئة

توقيع

مهندس الاستشاري



مهندس المقاول

توقيع المهندس







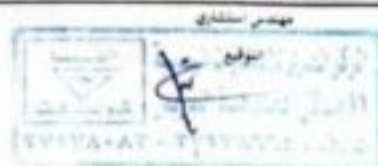


مشروع : رابع لقادة واعادة رصف طريق زلفي - مستوى بطول ٢.٥ كم  
تقنيا : شركة المروج للمقاولات  
مصدر تسمية الاساس المعجري (الاصناف) : قطاع التوربين بسعة ٢ سم من المنطقة ١٩٦٠٠ الى ٢٥٢٢٥



| المساحة                         | العرض (د) | متوسط العرض (د) | الطول (د) | المسطح (د <sup>٢</sup> ) | سمك الطبقة + سم | التقنية (د <sup>٢</sup> ) | ملاحظات     |
|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|
| 1+600                           | 6.50      | 6.50            | 0.00      | 0.00                     | 0.05            | 0.00                      |             |
| 1+625                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+650                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+675                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+700                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+725                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+750                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+775                           | 6.60      | 6.55            | 25.00     | 163.75                   | 0.05            | 8.19                      | منطقة خضراء |
| 1+800                           | 6.70      | 6.65            | 25.00     | 166.25                   | 0.05            | 8.31                      |             |
| 1+825                           | 6.70      | 6.70            | 25.00     | 167.50                   | 0.05            | 8.38                      |             |
| 1+850                           | 6.70      | 6.70            | 25.00     | 167.50                   | 0.05            | 8.38                      |             |
| 1+875                           | 6.80      | 6.80            | 25.00     | 165.00                   | 0.05            | 8.25                      |             |
| 1+900                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+925                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+950                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 1+975                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+000                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+025                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+050                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+075                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+100                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+125                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+150                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   | 0.05            | 8.13                      |             |
| 2+175                           | 6.60      | 6.55            | 25.00     | 163.75                   | 0.05            | 8.19                      | منطقة خضراء |
| 2+200                           | 6.60      | 6.60            | 25.00     | 165.00                   | 0.05            | 8.25                      |             |
| 2+225                           | 6.60      | 6.60            | 25.00     | 165.00                   | 0.05            | 8.25                      |             |
| 2+250                           | 6.90      | 6.75            | 25.00     | 168.75                   | 0.05            | 8.44                      |             |
| 2+275                           | 7.70      | 7.30            | 25.00     | 182.50                   | 0.05            | 9.13                      |             |
| 2+300                           | 7.70      | 7.70            | 25.00     | 192.50                   | 0.05            | 9.63                      |             |
| 2+325                           | 7.30      | 7.50            | 25.00     | 187.50                   | 0.05            | 9.38                      |             |
| 2+350                           | 6.80      | 7.05            | 25.00     | 176.25                   | 0.05            | 8.81                      |             |
| 2+375                           | 6.80      | 6.80            | 25.00     | 170.00                   | 0.05            | 8.50                      |             |
| إجمالي التقية (د <sup>٢</sup> ) |           |                 |           |                          |                 | 255.19                    |             |

مهندس المساحة  
التوقيع



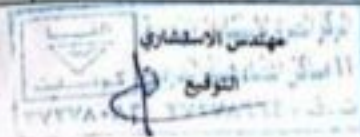


مشروع : رفع كفاءة وأعداد رصف طريق زقني - سمنود بطول ٢.٥ كم  
تتبعه بترسلة البروج للتقويات  
حصر كمية احصل طريقة التوزيع FDR بسمك ٢٥ سم من المحطة ١+٦٠٠ الى ٢+٣٧٥



| المحطة                          | العرض (م) | متوسط العرض (م) | الطول (م) | المسطح (م <sup>٢</sup> ) | ملاحظات    |
|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------|--------------------------|------------|
| 1+600                           | 6.50      | 6.50            | 0.00      | 0.00                     |            |
| 1+625                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+650                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+675                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+700                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+725                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+750                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+775                           | 6.60      | 6.55            | 25.00     | 163.75                   | منطقة مشفى |
| 1+800                           | 6.70      | 6.65            | 25.00     | 166.25                   |            |
| 1+825                           | 6.70      | 6.70            | 25.00     | 167.50                   |            |
| 1+850                           | 6.70      | 6.70            | 25.00     | 167.50                   |            |
| 1+875                           | 6.50      | 6.60            | 25.00     | 165.00                   |            |
| 1+900                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+925                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+950                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 1+975                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+000                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+025                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+050                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+075                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+100                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+125                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+150                           | 6.50      | 6.50            | 25.00     | 162.50                   |            |
| 2+175                           | 6.60      | 6.55            | 25.00     | 163.75                   | منطقة مشفى |
| 2+200                           | 6.60      | 6.60            | 25.00     | 165.00                   |            |
| 2+225                           | 6.60      | 6.60            | 25.00     | 165.00                   |            |
| 2+250                           | 6.90      | 6.75            | 25.00     | 168.75                   |            |
| 2+275                           | 7.70      | 7.30            | 25.00     | 182.50                   |            |
| 2+300                           | 7.70      | 7.70            | 25.00     | 192.50                   |            |
| 2+325                           | 7.30      | 7.50            | 25.00     | 187.50                   |            |
| 2+350                           | 6.80      | 7.05            | 25.00     | 176.25                   |            |
| 2+375                           | 6.80      | 6.80            | 25.00     | 170.00                   |            |
| إجمالي المسطح (م <sup>٢</sup> ) |           |                 |           | 5163.75                  |            |

مهندس الهيئة  
التوقيع







مشروع: رابع لقادة واعدا رصف طريق زلفي - مستوطنة بطون ٢٠٥  
 تنفيذ: طريقة الفروج لتسقيلات  
 حصر كمية التربة والخرسانة اللازمة للتكوير من المنطقة ١٥٦٠٠ إلى ٢٥٢٥٥



| المنطقة                  | العرض (م) | متوسط التروس (م) | البطون (م) | المساحة (م <sup>2</sup> ) | معدل فرق الاسمنت<br>الدور ١ و ٢ | كمية الاسمنت بطن | ملاحظات |
|--------------------------|-----------|------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------|---------|
| 1+600                    | 6.50      | 6.50             | 0.00       | 0.00                      | 25.00                           | 0.00             |         |
| 1+625                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+650                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+675                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+700                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+725                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+750                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+775                    | 6.60      | 6.55             | 25.00      | 163.75                    | 25.00                           | 4.09             |         |
| 1+800                    | 6.75      | 6.65             | 25.00      | 166.25                    | 25.00                           | 4.16             |         |
| 1+825                    | 6.75      | 6.70             | 25.00      | 167.50                    | 25.00                           | 4.19             |         |
| 1+850                    | 6.70      | 6.70             | 25.00      | 167.50                    | 25.00                           | 4.19             |         |
| 1+875                    | 6.50      | 6.60             | 25.00      | 165.00                    | 25.00                           | 4.13             |         |
| 1+900                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+925                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+950                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 1+975                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+000                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+025                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+050                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+075                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+100                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+125                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+150                    | 6.50      | 6.50             | 25.00      | 162.50                    | 25.00                           | 4.06             |         |
| 2+175                    | 6.60      | 6.55             | 25.00      | 163.75                    | 25.00                           | 4.09             |         |
| 2+200                    | 6.60      | 6.60             | 25.00      | 165.00                    | 25.00                           | 4.13             |         |
| 2+225                    | 6.60      | 6.60             | 25.00      | 165.00                    | 25.00                           | 4.13             |         |
| 2+250                    | 6.90      | 6.75             | 25.00      | 168.75                    | 25.00                           | 4.22             |         |
| 2+275                    | 7.70      | 7.30             | 25.00      | 182.50                    | 25.00                           | 4.56             |         |
| 2+300                    | 7.70      | 7.70             | 25.00      | 192.50                    | 25.00                           | 4.81             |         |
| 2+325                    | 7.30      | 7.50             | 25.00      | 187.50                    | 25.00                           | 4.69             |         |
| 2+350                    | 6.80      | 7.05             | 25.00      | 176.25                    | 25.00                           | 4.41             |         |
| 2+375                    | 6.80      | 6.90             | 25.00      | 170.00                    | 25.00                           | 4.25             |         |
| إجمالي كمية الاسمنت (طن) |           |                  |            |                           |                                 |                  | 129.09  |

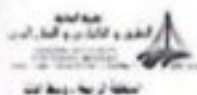
مهندس الهيئة  
 التوقيع:

مهندس المسقوفات  
 التوقيع:



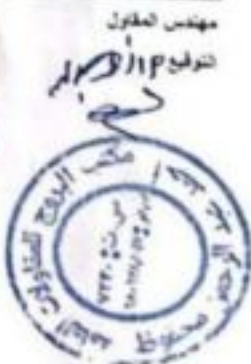


مشروع : رفع لقادة واعادة رصف طريق زلفي - مستنود بطول 2.5 كم  
تتبعاً بشركة البروج للمقاولات  
حصر كمية طبقة التشريب من الم محطة 1+650 الى 2+375



| المحطة | العرض (م) | متوسط العرض (م)                 | الطول (م) | المسطح (م <sup>2</sup> ) | ملاحظات    |
|--------|-----------|---------------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| 1+650  | 6.20      | 6.20                            | 0.00      | 0.00                     |            |
| 1+675  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 1+700  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 1+725  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 1+750  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 1+775  | 6.30      | 6.25                            | 25.00     | 156.25                   | منطقة مشفى |
| 1+800  | 6.40      | 6.35                            | 25.00     | 158.75                   |            |
| 1+825  | 6.40      | 6.40                            | 25.00     | 160.00                   |            |
| 1+850  | 6.40      | 6.40                            | 25.00     | 160.00                   |            |
| 1+875  | 6.20      | 6.30                            | 25.00     | 157.50                   |            |
| 1+900  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 1+925  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 1+950  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 1+975  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+000  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+025  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+050  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+075  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+100  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+125  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+150  | 6.20      | 6.20                            | 25.00     | 155.00                   |            |
| 2+175  | 6.30      | 6.25                            | 25.00     | 156.25                   | منطقة مشفى |
| 2+200  | 6.30      | 6.30                            | 25.00     | 157.50                   |            |
| 2+225  | 6.30      | 6.30                            | 25.00     | 157.50                   |            |
| 2+250  | 6.60      | 6.45                            | 25.00     | 161.25                   |            |
| 2+275  | 7.40      | 7.00                            | 25.00     | 175.00                   |            |
| 2+300  | 7.40      | 7.40                            | 25.00     | 185.00                   |            |
| 2+325  | 7.00      | 7.20                            | 25.00     | 180.00                   |            |
| 2+350  | 6.50      | 6.75                            | 25.00     | 168.75                   |            |
| 2+375  | 6.50      | 6.50                            | 25.00     | 162.50                   |            |
|        |           | إجمالي المسطح (م <sup>2</sup> ) |           | 4621.25                  |            |

مهندس الهيئة  
التوقيع







### بخصوص

عملية : زفتى / سمنود .  
تنفيذ : شركة البروج .

| عدد | بيان التجارب  |
|-----|---------------|
| ١   | رابطة ( ٣ د ) |
| ١   | عينة اسمنت    |
| ١   | عينة سن ٦     |
| ١   | عينة سن ٦ CBR |
| ١   | بروكنور سن ٦  |
| ٢   | ساند كون سن ٦ |

السيد المهندس / رئيس الإدارة المركزية لمنطقة وسط الدلتا

تحية طيبة وبعد...

برجاء التكرم من سيادتكم بالموافقة على خصم مبلغ وقدره ( ٩١٣١,٤٠ )  
جنيها من مستحقات الشركة المنفذة للعملية عاليه وذلك نظير إجراء  
تجارب معملية بمعمل المنطقة خلال الفترة من ( بداية العملية ) حتى  
( ٢٠٢٤/٤/٢٨ ) .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

طنطا في ٢٠٢٤/٤/٢٨

28-٩  
2024

مدير المعمل  
د / مصطفى احمد عبد القادر



### بخصوص

عملية : زفتى / سمنود .  
تفقد : شركة الروح .

| عدد | بيان التجارب  |
|-----|---------------|
| ١   | رابطه ( د٣ )  |
| ١   | عينة اسمنت    |
| ١   | عينة سن ٦     |
| ١   | عينة سن ٦ CBR |
| ١   | بروكتور سن ٦  |
| ٢   | ساند كون سن ٦ |

السيد المهندس / رئيس الإدارة المركزية لمنطقة وسط الدلتا

تحية طيبة وبعد...

برجاء التكرم من سيادتكم بالموافقة على خصم مبلغ وقدره ( ٩١٣١,٤٠ )  
جنيها من مستحقات الشركة المنفذة للعملية عاليه وذلك نظير إجراء  
تجارب معملية بمعمل المنطقة خلال الفترة من ( بداية العملية ) حتى  
( ٢٠٢٤/٤/٢٨ ) .

وتفصلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

طنطا فى ٢٠٢٤/٤/٢٨  
٢٢-٤  
٢٠٢٤

مدير المعمل  
د / مصطفى احمد عبد القادر  
٢٠٢٤

## أسعار التجارب المعملية

بناءً على قرار السيد اللواء المهندس رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠٢٣/١١/٥  
تقرير معمل رقم ( ) بتاريخ: ٢٨ / ٤ / ٢٠٢٤  
عملية / زقني / سمور  
تنفيذ: البروجي

### الإختبارات والتجارب الخاصة بمعمل المواد

| م  | الاختبارات والتجارب                    | العدد | التجميعية  | قيمة التجربة | الاجمالي |
|----|----------------------------------------|-------|------------|--------------|----------|
| ١  | البودرة ( قبل وبعد الغسيل )            |       | ٨٠+٤٤٠     | ٥٢٠          |          |
| ٢  | الرمال ( قبل وبعد الغسيل )             |       | ٨٠+٤٠٠     | ٤٨٠          |          |
| ٣  | تدرج من ١ .                            | ١     | ٨٠+٢٢٥+٢٢٠ | ٥٢٥          | ٥٢٥      |
| ٤  | تدرج من ١ ، ٢ ، ٣ .                    |       | ٨٠+٢٢٥     | ٣٠٥          |          |
| ٥  | الصلابة بجهاز لوس انجلوس .             | ١     | ٨٠+٣١٥     | ٣٩٥          | ٣٩٥      |
| ٦  | الطبيعي                                | ١     | ١٠٠        | ١٠٠          | ١٠٠      |
| ٧  | المبسط والمستطيل                       |       | ١٠٠        | ١٠٠          |          |
| ٨  | اللدونة                                | ١     | ٨٠+١٧٥     | ٢٥٥          | ٢٥٥      |
| ٩  | تحديد الوزن النوعي والامتصاص والتفتت . |       | ٨٠+١٣٥+٢٢٠ | ٤٣٥          |          |
| ١٠ | تحديد وزن وحدة الحجم للمواد الصلبة.    |       | ١٧٥        | ١٧٥          |          |
|    | إجمالي الجدول                          |       |            |              | ١٩٧٥     |

### الإختبارات والتجارب الخاصة بميكانيكا التربة والاساسات

| م  | الاختبارات والتجارب                                                                                                         | العدد | التجميعية     | قيمة التجربة | الاجمالي |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|--------------|----------|
| ١  | السيولة                                                                                                                     |       | ٨٠+٢٥٠        | ٣٣٠          |          |
| ٢  | حد اللدونة ومجال اللدونة                                                                                                    |       | ٨٠+١٧٥        | ٢٥٥          |          |
| ٣  | التدرج الحبيبي ( قبل وبعد الغسيل )                                                                                          |       | ٨٠+٤٠٠        | ٤٨٠          |          |
| ٤  | التدرج الحبيبي للتربة الطينية ( بعد الغسيل )                                                                                |       | ٨٠+٢٢٠        | ٣٠٠          |          |
| ٥  | الدمك المعدل بالمعمل ( البروكتور )                                                                                          | ١     | ٨٠+٦١٥        | ٦٩٥          | ٦٩٥      |
| ٦  | دمك قياسي بالمعمل ( بروكتور )                                                                                               |       | ٨٠+٥٥٠        | ٦٣٠          |          |
| ٧  | نسبة تحمل كاليفورنيا (معدل) -أترية رملية- من ١-٦ زلط                                                                        | ١     | ٦٧٥           | ٦٧٥          | ٦٧٥      |
| ٨  | نسبة تحمل كاليفورنيا ( قياسي ) أترية طينية                                                                                  |       | ٦١٥           | ٦١٥          |          |
| ٩  | نسبة تحمل كاليفورنيا لعينات مدموكة خارج المعمل                                                                              |       | ١٧٥           | ١٧٥          |          |
| ١٠ | الدمك النسبي بالموقع ( داخل الغريبة )                                                                                       | ٩     | ٥٥٠           | ٥٥٠          | ١١٠٠     |
| ١١ | الدمك النسبي بالموقع ( خارج الغريبة )                                                                                       |       | ٦٠٠           | ٦٠٠          |          |
| ١٢ | تصحيح البروكتور                                                                                                             |       | ١٢٠           | ١٢٠          |          |
| ١٣ | نسبي الرطوبة الطبيعية                                                                                                       | ١     | ٧٥            | ٧٥           | ٧٥       |
| ١٤ | إختبار تعيين الضغط الغير محصور للتربة FDR<br>- بروكتور لتعيين اقصى كثافة ونسبة مياة<br>- تشكيل وكسر عدد ٢ قالب / نسبة اسمنت |       | ٨٠+٦١٥<br>٦٧٥ | ٦٩٥<br>٦٧٥   |          |
|    | إجمالي الجدول                                                                                                               |       |               |              | ٢٥٤٥     |

| إجمالي الجداول كلها | رسوم التجارب |
|---------------------|--------------|
| ضريبة قيمة مضافة    | ١٤ %         |
| الاجمالي            |              |



## أسعار التجارب المعملية

بناءً على قرار السيد اللواء المهندس رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠٢٣/١١/٥  
تقرير معلمي رقم ( ) بتاريخ: ٢٠٢٣/١١/٥  
عملية / زغبي / سمير  
تنفيذ: السيد

| م  | الاختبارات والتجارب                                        | العدد | التجميعية | قيمة التجربة | الاجمالي |
|----|------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------|----------|
| ١  | اختبار الشك الابتدائي والشك النهائي للاسمنت بآبرة فيكات    | ١     | ٢٧٠       | ٢٧٠          | ٢٧٠      |
| ٢  | اختبار النعومة                                             | ١     | ٢٧٠       | ٢٧٠          | ٢٧٠      |
| ٣  | اختبار تعيين نسبة المياة الملازمة لعجينة ذات قوام قياسي    | ١     | ٢٢٠       | ٢٢٠          | ٢٢٠      |
| ٤  | خلط وصب وكسر لعدد (٣) قوالب مونه اسمنتية                   | ٣     | ٥٤٠       | ٥٤٠          | ١٠٨٠     |
| ٥  | خلط الخرسانة وقياس هبوطها بواسطة المخروط                   |       | ٣٠٠       | ٣٠٠          |          |
| ٦  | خلط الخرسانة واختبار معامل الدمك                           |       | ٣٠٠       | ٣٠٠          |          |
| ٧  | اختبار مقاومة الضغط لمكعبات الخرسانة عدد ٣ مكعبات          |       | ٣٧٥       | ٣٧٥          |          |
| ٨  | اختبار مقاومة الضغط لمكعبات خرسانية (مكعب واحد)            |       | ١٣٥       | ١٣٥          |          |
| ٩  | صب مكعبات خرسانية وإجراء تجربته الضغط عليها (التصميم)      |       | ٦٧٥       | ٦٧٥          |          |
| ١٠ | اختبار مقاومة الضغط لبلاطات الإنترلوك (عدد ١ عينة)         |       | ١٧٥       | ١٧٥          |          |
| ١١ | اختبار البري لبلاطات الإنترلوك (الكود المصري)              |       | ١٠٦٥      | ١٠٦٥         |          |
|    | اختبار البري لبلاطات الإنترلوك (ASTM)                      |       | ٧٠٠       | ٧٠٠          |          |
| ١٢ | اختبار الامتصاص لبلاطات الإنترلوك                          |       | ١٧٥       | ١٧٥          |          |
| ١٣ | الخروج بواسطة مندوب المعمل (فني) لليوم الواحد              | ١     | ١٥٠٠      | ١٥٠٠         | ١٥٠٠     |
| ١٤ | الخروج بواسطة مندوب المعمل (مهندس) لليوم الواحد            |       | ٢٥٠٠      | ٢٥٠٠         |          |
| ١٥ | الخروج بواسطة مندوب المعمل (مهندس بدرجة مدير) لليوم الواحد |       | ٤٥٠٠      | ٤٥٠٠         |          |
| ١٦ | خروج سيارة لأخذ عينات للمسافة حتى ٢٠٠ كم                   |       | ١٠٠٠      | ١٠٠٠         |          |
| ١٧ | خروج سيارة لأخذ عينات للمسافة أكثر من ٢٠٠ كم               |       | ١٥٠٠      | ١٥٠٠         |          |
| ١٨ | اعداد وكتابة التقرير المعملية                              |       | ٢٥٠       | ٢٥٠          |          |
| ١٩ | إعادة إصدار تقرير سابق                                     |       | ٣٠٠       | ٣٠٠          |          |
|    | إجمالي الجدول                                              |       |           |              | ٣٢٤٠     |

فقط خمسة آلاف ومائة واحد وثمانون  
حينها واربعون قرناً وعشرة

|        |                      |
|--------|----------------------|
| ٨٠١٠   | إجمالي الجداول كلها  |
| ١١٩١,٤ | رسوم التجارب         |
| ٩١٢١,٤ | ضريبة قيمة مضافة ١٤% |
|        | الاجمالي             |

284  
2024

٢٠٢٤  
٤٢٨



## أسعار التجارب المعملية

بناء على قرار السيد اللواء المهندس رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٠٢٣/١١/٥  
تقرير معمل رقم ( ) بتاريخ: ٢٨ / ٤ / ٢٠٢٤  
عملية / زرق / مسنود  
تنفيذ: البرج

### المواد البيتومينية ( الأسفلت الصلب )

| م | الاختبارات والتجارب  | العدد | التجميعية | قيمة التجربة | الاجمالي |
|---|----------------------|-------|-----------|--------------|----------|
| ١ | اللزوجة الكينماتيكية |       | ٨٠ + ٦٠٠  | ٦٨٠          |          |
| ٢ | الفرز                |       | ٨٠ + ٣٤٠  | ٤٢٠          |          |
|   | إجمالي الجدول        |       |           |              |          |

### إختبارات المخلوطات الاسفلتية

| م  | الاختبارات والتجارب                                                                                                                                | العدد | التجميعية | قيمة التجربة | الاجمالي |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------|----------|
| ١  | الاستخلاص ( على الساخن )                                                                                                                           | ١     | ١٠٠ + ٥٥٠ | ٦٥٠          | ٦٥٠      |
| ٢  | الالتصاق                                                                                                                                           |       | ١٠٠ + ١٥٠ | ٢٥٠          |          |
| ٣  | كسر قوالب مارشال ( تشكيل وكسر عدد ١ قالب )                                                                                                         |       | ٢٠٥       | ٢٠٥          |          |
| ٤  | الطبيعي                                                                                                                                            | ١     | ١٠٠       | ١٠٠          | ١٠٠      |
| ٥  | المبسط والمستطيل                                                                                                                                   | ١     | ١٠٠       | ١٠٠          | ١٠٠      |
| ٦  | تحديد الوزن النوعي المخلوطات الإسفلتية المدموكة بالموقع عينات غير مغلفة بالشمع .                                                                   |       | ١٠٠ + ١١٥ | ٢١٥          |          |
| ٧  | كسر قوالب مارشال دمك بالموقع بمعرفة الجهة عدد (١) قالب .                                                                                           |       | ١٥٠       | ١٥٠          |          |
| ٨  | تصميم بطريقة مارشال ( تشكيل وكسر ١ قوالب )                                                                                                         |       | ١٠٠ + ٢٠٥ | ٣٠٥          |          |
| ٩  | تصميم بطريقة المساحة السطحية                                                                                                                       |       | ٤٥٠       | ٤٥٠          |          |
| ١٠ | أقصى كثافة للخلطة Gmm                                                                                                                              |       | ٣٧٠       | ٣٧٠          |          |
| ١١ | أخذ عينات غير مقلقة بواسطة اسطوانة القطع :<br>- في حالة استخدام اسطوانة القطع الخاصة بالمعمل<br>- في حالة عدم استخدام اسطوانة القطع الخاصة بالمعمل |       | ٤٥٠       | ٤٥٠          |          |
|    |                                                                                                                                                    |       | ٣٧٠       | ٣٧٠          |          |
| ١٢ | قياس سمك الأكوار ( للطبقة الواحدة )                                                                                                                |       | ٣٥        | ٣٥           |          |
| ١٣ | قطع بلاطات إسفلتية بالمنشار                                                                                                                        |       | ٨٢٠       | ٨٢٠          |          |
|    | إجمالي الجدول                                                                                                                                      |       |           |              | ٨٥٠      |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| احمالي الجداول كلها | رسوم التجارب |
| صربة قيمة مضافة     | ٥٠٪          |
| الاجمالي            |              |



اعمال رفع كفاءة طريق زفتى / سمود بطول ٢,٥ كم  
- محافظة الغربية- ضمن مبادرة حياة كريمة المرحلة الاولى  
اشراف ( المنطقة الرابعة - وسط الدلتا )

| رقم<br>البند | الكمية     | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|--------|------|
|              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ١            | ٣م ٢٩٩٩,٣٩ | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتتاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>-مسافة النقل ١٣٠ كم .<br>(فقط ألفان وتسعمائة وتسعون وتسعة وثلاثون من مائة متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |       | ١٥٩  |        |      |
| ٢            | ٣م ٢١٥٠    | بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الخالى فى الأماكن التى يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع وعمل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .<br>- مسافة النقل ١٣٠ كم .<br>(فقط ألفان ومائة وخمسون متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |       | ١٨٩  |        |      |
| ٣            | ٣م ١٠٠٠    | بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل أتربة صالحة للردم من الحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسبك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والأكتاف ( نسبة تحمل كاليغوريا 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 يجمع مشتتاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>- مسافة النقل حتى ١٣٠ كم<br>- يتم احتساب علاوة لكل ١ كم بالزيادة او النقصان وفقاً لمخضر المناقصة وبناء على مخضر المسافات المقدم من المنطقة المشرفة.<br>- السعر لا يشمل قيمة المادة المحترقة مع قيام الشركة المفلة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن الحاجر .<br>(فقط ألف متر مكعب لا غير) |  |       | ٢٨   |        |      |

مكتب الميزونج للمقاولات العامة  
الهندسة المعمارية والبناء  
ب. ف. ٥٧ - ٦٢٨ - ٤٦٩ - ٧٢٢٠

الهيئة العامة للطرق والكبارى  
Page 3 of 7  
الإدارة المركزية لشئون المالية والإدارة



اعمال رفع كفاءة طريق رفنى / سمود بطول ٢,٥ كم  
- محافظة الغربية- ضمن مبادرة حياة كريمة المرحلة الاولى  
اشراف ( المنطقة الرابعة - وسط الدلتا )

| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | الغلة |      | الجملة |      |
|--------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٤            | ٣م ٣٥٠٠  | <p>بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والذرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس الجلوس عن ٤٠% والا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقات بإستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة العملية والفئة تشمل إجراء التجارب العملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>- مسافة النقل ٢٠٠ كم .</p> <p>- يتم احتساب علاوه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان وفقا لمخضر المفاوضة وبناءا على مخضر المسافات المقدم من المنطقة المشرفة .</p> <p>السعر يشمل قيمة المادة الخجربة و على الشركة المنفذه تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المخاجر .</p> <p>(فقط ثلاثة آلاف وخمسمائة متر مكعب لا غير)</p> |  |       |      |        | ٢٦٧  |
| ٥            | ٣م ١٢٠٧  | <p>بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والذرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% (كاضافات) مع الفرش ويضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والمنطقة المختصة .</p> <p>-مسافة النقل ٢٠٠ كم</p> <p>- يتم احتساب علاوه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان وفقا لمخضر المفاوضة وبناءا على مخضر المسافات المقدم من المنطقة المشرفة .</p> <p>- السعر يشمل قيمة المادة الخجربة و على الشركة المنفذه تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المخاجر .</p> <p>(فقط ألف ومائتان وسبعة متر مكعب لا غير)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |      |        | ٣٤٩  |
| ٦            | ٢م ١٦٠٠٠ | <p>بالمتر المسطح اعمال انشاء طبقة اساس مثبت ( FDR ) سمك ٢٥ سم 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 على ان يتم تحديد سمك الطبقة طبقا لتصميم الخلطة و سمكات الرصف للطريق القائم و ما يتطلبه قطاع الطريق وفقا للقطاع الانشائى المطلوب</p> <p>(فقط ستة عشر ألف متر مسطح لا غير)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |       |      |        | ٧٣   |



اعمال رفع كفاءة طريق زفتى / سمود بطول ٢,٥ كم  
- محافظة الغربية- ضمن مبادرة حياة كريمة المرحلة الاولى  
اشراف ( المنطقة الرابعة - وسط الدلتا )

| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | الفئة |         | الجملة |      |
|--------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|---------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | قرش   | جنيه    | قرش    | جنيه |
| ٧            | ٤٤٨ طن   | بالطن توريد وفرش اسمنت لزوم اعادة التدوير وفقا للخلطة التصميمية المعتمدة والفئة شاملة كل ما يلزم لنهـ العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .<br>(فقط أربعمائة وثمانية وأربعون طن لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |       | ٣٠٠٠    |        |      |
| ٨            | ٢٢٢٠٠٠ م | بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البتومين السائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢ كجم/م <sup>2</sup> ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>(فقط اثنان وعشرون ألف متر مسطح لا غير)                                                                                                                           |  |       | ٣١,٠٠٠  |        |      |
| ٩            | ٢٢١٠٠٠ م | بالمتر المسطح اعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية على الساخن تدرج ٣ د بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبتومين الصلب ٧٠/٦٠ واردة شركة النصر بالسويس او ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف<br>(فقط واحد وعشرون ألف متر مسطح لا غير) |  |       | ٨٢١,٠٠٠ |        |      |
| ١٠           | ٢٢١٠٠٠ م | بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البتومين السائل سريع التطاير RC3000 بمعدل ٠,٤ كجم/م <sup>2</sup> ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف<br>(فقط واحد وعشرون ألف متر مسطح لا غير)                                                                                                                        |  |       | ٨٠,٠٠٠  |        |      |
| ١١           | ٢٢١٠٠٠ م | بالمتر المسطح اعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية تدرج ٣ ب بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبتومين الصلب ٧٠/٦٠ واردة شركة النصر بالسويس او ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>(فقط واحد وعشرون ألف متر مسطح لا غير)          |  |       | ٨٨,٠٠٠  |        |      |

مكتب البروجـ لـمـشـاـوـلـات العامة  
احـلـة حـسـبـ لـمـشـاـوـلـات العامة  
ب نـ ٠٥٧ - ٦٢٨ - ٤٦٩ ب نـ ٧٢٢٠

الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري  
Page 5 of 7  
إدارة المركزية لتنظيم الماتية والادارة العامة



**مكتبة البروج للثقافة العامة**



... 11, ...

۱۱۰۔ اسرار شادیہ کبریٰ انعاماً بخار صمد

مكتب البروج والمقاولات العامة  
أحمد الحبيب البرحمان  
ب.ف. ٥٧ - ٦٢٨ - ٢٦٩ س.ق. ٧٢٢٠

Page 7 of 7