

مشروع طريق وادي التطرون / العطين بطول ١٣٥ كم من (٠٨٠+٠٠٠) الى (١٠٠+٠٠٠) - أوراسكوم لإنشاء الطرق  
 بطول ٢٠ كم في كلا الاتجاهين (خدمة-ترنيسي)

| البند | بيان الأعمال للطرق                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الوحدة | الكمية    | القيمة | المجموع  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|----------|
| 1-1   | أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في جميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش ودماء الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة (للسنة ٥٠٠ متر) من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ٠.٨ جنية لكل كيلومتر للزيادة والنقص.                                                                                                        | م٣     | ٥١٧,٩٤١.٢ | ١٧,٠٠٠ | ٨٧٥٠٠٠٠٠ |
| 1-2   | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتساكنة عدا التربة الصخرية باستخدام البلوزر وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالدمك الاصولية للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ٠.٨ جنية لكل كيلومتر للزيادة والنقص.                                                                                                                                         | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ٢,٠٠٠  | ٢٠٠٠٠    |
| 1-3   | بالمتر المكعب أعمال الحفر باستخدام المعدات الميكانيكية في تربة صخرية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        | ١,٠٠٠.٠   | ٥٤٠٠٠  | ٥٤٠٠٠    |
|       | ذات اجساد (٢٠٠٠-٢٠٠) كجم/م٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        | ١,٠٠٠.٠   | ٦٥٥٠٠  | ٦٥٥٠٠    |
|       | ذات اجساد (٣٠٠-٢٠٠) كجم/م٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        | ١,٠٠٠.٠   | ٧٦٥٠٠  | ٧٦٥٠٠    |
|       | ذات اجساد (٤٠٠-٣٠٠) كجم/م٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |           |        |          |
| 1-4   | ومحمل على البند الاتي<br>١- تحميل ونقل ناتج أعمال الحفر لا تقل عن ٥٠٠ متر<br>٢- أرصفة البوارج باستخدام المعدات الميكانيكية<br>٣- حفر تربة مطبقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسك ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالدمك الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ٠.٨ جنية لكل كيلومتر للزيادة والنقص.    | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ٤٠٠٠٠  | ٤٠٠٠٠    |
| 2     | بالمتر المكعب حفر تربة لزوم الاساسات في اي نوع من انواع التربة ونزح المياه ان وجدت والفتة شاملة سند جوانب الحفر اذا لزم الامر ونقل المخلفات خارج الموقع الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهئ العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ٤٠٠٠٠  | ٤٠٠٠٠    |
| 2-1   | أعمال الإزالة والتطهير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |           |        |          |
| 2-2   | بالمتر المكعب أعمال كسح وإزالة المسطحات المنهارة والزاخعة والمتوجة والشرخ بالرفص الحالي باستخدام ماكينة كسح الأسفلت الأوتوماتيكية بسك ٥ سم طبقا للشروط والمواصفات والفتة الشاملة العمل بالبوريات والحسابات من نقل ناتج الكسح لمسافة لا تقل عن ١٠ كم والتسوية والظافة وكل ما يلزم لنهئ العمل. - زيادة ٣.٢ جنية للسك الواحد كسح في حالة الزيادة والنقصان.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | م٣     | ١٤٠,٠٠٠.٠ | ١٦,٠٠٠ | ٢٢٤٠٠٠٠  |
| 2-3   | بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرفص الحالي في الأماكن التي يحدها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل لا تقل عن ١٠ كم وحمل ما يلزم لنهئ العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الكسح عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب ٠.٨ جنية لكل كيلومتر للزيادة والنقصان.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | م٣     | ٢٠,٠٠٠.٠  | ٦,٠٠٠  | ١٢٠٠٠٠   |
| 2-4   | بالمتر المكعب أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيدا لأعمال الرق المسامي اكمل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م٣     | ١٥٠,٠٠٠.٠ | ٥,٠٠٠  | ٧٥٠٠٠٠   |
| 2-5   | بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مبني أو خرسانة عادية أو مسلحة أو أرصفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقا لتعليمات المهندس المشرف والفتة شاملة مما جميعه بالنثر المكعب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ٨,٠٠٠  | ٨٠٠٠٠    |
| 3     | بالمتر المكعب أعمال إزالة الحواجز الخرسانية القائمة ونقلها خارج الموقع الى المقالب العمومية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | م/ط    | ١,٠٠٠.٠   | ٢٥٠٠٠  | ٢٥٠٠٠    |
| 3-1   | أعمال الردم<br>بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل تربة صالحة للردم مطبقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسك ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تزيد عن ١٠%) ورشها بالدمك الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١.٢ جنية لكل ١ كم بالزيادة والنقصان. - يتم زيادة مبلغ ٤.٥ جنية في حالة استخدام بلوزر في التحجير للأرض المتساكنة وذلك طبقا لتحليل التربة. | م٣     | ٢٦,٢٨٠.٠  | ٣,٠٠٠  | ٢٩٠٤٠٠   |
| 3-2   | بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل تربة صالحة للردم مطبقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسك ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تزيد عن ١٠%) ورشها بالدمك الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية أو داخل المدن السكنية المزدحمة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ومسافة النقل ٤٠ كم - يتم احتساب علاوة ١.٢ جنية لكل ١ كم بالزيادة والنقصان.                           | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ٨٤٠٠٠  | ٨٤٠٠٠    |
| 3-3   | بالمتر المكعب توريد تربة للجزر والأماكن التي يحدها المهندس المشرف على أن لا يتم التوريد إلا بعد تسوية الجزر والفتة شاملة أعمال الفرش والتجهيز والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | م٣     | ٣٠٠,٠٠٠.٠ | ١٥,٠٠٠ | ٤٥٠٠٠٠٠  |
| 4     | أعمال الحماية من أخطار السيول<br>بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكسي من الديش بسك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢.٦ ولا يزيد الامتصاص عن ٦% ولا يزيد التآكل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجى أجناب الديش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والزل من نسبة خلط ٢٠٠ كجم/م٣ من الرمل الحرس التنظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                        | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ٢٦٥٠٠  | ٢٦٥٠٠    |
| 4-1   | بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرايخ طبقا للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاند مع الدمك الميكانيكي على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كجم/م٣ مع إجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م/ط    | ١,٠٠٠.٠   | ١٣٠٠٠  | ١٣٠٠٠    |
| 4-2   | بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرايخ طبقا للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاند مع الدمك الميكانيكي على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كجم/م٣ مع إجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ١١٠٠٠  | ١١٠٠٠    |
| 4-3   | بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرايخ طبقا للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاند مع الدمك الميكانيكي على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كجم/م٣ مع إجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ١٧٥٠٠  | ١٧٥٠٠    |
| 4-4   | بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرايخ طبقا للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاند مع الدمك الميكانيكي على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٥٠ كجم/م٣ مع إجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م٣     | ١,٠٠٠.٠   | ١٧٥٠٠  | ١٧٥٠٠    |
| 5     | طبقات الأساس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |           |        |          |

شركة أوراسكوم لإنشاء الطرق ش.م.م  
 ١٦ ش ٢٦ يونيو - المعجزة - الجيزة  
 رقم التسجيل: ٢٠٠/١٨١/٨٧  
 س ٢٨٢١ مأمورية مركز كبار المولين  
 ORASCOM ROAD CONSTRUCTION S.A.E

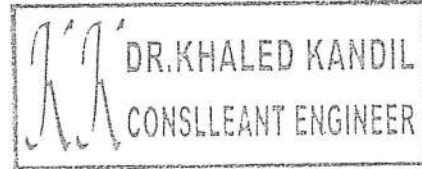
DR. KHALED KANDIL  
 CONSULTANT ENGINEER



مشروع طريق وادي النظرون / العطين بطول ١٣٥ كم من (٠٨٠+٠٠٠) الى (١٠٠+٠٠٠) - أوراسكوم لإنشاء الطرق  
 بطول ٢٠ كم في كلا الاتجاهين (خدمة رئيسية)

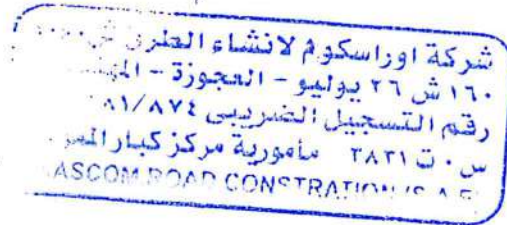
| البند | بيان الأعمال للطرق                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | الوحدة | الكمية  | اللفة | المجموع |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|---------|
| 10-2  | بالعدد توريد وتركيب عواكس صاج على الحاجز الخرساني طبقاً للرسومات باستخدام مسدس الطلقات بحدود ٢ سمسار والبند يشمل توريد العاكس بالورق المصق عليه مع مراعاة اصول الصناعة من حيث المسافات البينية وارتفاع العاكس من سطح الحاجز الخرساني طبقاً للرسومات التوضيحية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | العدد  | ١,٠٠٠.٠ | ٢٥٠.٠ | ٢٥٠.٠   |
| 10-3  | بالعدد نقل وتركيب علامات ارشادية وذلك بالطعوب عية للجمالون و الكنوبلى طبقاً لتعليمات البينة على ان يتم استلام العلامات من مصنع العلامات المرورية بمدينة نصر ونقلها بمعرفة الشركة الى اماكن التركيب المحددة والشركة مسؤولة عن سلامة العلامات ونظافتها لا نقل عن تمام عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنمو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة تشمل ازالة العلامات القديمة ان وجدت وتوريدها الى مخازن المنطقة.                                                                                                                | العدد  | ١,٠٠٠.٠ | ٢١٠.٠ | ٢١٠.٠   |
| 10-4  | بالطن اعمال توريد قطاعات معدنية (I Beam 10) واستخدامها ككتم للعلامات المرورية الارضية وتركيبها بنظام الدق الميكانيكى بالعمق الذى يرتبط بكثافة التربة والبند يشمل اعمال الجلفنة على السلاخ طبقاً للمواصفات بمعدل ٨٠ ميكرون وكذلك نقل العلامات بالبينة وتوريد وتركيب كل ما يلزم لاعمال تثبيت العلامة مع عمل رسومات تنفيذية يتم اعتمادها قبل التركيب.                                                                                                                                                                                                             | الطن   | ١٠٠.٠   | ٢٦٠.٠ | ٢٦٠.٠   |
| 10-5  | بالكيلو جرام توريد وتركيب قطاعات أو الواح معدنية صلب طرى ٢٧ المشغول والواح التقوية والجوايط طبقاً للابعد والقطاعات الموضحة بالرسومات والفئة تشمل التوريد والتشغيل واللحامات والتركيب واستخدام الجلفنة على السلاخ على الا يقل سمك طبقة الجلفنة عن ٨٠ ميكرون وعمل الاختبارات اللازمة على الحديد واللحامات وكل ما يلزم لنمو العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر على ان يقدم المقاول رسومات تنفيذية Shop Drawing لكل نموذج طبقاً لارتفاع الرصانة المستخدم ويتم اعتمادها من مكتب استشارى قبل ان يتم اعتمادها من قطاع الكبارى.   | كجم    | ١,٠٠٠.٠ | ٢٥    | ٢٥      |
| 10-6  | بالعدد نقل وتركيب علامات مرورية مربعة بابعاد ٩٠*٩٠ سم أو دائرة قطرها ٩٠ سم أو مثلثة ٩٠*٩٠ سم على ان يتم استلام العلامات من مصنع العلامات المرورية بمدينة نصر ونقلها بمعرفة الشركة و البند يشمل اعمال جميع العلامة وتثبيتها طبقاً للرسومات على قائم معدني ويتم تثبيته عن طريق الدق لعمق ١ متر تحت منسوب الارض الطبيعية على ان يتم اعتماد الرسومات التنفيذية مع توريد مسامير راس طلسة قطر ١٥ مم وطول ١٢ سم وعدد (٢) ورده وصامولة لكل مسمار واستخدام المسامير قابلة الكسر Break Away والبند لا يشمل توريد القائم المعدني ويتم احتسابه من بند رقم ٤-١٠ كبنء منفصل. | العدد  | ١,٠٠٠.٠ | ٢٦٠   | ٢٦٠     |
| 11    | اعمال التربة المسلحة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |         |       |         |
| 11-1  | بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستيل التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتلاته طبقاً مواصفات البينة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م <sup>2</sup> ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م <sup>2</sup> ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم/م <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                 | ٢م     | ١,٠٠٠.٠ | ٢٤٠.٠ | ٢٤٠.٠   |
| 11-2  | بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوجريد مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتلاته طبقاً مواصفات البينة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ذات قوة شد ٢٠ ك. نيوتن في الاتجاهين Biaxial ذات قوة شد ٣٠ ك. نيوتن في الاتجاهين Biaxial                                                                                                                                                                                                                            | ٢م     | ١,٠٠٠.٠ | ٢٣٠.٠ | ٢٣٠.٠   |
| 12    | اعمال التخطيط السطحي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ٢م     | ١,٠٠٠.٠ | ٢٧٠.٠ | ٢٧٠.٠   |
| 12-1  | بالمتر المسطح اعمال تخطيط البوية الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسبك لا يقل عن ٢.٥ مم وطبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات الضابط المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ٢م     | ١,٠٠٠.٠ | ١٧٥   | ١٧٥     |
| 12-2  | بالمتر المسطح توريد ودهان طبقة عازلة للرطوبة من البيتومين المؤكسد وجبين ذلك لسطح الاساسات الخرسانية أسفل منسوب الارض الطبيعية بعد الردم والفئة تشمل التوريد والدهان وكل ما يلزم لنمو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة والمهندس المباشر.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ٢م     | ١,٠٠٠.٠ | ٥٠    | ٥٠      |
|       | الاجمالي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |         |       |         |

الاجمالي ٨١٢٣٥٤٠٠٠ ج.ب



بلاسعار بمرآئم الحيات اسعار اسرصادية كمنه إتماماً لمناقضه

Handwritten signature.



قائمة كميات بالمستخلص جارى ( 8 )

مشروع: تطوير و توسعة طريق وادى النطرون العلمين بطول 20 كم من 80 الى 100 كم (القطاع السابع)  
رقم البند و بيانه : ( رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق  
لاعمال طبقة الاساس

تنفيذ : شركة أوراسكوم لانشاء الطرق

م3

326,307.86

مقدار العمل السابق :

| الكمية     | بيان بالكميات               |
|------------|-----------------------------|
| 349,902.52 | الكمية طبقاً لقوائم الكميات |
| 23,594.66  | الكمية المنفذة خلال المدة   |
| 349,902.52 | الاجمالي (م <sup>3</sup> )  |

349,902.52 م3

: اجمالي ما تم تنفيذه حتى تاريخه

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشارى

م / رجب سمير

مهندس الشركة

م / عبد الرحمن احمد الشهير

## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢١

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين  
من الكم ٨٠ حتى الكم ١٠٠ بطول ٢٠ كم -الاتجاهين (رئيسي+خدمة)  
(المنطقة الخامسة- غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢١

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /

"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

لمنطقة غرب الدلتا

مهندس /

"هانى محمد محمود طه"

رئيس الإدارة المركزية

للمشؤون المالية و الإدارية

محاسب /

"أبو بكر احمد حسن عساف"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

"سامى أحمد فسر"

ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

## الشروط الخاصة

### أولاً : تجهيزات الموقع

#### ١ - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخلط المطلوبة سواء كانت اسفلتية او خرسانية طبقاً لطبيعة العمل في مكان مناسب و يالحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالاثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح و تكون مجهزة بكافة التركيبات و التوصيلات الكهربائية والصحية و مكيفات الهواء و الفرش و الاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب و توفير خدمة الانترنت و مصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم و مصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب و خزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات و توفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف وذلك لتحقيق المستهدفات طبقاً للبرامج الزمنية لنهر المشروع بكفاءة عالية في المدة المحددة للتنفيذ طبقاً للتعاقد وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ٢٥٠٠ جنيه ( فقط و قدرة الفان و خمسمائة جنيهاً لا غير ) يومياً .

#### ٢ - معمل الموقع

##### مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (اثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكائر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقاييس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممحر أو أى مادة أخرى مناسبة

### الإختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات القياسية التالية وأية إختبارات أخرى  
ورد ذكرها بالمواصفات :

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

| AGGREGATES                                                             | AASHTO/<br>ASTM |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Mechanical Analysis of Aggregates                                    | T 88            |
| - Unit Weight of Aggregate                                             | T 19            |
| - Organic Impurities in Sand for Concrete                              | T 21            |
| - Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates                   | T 84            |
| - Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates                 | T 85            |
| - Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine | T 96            |
| - Clay lumps and friable particles in aggregate                        | T 112           |

| BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS                    | AASHTO/<br>ASTM |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| - Sampling Bituminous Materials                     | T 40            |
| - Extraction                                        | T 164           |
| - Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures | T 166           |

|   |                                                     |       |
|---|-----------------------------------------------------|-------|
| - | Kinematic Viscosity                                 | T 201 |
| - | Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)    | T 167 |
| - | Sampling Bituminous Paving Mixtures                 | T 168 |
| - | Bituminous Mixing Plant Inspection                  | C 172 |
| - | Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures | T 182 |

| CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST) |                                                                                          | AASHTO/<br>ASTM |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| -                                  | Compressive Strength of Molded Concrete Cubes                                            | ES1658          |
| -                                  | Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field | T 23            |
| -                                  | Quantity of Water to be used in Concrete                                                 | T 26            |
| -                                  | Slump of Portland cement Concrete                                                        | T 119           |
| -                                  | Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory                              | T 126           |
| -                                  | Sampling Fresh Concrete                                                                  | T 141           |

وتؤول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافقة عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

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

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للمعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا في اختبارات المواد الترابية والأسفلت ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمني المعتمد .

### ٣- اجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الاجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشارى أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لحدث المواصفات ونوافق عليها الهيئة و نزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاسلام الإبتدائى للمشروع.

### ٤ - وسائل الانتقال

تزويد العملية بعدد (٣) سيارة بيك اب باب تعمل بالديزل أو ملاكى على ان تكون السيارات جديدة وذلك بعد موافقة المكتب الفنى وتكون الغرامة خمسمائة جنية عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة .

### ٥- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنية شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

### ٦- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

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

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد(Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبند طبقا لطبيعة موقع العمل علما انه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدد و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .  
ميقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البلود هذا و لن يتم إحساب مدد إضافية أو فروق أسعار  
عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

#### ثانيا : متطلبات الإنشاء

##### ١ - تأمين سلامة المرور

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

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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال  
التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل و بطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري  
الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء  
التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناينية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من  
الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة  
وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسؤل  
عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور  
المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره  
في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل  
الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع  
العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف  
ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) خوذة امان .
- ٢- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز ( برتقالي -  
اصفر - أزرق - رصاصي ) .

٣- عدد ٢٠ ( عشرون فقط لا غير ) صديري واقى .

٤- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) جاكيت شتوى .

٥- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) حذاء امان بمقعدة صلب .

على ان تكون جميعا بخامات متميزة.

#### ب - السجلات

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

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

#### ج - أمن وصحة العاملين

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

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

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اكمال الاستلام الابتدائى للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة مهندس : ٧٥٠٠٠ ( خمسة وسبعون الف جنيه )وذلك لعدد ٤ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ ( ثلاثون الف جنيه) للفرد .  
سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ ( خمسة عشر الف جنيه ) للفرد .  
عامل عادى : ١٠٠٠٠ ( عشرة الاف جنيه ) للفرد .

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

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

#### د - الوصول للموقع

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

#### هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

#### و -إستلام المشروع وإختبارات التشغيل

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

#### ز - الكشف على الأعمال

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

#### ح - طلب الإستلام

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

#### ط - المواصفات القياسية

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

#### ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

#### ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

#### ع - التصميمات

- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية ) تتضمن ولا تقتصر على ( التصميم الإنشائي للرصف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخزائيق لمعالجة الانهيارات - الحوائط الساندة من النيش أو الخرسانة - غرف التفقيش بمختلف أنواعها - تصميم الاعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشاريها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابيه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الاسلوب الفني لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.

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

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

#### ل - التوثيق

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

#### م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها. وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال لادائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنَع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

### ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

### ش - ملء الحفر والجسات

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

### خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

### ثالثاً: التنظيمات المرورية

#### ١ - التنفيذ بأنظمة المرور والسلامة

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

#### ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

#### ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

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

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

#### د - أعمال السلامة المؤقتة

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

#### هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو يطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقا لتعليمات المهندس وموافقة.

#### و - حاملي الرايات

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

#### رابعاً : تقارير الانشاء :

##### أ - التقرير المبني:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبني، ويحتوى على وصف دقيق للطريق ( المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والإفقية - ..... ) بما في ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنة خريطة للعيوب وعمق الشرح وصفه وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق ( دوائر الانزلاق ) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة و الأمن الصناعى.

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

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة هيدرولوجية للمشروع والتنسيق مع وزارة الري وتقديمها للهيئة ضمن خطة الاعمال الصناعية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من معهد بحوث المياه - وزارة الري. يسلم مع التقرير المبني تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذي يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبنود الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبني.

#### ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية ( تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم.
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- اى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .

يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي و مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

#### ج - التقرير النهائي للمشروع :

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

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

#### د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

- اسم صاحب العمل

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

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

#### خامسا : توثيق المشروع

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

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

#### سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

#### سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأى من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهوه الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

#### أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أى إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة

والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز محل العمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. و اعتماد المالك .

#### ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

#### ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

#### د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

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

**ثامناً : مدة العقد**

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة فى العقد خلال مدة ٩ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابى موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع  
يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معالجته ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمنى المعتمد والتصريح باستخدامها

| نوع البند                                           | نوع المعدة                                                                                                                                                                                                                                | العدد                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| مجمع الخلطات                                        | محطه خلط أسفلت مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه على ان يقدم المقاول شهادة معايرة من احد الجهات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ الطبقات الأسفلتية وفقاً للبرنامج الزمنى المعتمد و تحدث المعايرة كل ٦ أشهر . | ١                               |
|                                                     | رافع أتربة ( لودر )                                                                                                                                                                                                                       | ٢                               |
|                                                     | ميزان بسكول                                                                                                                                                                                                                               | ١                               |
|                                                     | معمل أسفلت ومواد                                                                                                                                                                                                                          | ١                               |
|                                                     | خزانات تخزين بيتومين ٦٠ / ٧٠                                                                                                                                                                                                              | بطاقه لا تقل عن ١٠٠ طن          |
|                                                     | خزان M.C                                                                                                                                                                                                                                  | ٣٠ طن                           |
|                                                     | خزان R.C                                                                                                                                                                                                                                  | ٣٠ طن                           |
|                                                     | محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ٥٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات .                                                                                                                             | ١                               |
|                                                     | مغسله مواد                                                                                                                                                                                                                                | ١                               |
|                                                     | ميرد مياه خلط                                                                                                                                                                                                                             | ٢                               |
|                                                     | معمل خرسانه                                                                                                                                                                                                                               | ١                               |
|                                                     | خزانات تخزين أسمنت                                                                                                                                                                                                                        | بطاقه لا تقل عن ٥٠ طن           |
|                                                     | ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات                                                                                                                                                                                                      | ٣                               |
| أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع) | ونش إنقاذ                                                                                                                                                                                                                                 | ١                               |
|                                                     | كلارك                                                                                                                                                                                                                                     | ٢                               |
|                                                     | لودر                                                                                                                                                                                                                                      | ١                               |
|                                                     | مهمات وادوات خطه السلامه المروريه                                                                                                                                                                                                         | طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس |

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين  
من الكم ٨٠ حتى الكم ١١٠ بطول ٢٠ كم -الانتهاءين (رئيسى +خدمة)

| نوع البند     | نوع المعده                                                                      | العدد |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| أعمال الأثرية | رافع أتربة لودر                                                                 | ٢     |
|               | موزعات مياه ( تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن )                                    | ٢     |
|               | جريدر                                                                           | ٢     |
|               | هراس ترية                                                                       | ٢     |
|               | بلدوزر على جنزير                                                                | ١     |
|               | عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازة                                                   | ٨     |
| أعمال الاساس  | لودر                                                                            | ٢     |
|               | عربة قلاب                                                                       | ٨     |
|               | تنك مياه                                                                        | ٢     |
|               | جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات               | ٣     |
|               | هراس أساس كماوتش وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات | ٣     |
|               | جرار زراعى مزود بمكنسة                                                          | ٢     |
|               | ضاغط هواء                                                                       | ٢     |
|               | عربة رش أسفلت سائل ( أثيناير )                                                  | ٢     |

| نوع البند                                  | نوع المعدة                                                                                                                     | العدد |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| طبقات الرصف<br>الاسفلتي (رابطة<br>+ سطحية) | ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي ( فشر مزود بالسنسور عرض<br>الرصف لا يقل عن ٧,٥ م ) جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد<br>عمره عن ٥ سنوات. | ٢     |
|                                            | هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع<br>أسفلت جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                         | ٢     |
|                                            | هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أوبحاله<br>ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                                             | ٢     |
|                                            | هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله<br>ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت<br>هيدروليكية.             | ٢     |
|                                            | منشار قطع أسفلت                                                                                                                | ٢     |
|                                            | عربة مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف                                                                                    | ٢     |

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

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الرانة .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أى معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ ألف جنيه ( عشرون الف جنيه فقط لا غير ) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة ومبلغ ١٠ آلاف جنيه ( عشرة الاف جنيه فقط لا غير ) عن كل يوم تأخير في توفير خزان البيتومين الواحد ومبلغ ١٠٠٠ جنيه ( الف جنيه فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

| التخصص                            | عدد | سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------------------------|
| ١. مدير التنفيذ للطرق             | ١   | ١٠ سنة                                          |
| ٢. مدير المكتب الفني              | ١   | ٥ سنة                                           |
| ٣. مدير ضبط الجودة                | ١   | ٥ سنة                                           |
| ٤. مدير السلامة الوقائية          | ١   | ١٠ سنة                                          |
| ٥. مهندس تنفيذ طرق                | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء) | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية       | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ٨. مراقب تنفيذ / فني مواد         | ٢   | ٥ سنوات                                         |
| ٩. حاسب كميات                     | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ١٠. فني سلامة مرورية              | ٢   | ٥ سنوات                                         |
| ١١. مساح                          | ٢   | ٧ سنوات                                         |

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