

وزارة النقل  
الهيئة العامة للطرق والكباري  
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة  
للطرق و الكباري  
GENERAL AUTHORITY  
FOR ROADS AND BRIDGES  
(GARB)



## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق

الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

تاريخ المفاوضة: الساعة / / يوم ٢٠٢٢

عدد الصفحات التي يضمها الدفتر ( )

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

رئيس الادارة المركزية لبحوث الطرق  
مهندس /  
" حسام بدر الدين ابراهيم "

مدير عام تنفيذ الطرق  
مهندس /  
" منار عبد الهادي "

رئيس الادارة المركزية  
للمنطقة السابعة - اسيوط  
مهندس /

"مصطفى مسعود"  
رئيس الادارة المركزية  
للمشئون المالية و الادارية  
عميد /  
"ابوبكر حسن عساف"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق  
مهندس /  
" سامي احمد فرج "



اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )  
(قائمة الكميات)



اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق  
الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )





اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق  
الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

| الرقم | الموضوع                                     | الصفحة |
|-------|---------------------------------------------|--------|
| ١     | فهرس .....                                  | ٢      |
| ٢     | قائمة أثمان العملية .....                   | ٢٠-٣   |
| ٣     | الشروط الخاصة لاعمال الطرق.....             |        |
| ٤     | الشروط العامة لاعمال الطرق.....             |        |
| ٥     | المواصفات الفنية لاعمال الطرق.....          |        |
| ٦     | مرفق المواصفات الفنية للاعمال الصناعية..... |        |

—



| رقم<br>البند       | الكمية    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|--------|------|
|                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| اولا : أعمال الطرق |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |       |      |        |      |
| ١- أعمال الحفر     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |       |      |        |      |
| ١                  | بالعدد ١  | تنفيذ عدد (١) بئر ارتوازي مواشير قطر ٨ بوصة من الحديد بعمق متوسط من ٢٣٠ الى ٢٨٠ متر وصولاً لمنسوب المياه الجوفيه وكل ما يلزم من اعمال حفر ودق مواشير وتنزيلها وجميع ما يلزم للبئر من اعمال ميكانيكية وكهر بائية ومدنية لزوم التشغيل تشمل الغاطس بقدرة لا تقل عن ٦٠ حصان وطبقا للمتطلبات الفنية وكل ما يتطلب لنهو العمل على الوجه الصحيح وذلك طبقا لتعليمات المنطقة المشرفة .<br>( فقط عدد واحد بئر لا غير )                                                                                                                                                                                                                | ١٠٠٠٠٠ |       |      |        |      |
| ٢                  | ٣م ٢٢٥٠٠٠ | بالمتر المكعب اعمال 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 الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مائتان وخمسة وعشرون ألف متر مكعب لا غير )                      | ١٧     |       |      |        |      |
| ٣                  | ٣م ٦٧٥٠٠٠ | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) 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 الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط ستمائة وخمسة وسبعون ألف متر مكعب لا غير ) | ٢١     |       |      |        |      |
| ٤                  |           | بالمتر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية فى تربة صخرية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ٥٤     |       |      |        |      |
|                    | ٣م ١١٠٠٠٠ | ذات إجهاد (١٠٠-٢٠٠) كجم / سم ٢ (مائة وعشرة ألف متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ٦٥     |       |      |        |      |
|                    | ٣م ٥٦٠٠٠٠ | ذات إجهاد (٢٠٠-٣٠٠) كجم/سم ٢ (خمسماية وستون ألف متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ٧٦     |       |      |        |      |
|                    | ٣م ٦٧٥٠٠٠ | ذات إجهاد (٣٠٠-٤٠٠) كجم / سم ٢ (ستمائة وخمسة وسبعون ألف متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |       |      |        |      |
|                    |           | ومحمل على البند الآتى                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |       |      |        |      |
|                    |           | ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |      |        |      |
|                    |           | ٢- أرنكة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |       |      |        |      |
|                    |           | ٣- توريد أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) .                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |       |      |        |      |
|                    |           | ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |        |      |



| رقم<br>البند              | الكمية    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | الفئة |      | الجملة |      |
|---------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|--------|------|
|                           |           | قرش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | جنيه | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٣- أعمال الازالة والتطهير |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |      |        |      |
| ١-٢                       | ٢م ٧٦٠٠٠٠ | بالمتر المسطح أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتموجة والشروخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأوتوماتيكية بسمك ٥ سم طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة العمل بالويرات والحساسات مع نقل ناتج الكشط لمسافة حتى ١٠ كم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لنهـو العمل.<br>( فقط سبعمائة وستون ألف متر مسطح لا غير ) |      | ١٦    |      |        |      |
| ٢-٢                       | ٣م ٤٠٠٠   | بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهـو العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط اربعة الاف متر مكعب لا غير )                                               |      | ٦٠    |      |        |      |
| ٣-٢                       | ٢م ٧٦٠٠٠٠ | بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط سبعمائة وستون ألف متر مسطح لا غير )                                             |      | ٥     |      |        |      |
| ٤-٢                       | ٣م ٤٠٠٠   | بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مباني أو خرسانة عادية أو مسلحة أو ارصفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف وذلك لمسافة نقل حتى ٣٠ كم والفئة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب.<br>( فقط اربعة الاف متر مكعب لا غير )                                                                   |      | ٨٠    |      |        |      |





| رقم<br>البند   | الكمية     | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | الفئة |      | الجملة |      |
|----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|--------|------|
|                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٤- أعمال الردم |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |       |      |        |      |
| ١-٣            | ٣م ٨٦.٠٠٠  | بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل أتربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والأكتاف ( نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .<br>مسافة النقل حتى ٢ كم<br>- السعر لا يشمل قيمة المادة المحجرية مع قيام الشركة المنفذه بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر<br>( فقط ثمانمائة وستون ألف متر مكعب ) |  |       |      | ٣٠     |      |
|                | ٣م ٣٣.٠٠٠  | مسافة النقل ٤ كم ( فقط ثلاثمائة وثلاثون ألف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |       |      | ٣٥,٤   |      |
|                | ٣م ٣٣.٠٠٠  | مسافة النقل ٦ كم ( فقط ثلاثمائة وثلاثون ألف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |       |      | ٣٤,٨   |      |
|                | ٣م ٣٣.٠٠٠  | مسافة النقل ٨ كم ( فقط ثلاثمائة وثلاثون ألف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |       |      | ٢٧,٢   |      |
|                | ٣م ٩٩.٠٠٠  | مسافة النقل ١٠ كم ( فقط تسعمائة وتسعون ألف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |       |      | ٢٩,٦   |      |
|                | ٣م ١٦٠.٠٠٠ | مسافة النقل ١٢ كم ( فقط مليون وستمائة ألف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |       |      | ٤٢     |      |
|                | ٣م ١٣٣.٠٠٠ | مسافة النقل ١٤ كم ( فقط مليون وثلاثمائة وثلاثون ألف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |       |      | ٤٤,٤   |      |
|                | ٣م ١٣٣.٠٠٠ | مسافة النقل ١٦ كم ( فقط مليون وثلاثمائة وثلاثون ألف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |       |      | ٤٦,٨   |      |
|                |            | يتم زيادة مبلغ ٤,٥ جنية في حالة استخدام بلدوزر في التحجير للأرض المتماسكة و ذلك طبقاً لتحليل التربة .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |       |      |        |      |
| ٢-٣            | ٢م ٣١٢.٠٠٠ | بالمتر المسطح اعمال تسوية وتهذيب الجزر والاماكن التي يحددها المهندس المشرف بحيث لا يزيد فرق المنسوب المطلوب عن ٥٠ مم<br>( فقط ثلاثمائة واثنى عشر ألف متر مسطح لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |       |      | ٦      |      |
| ٣-٣            | ٣م ٣١٢.٠٠٠ | بالمتر المكعب توريد اترية للجزر والاماكن التي يحددها المهندس المشرف على ان لا يتم التوريد الا بعد تسوية الجزر والفئة شاملة اعمال الفرش<br>( فقط ثلاثمائة واثنى عشر ألف متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |       |      | ١٥     |      |





| رقم<br>البند                     | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | الفئة |      | الجملة |      |
|----------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|--------|------|
|                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٥- اعمال الحماية من اخطار السيول |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |       |      |        |      |
| ١-٤                              |          | بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسى من الدبش سمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل أضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعى عن ٢,٦ وألا يزيد الإمتصاص عن ٦ % وألا يزيد التآكل عن ٤٥ % ويتم إستبدال الوجه الخارجى أجانب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .                        |  |       |      |        |      |
|                                  | ٣م ١٥٠   | مسافة النقل حتى ٢٠ كم ( مائة وخمسون متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | ٢٦٤   |      |        |      |
|                                  | ٣م ١٥٠   | مسافة النقل لا تقل عن ٥٠ كم ( مائة وخمسون متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | ٢٨٦   |      |        |      |
|                                  | ٣م ١٢٠٠  | مسافة النقل لا تقل عن ١٠٠ كم ( الف ومائتان متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | ٢٢٦   |      |        |      |
|                                  | ٣م ١٥٠   | مسافة النقل لا تقل عن ١٥٠ كم ( مائة وخمسون متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | ٢٦٦   |      |        |      |
|                                  | ٣م ١٥٠   | مسافة النقل لا تقل عن ٢٠٠ كم ( مائة وخمسون متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | ٢٦٦   |      |        |      |
| ٢-٤                              | ٢٥٠٠ م.ط | بالمتر الطولى أعمال توريد وتركيب برايخ مواسير سابقة التجهيز قطر داخلى ١ م وسمك ٦ سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط ( ٣٥٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات + ٠,٨ م زلط + ٠,٤ م رمل ) بإستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالى المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ١٠ ٥٠ مم للمتر الطولى فى إتجاه محور الماسورة وبمعدل ٦ ١٦ مم للمتر الطولى فى الإتجاه العمودى مع تدعيم نهايات الماسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط الفان وخمسائة متر طولى لا غير ) |  | ١٤٠   |      |        |      |
| ٣-٤                              | ٥٠٠ م.ط  | بالمتر الطولى أعمال توريد وتركيب برايخ مواسير سابقة التجهيز بقطر داخلى ٥٠ سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط ( ٣٥٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات + ٠,٨ م زلط + ٠,٤ م رمل ) بإستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالى المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط خمسمائة متر طولى لا غير )                                                                                                                                         |  | ٧٤    |      |        |      |
| ٤-٤                              | ٣م ٤٦٥٠٠ | بالمتر المكعب أعمال نوريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرايخ طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على ألا يقل إجهاد الكسر للعينات عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> مع اجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط ستة واربعون الف وخمسمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                             |  | ١١٤   |      |        |      |



| رقم<br>البند          | الكمية                | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | الفئة |      | الجملة |      |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|------|
|                       |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٥-٤                   | ١٥٠ م <sup>٣</sup>    | بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة مسلحة (براىخ) (box..section) طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> مع اجراء الاختبارات اللازمة والسعر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسليح و محمل عزل الحوائط والسقف بالبيتومين المؤكسد ثلاث أوجه ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة الطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مائة وخمسون متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | ١٨٣٥ |        |      |
| ٦- اعمال طبقات الاساس |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |        |      |
| ١-٥                   | ١٢٠٠٠٠ م <sup>٣</sup> | بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠٪ ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠٪ وألا يزيد الإمتصاص عن ١٠٪ وفرداها على طبقتين باستخدام 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 المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>- مسافة النقل ٢٠ كم .<br>السعر يشمل قيمة المادة المحجرية و على الشركة المنفذه تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر .<br>( فقط مائة وعشرون الف متر مكعب لا غير ) |       | ١٩٥  |        |      |
|                       | ٨٠٠٠٠ م <sup>٣</sup>  | مسافة النقل ٣٠ كم ( فقط ثمانون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | ٢٠٥  |        |      |
|                       | ٨٠٠٠٠ م <sup>٣</sup>  | مسافة النقل ٤٠ كم ( فقط ثمانون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | ٢١٥  |        |      |
|                       | ١٢٠٠٠٠ م <sup>٣</sup> | مسافة النقل ٥٠ كم ( فقط مائة وعشرون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | ٢٢٥  |        |      |
|                       | ٨٠٠٠٠ م <sup>٣</sup>  | مسافة النقل ١٢٠ كم ( فقط ثمانون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | ٢٩٥  |        |      |
|                       | ١٢٠٠٠٠ م <sup>٣</sup> | مسافة النقل ١٣٠ كم ( فقط مائة وعشرون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | ٣٠٥  |        |      |
|                       | ١٤٠٠٠٠ م <sup>٣</sup> | مسافة النقل ١٤٠ كم ( فقط مائة واربعون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | ٣١٥  |        |      |
|                       | ٤٠٠٠٠ م <sup>٣</sup>  | مسافة النقل ١٥٠ كم ( فقط اربعون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | ٣٢٥  |        |      |
|                       | ٨٠٠٠٠ م <sup>٣</sup>  | مسافة النقل ١٦٠ كم ( فقط ثمانون الف متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | ٣٣٥  |        |      |

| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٢-٥          | ٣ ٩٢٠٠٠  | بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة اساس من الأحجار الصلبة المترجرة الطبيعية ناتج المهزات والتدرج الوارد بكراصة الشروط ومواصفات الخاصة بالمشروع و لا يقل نسبة تحمل كاليفورنيا لها عن ٦٠٪ ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠٪ وفردا وتشيغليها على طبقات باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياة الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥٪) من الكثافة العملية والفئة تشمل إجراء التجارب العملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند جميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري .<br>- مسافة النقل ٢٠ كم .<br>السعر يشمل قيمة المادة المحجرة و على الشركة المنفذه تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر .<br>( فقط اثنان وتسعون الف متر مكعب لا غير ) |       | ١٦٠  |        |      |
|              | ٣ ١٥٣٠٠٠ | مسافة النقل ٣٠ كم ( فقط مائة ثلاثة وخمسون الف )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | ١٧٠  |        |      |
|              | ٣ ١٢٢٥٠٠ | مسافة النقل ٤٠ كم ( فقط مائة اثنان وعشرون الف وخمسمائة )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | ١٨٠  |        |      |
|              | ٣ ١٢٢٥٠٠ | مسافة النقل ٥٠ كم ( فقط مائة اثنان وعشرون الف وخمسمائة )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | ١٩٠  |        |      |
|              | ٣ ٦١٢٥٠٠ | مسافة النقل ٦٠ كم ( فقط ستمائة واثنى عشر الف وخمسمائة )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | ٢٠٠  |        |      |
| ٣-٥          |          | اعمال انشاء طبقة اساس مثبت ( FDR ) وذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت وطبقة الاساس القائمة معا والفئة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالى والخلط وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط ومواصفات 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 الانشائي المطلوب .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |        |      |
|              | ٢ ٦٩٠٠٠٠ | سمك طبقة FDR ٢٥ سم ( فقط ستمائة وتسعون الف )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | ٥٥   |        |      |
|              | ٢ ٦٩٠٠٠٠ | سمك طبقة FDR ٣٠ سم ( فقط ستمائة وتسعون الف )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | ٦٠   |        |      |
| ٤-٥          | ٤٦٥٠٠ طن | أعمال توريد وإضافة أسمنت مطابق للشروط ومواصفات ويضاف بالنسبة المقررة بالخلطة التصميمية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط ومواصفات وتعليمات جهاز الإشراف والفئة شاملة بالطن.<br>( فقط ستة واربعون الف وخمسمائة طن لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | ١٦٠٠ |        |      |



| رقم<br>البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | الكمية    | بيان الأعمال |      | القيمة |      | الجملة |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|------|--------|------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | قرش          | جنيه | قرش    | جنيه |        |
| ٧- البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |              |      |        |      |        |
| ١-٦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ٢م ٧٠٠    | ١٤٣          |      |        |      |        |
| <p>بالمتر المسطح اعمال توريد و صب بلاطات من الخرسانة العادية بسمك ١٠ سم من ٣م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣م ٠,٤ رمل حرش + ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز وإستعدادل مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ١٧٥ كجم/سم<sup>٢</sup> وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتي تملء بالفوم المضغوط سمك ١ سم وتشطيب السطح باستخدام الهليكوبتر ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>( فقط سبعمائة متر مسطح لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |              |      |        |      |        |
| ٢-٦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ٢م ٥٣٠٠٠٠ | ١٨٥          |      |        |      |        |
| <p>بالمتر المسطح اعمال توريد و صب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الإكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣م ٠,٤ رمل حرش + ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز وإستعدادل مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم<sup>٢</sup> وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>( فقط خمسمائة وثلاثون ألف متر مسطح لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |              |      |        |      |        |
| ٣-٦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ٢م ٨٧٠٠٠٠ | ٧٠٠          |      |        |      |        |
| <p>بالمتر المسطح اعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون مordة من أحد الخلطات المركزية المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة و لا يقل جهد الكسر بها عن ٤٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٣١ درجة مئوية و يتم تسليحها باليااف بولى بروبيلين فايبر بمعدل ٩٠٠ جم / ٣م خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام فينشر رصف خرساني حديث الصنع و على أن يكون الفينشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متر فى المرة الواحدة و تتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر و تتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة و تتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لمنسوب السطح الخرساني . و تتم عملية التمشيط و المعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التمشيط و تجانس رش مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط لمنع حدوث شروخ شعرية و ايضا الرش بالمياه و تغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و محمل ايضا على البند جميع الفواصل ( التمدد - الانكماش الطولى والعرضى - فاصل الانشاء الطولى ) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من ( حديد ، تسليح ، مواسير ، مواد عازلة ، ..... ) و على أن يكون حديد التسليح الاملس مدهون بمادة ايبوكسية عازلة او ما يشابهها للدبولز بقطر ٣٢ مم و طول ٤٥ سم بتقسيط ٢٠ سم فى الفواصل العرضية و حديد الربط فى الفاصل الطولى بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتقسيط ١٢٠ و ذلك طبقاً للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية تتم اعمال فواصل الانكماش العرضية والطولية فى مسافات لا تزيد عن ٣,٥ متر للفواصل العرضية و ٤,٥ متر للفواصل الطولى الا اذا تقدم المنفذ بتصميم مستند بنوتة حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشار الميكانيكى للفواصل الابتدائى بسمك ٣ مم و بعقم ٩ سم و توسعة الفواصل بسمك ٩ مم و عمق ٣ سم . و يتم ملء الفواصل بمادة حشو الفواصل ( الباك رود ) و مادة مطابقة مقاومة للوقود و الحرارة لجميع انواع الفواصل الطولية والعرضية طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف</p> <p>( فقط ثمانمائة وسبعون ألف متر مسطح لا غير )</p> |           |              |      |        |      |        |

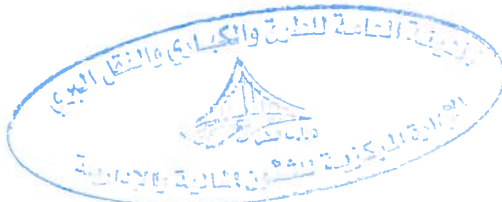
| رقم<br>البند            | الكمية    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الفئة |      | الجملة |      |
|-------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|------|
|                         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٧- طبقات التشريب واللصق |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |        |      |
| ١-٧                     | ٢م٣٦٥٠٠٠٠ | بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين الاسفلت متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢ كجم/م <sup>٢</sup> ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط ثلاثة ملايين وستمائة وخمسون الف متر مسطح لا غير )                                                                                                    | ٢٥    |      |        |      |
| ٢-٧                     | ٢م١٥٦٠٠٠٠ | بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير RC3000 بمعدل ٠,٤ كجم/م <sup>٢</sup> ترش فوق الطبقة الأسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مليون وخمسمائة وستون الف متر مسطح )                                                                                                             | ١٣٥   |      |        |      |
| ٨- طبقات الرصف الاسفلتي |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |        |      |
| ١-٨                     | ٢م١٥٦٠٠٠٠ | بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ وأردة شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مليون وخمسمائة وستون الف متر مسطح )          | ١٢١   |      |        |      |
| ٢-٨                     | ٢م١٣٧٠٠٠٠ | بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٦سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ وأردة شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مليون وثلاثمائة وسبعون الف متر مسطح لا غير ) | ١٣٩   |      |        |      |
| ٣-٨                     | ٢م١٥٦٠٠٠٠ | بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٥سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ وأردة شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مليون وخمسمائة وستون الف متر مسطح )          | ١٢٥   |      |        |      |

| رقم<br>البند                                 | الكمية    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الفئة |      | الجملة |      |
|----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|------|
|                                              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٩- الحواجز الخرسانية (النيوجيرسي) والبردورات |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |        |      |
| ١-٩                                          | ١٨٥٠٠ م.ط | بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسي) وجهين بارتفاع ٩٠ سم أعلى الفرشة طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى أسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشواير (١٦٥١٠) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط ثمانية عشر ألف وخمسمائة متر طولي لا غير )                                         | ٦٤٠   |      |        |      |
| ٢-٩                                          | ٥٥٠٠٠ م.ط | بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسي) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى أسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> ويتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشواير (١٦٥٦) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط خمسة وخمسون ألف متر طولي لا غير )                                                          | ٤٦٦   |      |        |      |
| ٣-٩                                          | ٧٠٠ م.ط   | بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب بردورة أسمنتية (عجالي) بأبعاد ٥٠×٣٠×٣٠/٢٥ سم مصنوعة تتكون من ٠,٨ م <sup>٣</sup> سن دلو ميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٠,٤ م <sup>٣</sup> رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم تركيب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٣٥ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البردورة والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط سبعمائة متر طولي لا غير )                            | ١٢٦   |      |        |      |
| ٤-٩                                          | ٧٠٠ م.ط   | بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب بردورة أسمنتية (وسط) بأبعاد ٥٠×٣٠×١٥/١١,٥ سم مصنوعة بطريقة الإهتزاز الميكانيكي تتكون من ٠,٨ م <sup>٣</sup> سن دلو ميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٠,٤ م <sup>٣</sup> رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم تركيب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البردورة والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط سبعمائة متر طولي لا غير ) | ١٢٠   |      |        |      |
| ٥-٩                                          | ٧٠٠ م.ط   | بالمتر الطولي أعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية بأبعاد ٣٠×٢٥/٢٠ سم مصنوعة مصنوعة بطريقة الإهتزاز الميكانيكي تتكون من ٠,٨ م <sup>٣</sup> سن دلو ميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٠,٤ م <sup>٣</sup> رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم صب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتي تملء بالقوم المضغوط سمك ١ سم والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط سبعمائة متر طولي لا غير )                   | ١١٢   |      |        |      |

| رقم<br>البند          | الكمية          | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | الفئة |      | الجملة |      |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|--------|------|
|                       |                 | قرش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | جنيه | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٦-٩                   | ٧٠٠ م.ط         | بالمتر الطولى توريد وصب قدمة من الخرسانة العادية أسفل البردورات بأبعاد ١٠×٣٠ سم طبقا للشروط و المواصفات وتعليمات الضابط المشرف.<br>( فقط سبعمائة متر طولى لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       | ٤٢   |        |      |
| ٧-٩                   | ١٩٠٠ م.ط        | بالمتر الطولى دهان بردورة بأبعاد ١٠×٣٠ سم طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات الضابط المشرف.<br>( فقط الف وتسعمائة متر طولى لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |       | ١٧   |        |      |
| ٨-٩                   | ٢١٥٠ م          | بالمتر المسطح توريد وتركيب وحدات من الإنترلوك الخرسانى طبقاً للعيونة المعتمدة وإجهاد ٢٥٠ كجم / سم ٢ وباللون المطلوب يتم تركيبه على طبقة من الرمل بسمك ٤٠ مم فى الأماكن الموضحة على اللوحات التصميمية ومحمل على البند جميع مايلزم للتركيب والتشطيب ونهو الأعمال طبقاً لأصول الصناعة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       | ١٦٥  |        |      |
|                       | ٢١٥٠ م          | مقاس ٦٠×٢٠٠×١٠٠ مم ( فقط مائة وخمسون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       | ١٨٠  |        |      |
|                       | ٢١٥٠ م          | مقاس ٨٠×٢٠٠×١٠٠ مم ( فقط مائة وخمسون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |      |        |      |
| ٩-٩                   | ٢١٥٠ م          | بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة العادية للدكة أسفل التبليطات والأرضيات الخرسانية ولتشكيل الدكة أسفل وحدات الإنترلوك وخلافه بسمك ١٠ سم من ٣٠,٨ سم دن لوميت متدرج + ٣٠,٤ سم رمل حرش + ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز وإستعداد مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة الطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط مائة وخمسون متر مسطح لا غير )                                                                                                                                         |      |       | ١٣٨  |        |      |
| ١٠- أمن وسلامة الطريق |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |
| ١-١٠                  | بالعدد<br>٤١١٠٠ | بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عدد القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للإختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من إتجاه واحد فقط ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E809) ويتم إستخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم ٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط واحد واربعون الف ومائة بالعدد لا غير ) |      |       | ٩٠   |        |      |



| رقم<br>البند             | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | الفئة | الجملة |
|--------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| قرش                      | جنيه     | قرش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | جنيه  | جنيه   |
| ١١- اعمال التخطيط السطحي |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |
| ٢٥                       | ٢٩٩٠٠٠ م | بالمتر المسطح أعمال تخطيط بالبوية الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسمك لا يقل عن ٢,٥ مم وطبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات الضابط المشرف .<br>( فقط تسعة وتسعون ألف متر مسطح لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ١٧٥   |        |
|                          | ٢٤١٠٠٠ م | بالمتر المسطح تنفيذ أعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البلاستيكية ذات المكونين سمك ٢,٤ سم بنظام Extruder باللون الاصفر أو الابيض ( للخطوط المتقطعة )<br>ب- مركب (A) بنسبة ٩٨% ويتكون من دهان من البلاستيك البارد خالي من المذيبات العضوية.<br>ب- مركب (B) بنسبة ٢% عامل محفز ملائم للمركب (A) .<br>ويجب أن يحتوى المركب (A) على المواصفات الآتية :-<br>• لا تقل نسبة ثاني أكسيد التيتانيوم عن ١٠%<br>• لا تقل نسبة المادة الرابطة ( الريزن ) عن ٢٠%<br>• يضاف للمركب ( بودرة زجاج ) بنسبة ٢٠% طبقاً للمواصفات الأوروبية<br>• مواد مالئة ومخضبات واضافات في حدود ٥٠%<br>• كثافة المركب ما بين ١,٨٥ كجم/لتر الي ٢ كجم/لتر<br>المواصفات الفنية للمركب :-<br>• درجة النضوج B = 0.85 (LF6) طبقاً للمواصفات الاشتو ( EN 1871 )<br>• الدهان لا يوجد له درجة رخاوة ويقاوم درجات الحرارة العالية.<br>• درجة الانعكاس لا تقل عن ٢٠٠ مللى كانديلا عند وضع الدهان على الطريق.<br>• المنتج يتحمل الضغط الهيدروليكي للسيارات والمعدات الثقيلة.<br>• يتم التنفيذ عن طريق Extruder لتحقيق السمك المطلوب على أن يكون عرض الخط ١٥ سم ويكون ( ٤م مدهون + ٨م بدون دهان )<br>( يضاف بودرة زجاج بنسبة ١٠% من الوزن البويات اللازمة لدهان متر مربع من المعدة أثناء عملية الدهان<br>ويتم التنفيذ طبقاً للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة<br>( فقط واحد واربعون ألف متر مسطح لا غير ) | ٢٠٧   |        |



| رقم<br>البند             | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | الفئة    |      | الجملة |      |
|--------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|--------|------|
|                          |          | قرش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | جنيه | قرش      | جنيه | قرش    | جنيه |
| ثانيا : الاعمال الصناعية |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |      |        |      |
| ١                        | ٩٥٠ م.ط  | اعمال الجسات بالبر لتحديد اطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشاري<br>( فقط تسعمائة وخمسون متر طولي لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | ٢٦٠      |      |        |      |
| ٢                        | بالعدد ٢ | اعمال نقل ماكينة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة إلى موقع العمل لتنفيذ<br>الخوازيق (الوجه القبلي)<br>(فقط اثنان بالعدد لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | ٢٧٠,٠٠٠  |      |        |      |
| ٣                        | ١٧٠٠ م.ط | بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق بر قطر ١٠٠ سم وحمل التشغيل ٣٢٠ طن طبقاً<br>لرسمومات والمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى بحيث لا يقل<br>محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨<br>يوم عن ٣٥٠ كجم / سم ٢ على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات<br>الحفر والتكشير إلى المقالب العمومية والسعر يشمل الأعمال المساحية (السعر لا<br>يشمل حديد التسليح) ونهو العمل نهواً كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول<br>الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملاً اختبارات<br>الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق<br>( فقط الف وسبعمائة متر طولي لا غير ) |      | ٤١٥٠     |      |        |      |
| ٤                        | بالعدد ١ | بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوق غير عامل وتشمل توريد الأحمال التي<br>تجعل الخازوق تحت حمل يساوى ٢٠٠% من حمل التشغيل والألواح المعدنية<br>والمؤقتة واجهزة القياس والسعر يشمل خازوق التجربة قطر ٦٠ سم بحمل<br>التشغيل طبقاً للرسمومات ونهو العمل نهواً كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً<br>لأصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير<br>شامل حديد التسليح)<br>( فقط واحد بالعدد لا غير )                                                                                                                                                                                         |      | ١٠٠,٠٠٠  |      |        |      |
| ٥                        | بالعدد ١ | بالعدد تنفيذ اختبار تحميل على خازوق عامل قطر ١٠٠ سم بالبر بحمل ١٥٠%<br>من حمل التشغيل والبند يشمل نهو العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة<br>والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح)<br>( فقط واحد بالعدد لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | ١٤٥٠,٠٠٠ |      |        |      |
| ٦                        | ٣م ٢٣٠٠  | بالمتر المكعب حفر استكشافى بعمالة يدوية فى ارض الموقع العام (رملية أو<br>طينية أو تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل<br>عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة<br>بالرسمومات التنفيذية والكود المصرى والمواصفات الفنية واصول الصناعة<br>وتعليمات المهندس المشرف<br>( فقط الفان وثلاثمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                 |      | ٨٧       |      |        |      |
| ٧                        | ٣م ١٣٠٠  | بالمتر المكعب تكشير وازالة اسفلت وطبقات اساس باى سمك ونقل المخلفات إلى<br>المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة<br>والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف بمسافة نقل ١٠ كم ويتم<br>احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلومتر بالزيادة او النقصان<br>( فقط الف وثلاثمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | ٦٥       |      |        |      |
| ٨                        | ٣م ١٣٠٠٠ | بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى جميع انواع التربة (ما عدا<br>المتماسكه وشديدة التماسك والصخرية ) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد<br>يقل عن ١٥٠ كجم / سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس<br>حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسمومات التنفيذية والسعر يشمل سند<br>جوانب الحفر وازالة اى عوائق تعترضه ونزع مياه الرشح اذا لزم الامر ونقل<br>نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول<br>الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف<br>( فقط ثلاثة عشر الف متر مكعب لا غير )                                                           |      | ٤٥       |      |        |      |

| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٩            | ٣م ٢٥٠٠٠ | بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى التربة المتماسكة وشديدة التماسك بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدد جوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزح مياه الرش إذا لزم الأمر ونقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ( فقط خمسة وعشرون ألف متر مكعب لا غير ) |       | ٦٥   |        |      |
| ١٠           | ٣م ١٣٠٠  | بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى التربة الصخرية بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدد جوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزح مياه الرش إذا لزم الأمر ونقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ( فقط ألف وثلاثمائة متر مكعب لا غير )                    |       | ٩٥   |        |      |
| ١١           | ٣م ٤٠٠٠  | بالمتر المكعب توريد وردم رمال نظيفة أو تربة زلطية موروثة من خارج الموقع حول الأساسات وحول جسم الكوبرى وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكى للوصول الى اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف ( فقط اربعة الاف متر مكعب لا غير )                                                                        |       | ١٢١  |        |      |
| ١٢           | ٣م ٣٦٠٠٠ | المتر المكعب توريد وردم طبقة إحلال من (سن + رمل) بنسبة ٢ : ١ موروثة من خارج الموقع حول الأساسات وحول جسم الكوبرى وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكى للوصول الى اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف ( فقط ستة وثلاثون ألف متر مكعب لا غير )                                                        |       | ٢٠٠  |        |      |
| ١٣           | ٣م ٣٠٠٠  | المتر المكعب توريد وردم طبقة إحلال من (سن + رمل) بنسبة ١ : ١ موروثة من خارج الموقع حول الأساسات وحول جسم الكوبرى وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكى للوصول الى اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف ( فقط ثلاثة الاف متر مكعب لا غير )                                                             |       | ١٥٥  |        |      |
| ١٤           | ٢م ١٥٠٠٠ | بالمتر المسطح عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهائياً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً والقياس هندسى وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف ( فقط خمسة عشر ألف متر مسطح لا غير )                                                                                              |       | ٥١   |        |      |
| ١٥           | ٣م ٣٥٠٠  | بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الإنشائية مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم <sup>٢</sup> ( فقط ثلاثة الاف وخمسمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                 |       | ١٥٧٥ |        |      |
| ١٦           | ٣م ١٠٠٠  | بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأرصقة والبردورات ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم <sup>٢</sup> والتشطيب الجيد بالهليكوپتر لسطح الخرسانة ( فقط ألف متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                  |       | ١٦٧٥ |        |      |

| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ١٧           | ٣م ١٣٠٠٠ | بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للأساسات والبلاطات الإنشائية مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم / سم <sup>٢</sup> والسعر لا يشمل حديد التسليح ( فقط ثلاثة عشر الف متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |       | ٢٢٠٥ |        |      |
| ١٨           | ٣م ٥٠٠   | بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للكمرات العرضية فوق اعمدة الكوبرى (الهامات) مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> علي ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب و منع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح (ارتفاع حتى ٦ متر) في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ متر يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر ( فقط خمسمائة متر مكعب لا غير )                                                                            |  |       | ٢٠٠٠ |        |      |
| ١٩           | ٣م ٥٤٠٠  | بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة fair face لزوم الجزء العلوى للكوبرى box section شامل البلاطة السفلية والويبات والبلاطة العلوية وكوبستاتها مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> علي ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب و منع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح ( ارتفاع حتى ٦ متر) في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ متر يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر ( فقط خمسة الاف واربعمائة متر مكعب لا غير ) |  |       | ٢٢٠٠ |        |      |
| ٢٠           | ٣م ١٣٩٠٠ | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة حائط ساند مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> والسعر لا يشمل حديد التسليح ( فقط ثلاثة عشر الف وتسعمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |       | ٢٨٢٥ |        |      |
| ٢١           | ٣م ١٥٠٠  | بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الأعمدة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> علي ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب و منع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح ( فقط الف وخمسمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                            |  |       | ٢٩٥٠ |        |      |
| ٢٢           | ٦٨٠٠ طن  | بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠ / ٤٠) لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء السعر يشمل ايضا الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهارا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ( فقط ستة الاف وثمانمائة طن لا غير )                                                                                     |  |       | ٢٢٥٠ |        |      |
| ٢٣           | ٣٠٠ طن   | بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠ / ٤٠) اطول من ١٢ متر لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء السعر يشمل ايضا الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهارا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ( فقط ثلاثمائة طن لا غير )                                                                                |  |       | ٢٤٥٠ |        |      |





| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | الفئة |        | الجملة |      |
|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | قرش   | جنيه   | قرش    | جنيه |
| ٢٤           | ٨٠٠٠ م٢  | بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات مضاده للكربنه ذات اساس اكليريك مانعة للنفذية لعزل جسم الكوبري وانتاج احدى الشركات المتخصصة وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على أن يتم اعتماد الخامات قبل التوريد<br>( فقط ثمانية الاف متر مسطح لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |       | ١٠٠    |        |      |
| ٢٥           | ٣٠٠ م.ط  | بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية ( expansion joint ) نيوبرين مسلح بعرض $\pm ٥$ سم<br>( فقط ثلاثمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |       | ٦٠٠٠   |        |      |
| ٢٦           | بالعدد ١ | بالعدد تجربة تحميل استاتيكي للكوبري قبل افتتاحه للأجزاء المختلفة والمداخل وفقاً للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً وذلك طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط واحد بالعدد لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |       | ١٠٠٠٠٠ |        |      |
| ٢٧           | ١٠٠ م.ط  | بالمتر الطولى توريد وتركيب فاصل تمدد therma joint على أن يسمح الفاصل بحركة للفئة طبقاً للحركة الطبيعية بأبعاد (١٠ سم عمق ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع أنواع الخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفئة تشمل اعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً طبقاً للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك تفاصيل ذات تمدد مسموح $\pm ٢,٥$ سم<br>( فقط مائة متر طولى لا غير )                                                                                                                                                                      |  |       | ٤٢٠٠   |        |      |
| ٢٨           | ٣٥٠٠ م٣  | بالمتر المكعب توريد و صب خرسانة مسلحة للجزء العلوي المصبوبة في الموقع cast in situ مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م٣ واجهاد لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح .<br>( فقط خمسمائة متر مكعب لاغير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |       | ٩٥٠٠   |        |      |
| ٢٩           | ٧٠٠ طن   | بالطن توريد و تشغيل و تركيب صلب مشغول ٥٢ كهربائي للأجزاء المعدنية والفئة تشمل أعمال اللحام و عمل الاختبارات اللازمة على اللحامات والبرشام والتربيط و وحدات الربط مع الخرسانة و الشكالات الأفقية و النقل و التركيب بالموقع و الدهان بوجهين بريمر و وجهين بمادة ابيوكسية باللون المطلوب بسمك لا يقل عن ٢٤٠ ميكرون أو بنظام الجلفنة على البارد الذي يضمن الحماية الكاثودية للمنشأ طبقاً للظروف البيئية المحيطة و توصيات الاستشاري على أن تعتمد من الهيئة قبل التنفيذ و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً للرسومات و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف على أن تقدم رسومات ورشة (shop dwg) كاملة و شاملة جميع التفاصيل و الأطوال للاعتماد قبل البدء في التصنيع .<br>( فقط سبعمائة طن لاغير ) |  |       | ٢٢٥٠٠  |        |      |



| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | الفئة |        | الجملة |      |
|--------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | قرش   | جنيه   | قرش    | جنيه |
|              |          | بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين طبقا للمواصفات والاشتراطات<br>الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح اسفل<br>الركائز ، تكون الركائز من النوع المكونة من رقائق البولييميرات المرنة و<br>المتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين و الصلب<br>العالي المقاومة و تكون الركائز طبقا لما هو موضح بالرسومات و يجب ان<br>الركائز مطابقة للمواصفات الأوروبية الموحدة ١٣٣٧-٣ EN والاحاملة<br>العلامة التجارية سامكو أو ما يماثلها و أن تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال و<br>في مجال الحركة المعرضة لها الركائز و يراعي بوجه خاص ان يكون<br>التماسك بين طبقات الصلب العالي المقاومة و النيوبرين بدرجة كافية بحيث لا<br>يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز و<br>يجب ان ترفق مع العطاء الكاتالوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد<br>المكونة لها و بمقدار الانفعال تحت الاحمال و عدم تأثر خصائصها بمرور<br>الزمن استخدامها السابقة في مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيزة في<br>حالة اختلاف حملتها لسعر الحمولة الأعلى والفئة تشمل صب طبقة جراوت<br>أسفل الركيزة وجميع المعدات اللازمة لنقل وتركيب الركائز وإجراء<br>الاختبارات المطلوبة من جهاز الأشراف في المركز القومي للبحوث والسعر<br>يشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط<br>والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف معا جميعه طبقا لاصول الصناعة<br>والرسومات والمواصفات طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف<br>و القلة لا تشمل حديد التسليح بداخل الاطارات و تحت الركيزة. |       |        |        |      |
| ٣٠           | بالعدد ٣ | ١ - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ١٨٠ طن بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | ١٥٠--  |        |      |
|              | بالعدد ٣ | ب - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ١٨٠ طن بدون بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | ١٠٠--  |        |      |
|              | بالعدد ٣ | ج - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٢٥٠ طن بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | ٢٢٥--  |        |      |
|              | بالعدد ٣ | د - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٢٥٠ طن بدون بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | ١٦٠--  |        |      |
|              | بالعدد ٣ | هـ - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٤٠٠ طن بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | ٢٧٥--  |        |      |
|              | بالعدد ٣ | و - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٤٠٠ طن بدون بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | ٢٧٠--  |        |      |
|              | بالعدد ٣ | ز - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٥٥٠ طن بدون بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | ٥١٥--  |        |      |
|              | بالعدد ٣ | ح - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٥٥٠ طن بجوايط<br>(فقط عدد ثلاثة لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | ٦٩٠--  |        |      |
|              | بالعدد ١ | ط - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة أعلى من ٥٥٠ طن بدون بجوايط<br>(فقط عدد واحد لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | ١١٠٥-- |        |      |
|              | بالعدد ١ | ك - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة أعلى من ٥٥٠ طن بجوايط<br>(فقط عدد واحد لاغير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | ١٢٥٠-- |        |      |



| رقم<br>البند           | الكمية      | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | الفئة |      | الجملة |      |
|------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|--------|------|
|                        |             | قرش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | جنيه | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ثالثا : اعمال الكهرباء |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |
| ١                      | ٥٠ بالعدد   | <p>بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود انارة الطرق بارتفاع ١٢م قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على الساخن المقاومة للعوامل الجوية والتآكل ويكون اقصى طول للدراع ٧٥سم وزاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل التنبيت والجوايط والفلاشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب سرافيل ملحومة بالبرك داخل عمود وروزيته توصيل طبقا لاصول الصناعة ومحمل على البند الاتي:</p> <p>١- كابل الجهد المنخفض المغذى للتيار الكهربائى بين الاعمدة على ان يكون من النوع المسلح STAXLPE / قطاع ٣٥*٤مم ٢ المونيوم مسلح .</p> <p>٢- غرة تفتيش امام العمود بابعاد ٤٠*٤٠*٤٠ صاج سمك ٣مم ٢ .</p> <p>٣- ماسورة ٣ بوصة P.V.C .</p> <p>٤- كابل ترموبلاستيك الواصل بين كشاف الانارة وسرافيل اللحام على ان يكون قطاع ٣*٢ مم ٢ .</p> <p>(فقط خمسون بالعدد لا غير )</p> |      |       |      |        |      |
| ٢                      | ٦٠٠ م.ط     | <p>بالمتر الطولى توريد وتركيب اختبار كابلات جهد منخفض قطاع (٣*١٨٥ + ٩٥ + ٥٠ مم ٢) نحاس معزول بعزل XLPE/STA/PVC والبند يشمل المهمات اللازمة للتركيب مع اعمال الحفر والردم والتكشير عند اللزوم وذلك طبقا للشروط والمواصفات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>(فقط ستمائة متر طولى لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |      |        |      |
| ٣                      | ٥٠ بالعدد   | <p>بالعدد توريد وتركيب كشاف اضاءة كامل LED TYPE قدرة ١٥٠ وات وذلك طبقا للمواصفات والرسومات والكشاف ذو درجة حماية لا تقل عن IP66 ضد تسريب المياه والأتربة والبند يشمل كابلات التغذية قطاع (٣*٢) مم ٢ داخل مواسير P . V . C ومحمل على البند جميع مايلزم للتركيب وحسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>(فقط خمسون بالعدد لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |      |        |      |
| ٤                      | ١٥٠ م.ط     | <p>بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل ترائى ١٠*٢٠ اسم لتوصيل الكابلات الترمو لكشافات باطن الكوبري ومحمل على البند جميع مايلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>(فقط مائة وخمسون متر طولى لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |      |        |      |
| ٥                      | ١ بالعدد    | <p>بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة التوزيع الرئيسية ويرمز لها IP55 ويرمز لها بخلية ضوئية ومدهونة اليكتروستاتيك طبقا للمواصفات والرسومات ويتم التركيب على ماسورة من الحديد بارتفاع لا يقل عن ٧متر ومحمل على البند جميع مايلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>(فقط واحد بالعدد لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |      |        |      |
| ٦                      | ٥٠٠ م.ط     | <p>بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير PVC قطر ٦ بوصة وطبقا للمواصفات حسب تعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة الحفر والردم برمال نظيفة متدرجة طبقا للشروط والمواصفات وتنظيف المواسير بخرسانة عادية سمك ١٠ اسم من جميع الجهات بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ٢ وكل مايلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة.</p> <p>(فقط خمسمائة متر طولى لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |      |        |      |
| ٧                      | ١ بالمقطوعة | <p>بالمقطوعة اعمال توريد وتركيب شبكة عمود ارضي بكل مايلزم من اعمال التوصيل والحفر والردم والتكشير اذا لزم الامر والشبكة عبارة عن عدد من ابار الارضى للحصول على مقاومة الشبكة الارضى لاتيديد عن ٢ او وتوصيل الابار فيما بينهما بسلك نحاس غير معزول وذلك طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>(فقط واحد بالمقطوعة لا غير )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |

| رقم<br>البند              | الكمية    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |     |      | الفئة |       | الجملة |  |
|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------|-------|-------|--------|--|
|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | قرش | جنيه | قرش   | جنيه  |        |  |
| رابعا : اعمال صرف الامطار |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |     |      |       |       |        |  |
| ١                         | ١٠٠م.ط    | بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير PVC قطر ٤ بوصة لزوم اعمال صرف المطر للكوبرى والفئة تشمل توريد الاكسسوارات لتجميع المواسير وضبط الميول والمواد اللاصقة ودفع الكارتات وكل مايلزم لنهوا العمل طبقا لاصول الصناعة.                                                                                            |  |     |      |       | ٢١٠   |        |  |
|                           |           | (فقط مائة متر طولى لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |     |      |       |       |        |  |
| ٢                         | ١٢ بالعدد | بالعدد توريد وتركيب وتنفيذ غرفة تجميع صرف مطر على الكوبري بالابعاد التالية ١٥*٦٠*٦٠ سم والسعر يشمل عزل الغرفة بمواد غير قابلة لتسريب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد الزهر المصبغات الذى يتحمل مرور السيارات حمولة ٤٠ طن كما هو موضح بالرسومات وتوصيل البلاعة بعمود الصرف طبقا لتعليمات المهندس المشرف. |  |     |      |       | ٥ --- |        |  |
|                           |           | (فقط اثني عشر بالعدد لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |     |      |       |       |        |  |

#### ملحوظة

- ٨- في حالة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف لأسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارطة والموازين طبقاً للاتحة الشركة الوطنية كالتالى :
- أ - أعمال توريد الأتربة يتم إضافة مبلغ ١٣ جنيه/م/ هندسى.
- ب- أعمال طبقات الأساس يتم إضافة مبلغ ٢٥ جنيه/م/ هندسى.
- ج- أعمال طبقات الرصف الأسفلتى (بند رقم "٨") يتم إضافة مبلغ ٣ جنيه /م/ ٢.
- د- أعمال طبقات الرصف الخرسانى سمك ٢٨ سم يتم إضافة مبلغ ١٠ جنيه / م/ ٢.
- هـ - فى حال إستخدام أتربة مشتراه من محاجر رسمية معتمدة يضاف لبند الردم فرق سعر ٣م التراب بالإضافة إلى نسبة الدمك والضرائب والإستقطاعات وأرباح الشركة.

٤٠٠ ٧٧٠ ١٦٣ ٢٠٠

١٠٠ ٧٧٠ ١٦٣ ٢٠٠

استقرار اسعار مادة الحصى (تمام) بالمخاوضه



## (الشروط الخاصة)

أعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
إشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

الهيئة العامة  
للطرق والكباري  
GENERAL AUTHORITY  
FOR ROADS AND BRIDGES  
(GARB)



### أولاً : تجهيزات الموقع

#### - تجهيزات المقاول الموقعية

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

#### - معمل الموقع

#### الاختبارات المعملية :

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

| 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           |



### (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

الهيئة العامة  
للطرق والكباري  
GENERAL AUTHORITY  
FOR ROADS AND BRIDGES  
(GARB)



| 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           |

| 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           |



(الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

اختبارات الخلطة التصميمية لطبقة الأساس المثبت بالأسمنت والمعاد تدويره

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

اختبارات البيتومين الصلب

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

وسيتّم إجراء كافة الاختبارات 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 او خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة . يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٠ سنوات في إختبارات المواد الترابية والأسفلت و المستحلبات ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل. مع عدم السماح ببدء العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- وسائل الانتقال

تزود العملية بعدد (٣) سيارة بيك اب تعمل بالديزل او ملاكى على ان تكون السيارة جديدة وتكون الغرامة ٥٠٠ جنيهه (خمسائة جنيهه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة

## (الشروط الخاصة)

أعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
أشرف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

الهيئة العامة  
للطرق والكباري  
GENERAL AUTHORITY  
FOR ROADS AND BRIDGES  
(GARB)



### ٤- أجهزة المساحة

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

### ٥- لوحات المشروع

على المقاول خلال عشرة ايام من استلام الموقع إعداد وتثبيت عدد (١) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ على أن يعتمد محتوى اللوحة من جهاز الأشرف ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً 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 تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال 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 الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

### ثانياً : متطلبات الإنشاء

#### ١ - تأمين سلامة المرور

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

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

ويجب على المقاول فور استلام الموقع تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على



## (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوى الغربى لى المسافة من ديروط حتى اسبوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسبوط )

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 مسئول عن عمل كافة التنسيق 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 آلاف 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 رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز ( برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي ) .
  - ٣- عدد ٢٠ ( عشرون فقط لا غير ) صديري واقى .
  - ٤- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) جاكيت شتوى .
  - ٥- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) حذاء امان بمقدمة صلب .
- على ان تكون جميعا بخامات متميزة..

### ب - السجلات

بالإضافة الى ما جاء بالمستندات التعاقدية يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات فى أي وقت للمهندس عندما يطلبها. كما يجب ان 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 يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

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

### ج - أمن وصحة العاملين

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

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

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائى للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة

مهندس : ٧٥٠٠٠ ( خمسة وسبعون الف جنيه ) للمهندس الواحد وذلك لعدد ٢ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف

عدد واحد مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ ( ثلاثون الف جنيه ) للفرد .

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

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

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

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

### (الشروط الخاصة)

أعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى أسوط بطول ٦٥ كم  
إشراف ( المنطقة السابعة - أسوط )

#### د - الوصول للموقع

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

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

#### ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء 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 المعملية ، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

#### ح - طلب الاستلام

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

#### ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.  
ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

#### ك - المخططات 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 - تقديم التصميمات

- يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ استلام الموقع وعلى مسؤوليته ونفقه بأعداد التصميمات الخاصة بالأعمال متضمنة النوتة الحسابية وبواسطة مصممون مؤهلون ومهندسون وتنفيذ كافة التصميمات بعد عرضها ومراجعتها واعتمادها من الهيئة.
- كما يقر المقاول بأنه ومصممه يمتلكون الخبرات والقدرات الضرورية للتصميم ويتعهد بتواجدهم في جميع الأوقات اللازمة خلال مدة العقد لحضور المناقشات والاستفسارات المعتمدة من الهيئة .
- يقوم المقاول بتقديم التصميمات الخاصة بكافة بنود الأعمال وقوائم الكميات بكامل تفاصيلها وكذلك التصميم الإنشائي لقطاع الرصف متضمن إجمالي سمك الطبقة المعاد تدويره والمقرر تنفيذه وكذا الطبقة الأسفلتية المطلوب تنفيذها أعلى الطبقة المعاد تدويرها والذي يتفق مع حالة الرصف الإنشائية وتفي بأحتياجاته وذلك على نفقته وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد قبل بدء العمل بمقتضاها ، وفي حالة وجود أي ملاحظات أو تعديلات من قبل الهيئة يتم إخطار المقاول بذلك وفي هذه الحالة يقع على عاتق المقاول إجراء التعديلات اللازمة واستيفاء الملاحظات على نفقته وإعادة تقديمها للهيئة

- المراجعة والاعتماد فى المواعيد المناسبة مما لا يؤثر على البرنامج الزمنى المعتمد و المتفق عليه .  
 وفى حالة رغبة المقاول فى تعديل أى تصميمات أو مستندات سبق تقديمها للمراجعة فعليه ان يخطر جهاز  
 الاشراف بأسباب التعديلات و تقديمها للمراجعة و الاعتماد قبل التنفيذ .  
 على المقاول تنفيذ قطاع تجريبى للطبقة المعاد تدويرها بطول ٣٠٠ متر كحد أدنى ( يقسم لسته قطاعات )  
 وتسجيل كافة متطلبات التشغيل لعملية الدمك متضمنه انواع و اوزان وسرعه سير معدات الدمك لكل قطاع  
 واختباره للتعرف على متطلبات التشغيل التى تحقق الكثافه المطلوبه وكذا كافة الخصائص الهندسيه للمخلوط .  
 وفى جميع الأحوال لا يتم السماح للمقاول بالبده فى التنفيذ فى أى جزء من الأعمال الا بعد الحصول على  
 موافقة جهاز الاشراف .  
 على المقاول تقديم التصميم الهندسى للطريق وتقديم تقرير فنى عن الاسلوب الفنى لاستبدال المناسيب واستبدال  
 المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات .  
 على المقاول عمل دراسة تصريف أمطار للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعيه معتمده من  
 (معهد بحوث المياه)- وزارة الرى .  
 وفى حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار اليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاتعاب  
 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 وإعتماد الهيئة ، ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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

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

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أى تأخير أو معاملة.

**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 أو الأمطار أو غيرها على الأعمال. 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 بأى من العوامل الجوية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

### ف - أدلة التشغيل و الصيانة

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

### ش - ملء الحفر والجسات

فـور استكمال اى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء اى حفر او اماكن جسات هـى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع ازالة اية مواد لا يتم احتياجها فى اعمال الإنشاء.

## (الشروط الخاصة)

أعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديربوت حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
أشرف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

### خ - الأعمال المؤقتة

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

#### ثالثاً: التنظيمات المرورية

##### ١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام 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 في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الاصطناعية والإقفاص والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

##### ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

##### ج - الحواجز المؤقتة والإقفاص البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية والبلاستيكية المؤقتة والإقفاص 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 في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس.

يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والإقفاص حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة ثابتة (أو متقطعة) ومبضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة وتحذير 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 ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد 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 بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويحمل 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 تقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

##### و - حاملي الرايات

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

##### رابعاً : تقارير الانشاء :

##### ١ - التقرير المبدئي:

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



### (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديربوت حتى اسوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسوط )

- تقرير مفصل عن الأحجام المرورية على الطريق وكذا معدلات النمو المتوقعه مستقبلياً ( مدخلات التصميم الإنشائي للرصف ) .
- بيانات كافيته عن اعمال الصيانه التي تمت على الطريق .
- بيانات كافيته عن نوعيه و الخصائص الهندسيه و الفنيه لطبقات الرصف قائمه وكذا التجارب المعملية التي تمت وفقاً لمنهجيته تنفيذ معتمدة من الهيئه .
- نماذج الفحص ( ملحق ١ ، ٢ ) ( مجلد المواصفات الفنيه )
  - ( check list 1 ) الخاص بالتشغيل اليومي لأعمال اعادة التدوير يتضمن ولا يقتصر على ( مسطح وكليه القطاع تحت التشغيل ، نسبة وكميه الأسمنت ، كميات المواد ، نتائج الاختبارات الخ..... )
  - ( check list 2 ) الخاص بمعاينه وفحص المعدات والأدوات المقرر استخدامها يومياً قبل التشغيل ( وصف دقيق للطريق بما في ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنه خريطه لكافيه العيوب وكذا أى اماكن انهيارات لجسر الطريق (دوائر الأنزلاق ..... الخ ) و التأكد من ثبات الجسر و الأساس القائم و عدم وجود بهم أى عيوب انشائية تمنع تنفيذ اعمال رفع كفاءة الطريق بنظام اعادة التدوير على البارد ( FDR ) و تقديم خطة عمل و أعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفه و خطة السلامة و الامن الصناعى.
  - كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئه او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع و يكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر و التصميمات و المواصفات و الأسس و الاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع و ذلك كله طبقاً لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ و المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .
- يسلم مع التقرير المبندى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى الذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئه توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل اسبوع تأخير فى تقديم التقرير المبندى.

#### ب - تقارير ضبط الجودة :

- خلال اسبوعين من تاريخ استلام الموقع و وفقاً لما جاء بالمواصفات الفنية بند(٣-٣-٦ ضبط الجودة) يلتزم المقاول بتقديم خطة ضبط الجودة لجميع مراحل المشروع و المتضمنه فى :-
- مرحلة الأعداد و التجهيز قبل بدء التنفيذ
- مرحلة التنفيذ .
- مرحلة ما بعد التنفيذ .

و تشمل الخطة كافة اجراءات اختيار المواد المقرر استخدامها بالمشروع و كذا المعدات المخطط استعمالها لتنفيذ كافة بنود المشروع و اختبار المخلوطات الأسفلتية المنفذة .  
و لا يتم السماح للمقاول بالبدء فى الأعمال دون تقديم خطة ضبط الجودة و يتحمل المقاول مسئولية التأخير و توقع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنية ( خمسة آلاف جنية ) على كل اسبوع تأخير.  
كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئه او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر و التصميمات و المواصفات و الاسس و الاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ و المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

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

#### ج - التقارير الشهرية :

- يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية ( تقرير شهرى عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئه و يتضمن الاتى :
- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم.
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أى مشكلات 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 التالى .



### (الشروط الخاصة)

أعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوى الغربى لى المسافة من ديروط حتى اسبوط بطول ٦٥ كم  
إشراف ( المنطقة السابعة - اسبوط )

- تحديث البرنامج الزمنى للأعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ٢٠.٠٠٠ جنيه لكل اسبوع تأخير فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى

#### د - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء، ورسومات 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 للاعتماد 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 العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الإنشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

#### هـ - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

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

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أيا من هذه الصور والمستندات إلى أيا من وسائل الاعلام 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 المرئى (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك 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 ملانمة 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 : انتهاء 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 واعتماد الهيئة.

#### سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمدة من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكرت باي من مستندات العقد أنها على نفقته و يلتزم بها المقاول و يتحملها لإجاز ونهو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التى نظمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

### (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوى الغربى في المسافة من ديروط حتى اسبوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسبوط )

#### أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

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

#### ب - تكلفة الإنشاء

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

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

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

#### د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- معايرة وضبط كافة الأجهزة والمعدات المستخدمة بالمشروع .
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة والمنفذه 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 فى 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 (١٢) شهر، وتسمى هذه المدة إعتباراً من تاريخ استصدار امر الامناده إلى المقاول بموجب محضر كتابى موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

#### تاسعاً : التزامات المقاول عن الأعمال الإستشارية

فى حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع أتعاب إستشارى الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد فى حالة التأخير بسبب المقاول .

—





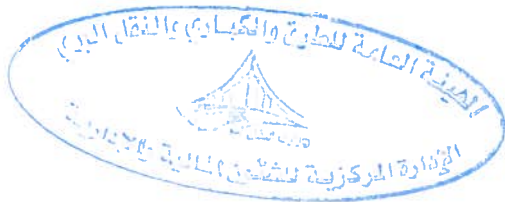
**(الشروط الخاصة)**

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوى الغربى في المسافة من ديروط حتى اسبوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسبوط )

**ملحق رقم ١**

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

| نوع البند                                                                                                                                                                         | نوع المعده                                                       | العدد                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| أعمال التحويلات<br>وتأمين مستخدمى<br>الطريق (حسب)<br>مواصفات و<br>شروط التنفيذ<br>المنصوص عليها<br>بقوائم الكميات و<br>المواصفات<br>الفنية) وطبقا<br>للخطة المعتمدة<br>من المهندس | خزانات تخزين أسمنت (فى حالة وجود أعمال خرسانية )                 | بطاقة لا تقل عن ٣٠٠ طن         |
|                                                                                                                                                                                   | ماكينة إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات                             | ٣                              |
|                                                                                                                                                                                   | ونش إنقاذ                                                        | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | كلارك                                                            | ٢                              |
|                                                                                                                                                                                   | لودر                                                             | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | مهمات وادوات خطه السلامة المروريه                                | طبقا للخطة المعتمدة من المهندس |
|                                                                                                                                                                                   | رافع أتربه لودر                                                  | ١                              |
| أعمال الأتربة                                                                                                                                                                     | موزعات مياه ( تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن )                     | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | جرير                                                             | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | هراس تربه                                                        | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | بلدوزر على جزير                                                  | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه                                    | ٤                              |
|                                                                                                                                                                                   | لودر                                                             | ١                              |
| أعمال الاساس<br>فى حالة وجود<br>اساس فى قائمة<br>الكميات                                                                                                                          | عربة قلاب                                                        | ٤                              |
|                                                                                                                                                                                   | تنك مياه                                                         | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | جرير مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات | ١                              |
|                                                                                                                                                                                   | هراس أساس كاوتش وزنه فى حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه           | ٢                              |
|                                                                                                                                                                                   | لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                                          |                                |
|                                                                                                                                                                                   | جرار زراعى مزود بمكنسة                                           | ٢                              |
|                                                                                                                                                                                   | ضاغط هواء                                                        | ٢                              |





**(الشروط الخاصة)**

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

| نوع البند                                 | نوع المَعْدَة                                                                                                                                                              | العدد |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| طبقات الأساس<br>المثبت والمعاد<br>تدويرها | - ماكينة FDR و كافة المعدات اللازمة لأتمام عملية اعادة التدوير والاضافات<br>والفرش و الدمك (جريدر - هراس حوافر غتم - هراس حديد - تانك مياه -<br>.....الخ)<br>- معمل مواد . | ١     |
| طبقات الرصف<br>الاسفلتي (رابطة<br>+ سطحه) | ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي ( هنشر مزود بالسمنسور عرض الرصف لا يقل<br>عن ٧,٥ م ) جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات.                                             | ١     |
|                                           | هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع اسفلت جديد<br>أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                                                                    | ١     |
|                                           | هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره<br>عن ٥ سنوات                                                                                        | ١     |
|                                           | هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد<br>عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة اسفلت هيدروليكية.                                                           | ١     |
|                                           | منشار قطع اسفلت                                                                                                                                                            | ١     |
|                                           | عربه مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف                                                                                                                                | ١     |

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

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



### (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسالة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

#### تابع ملحق رقم ١ نموذج رقم (٢) الحد الأدنى من فريق العمل

| التخصص                   | عدد | سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة |
|--------------------------|-----|-------------------------------------------------|
| ١. مدير التنفيذ للطرق    | ١   | ١٠ سنة                                          |
| ٢. مراقب مواد / فني مواد | ٢   | ٥ سنوات                                         |
| ٣. حاسب كميات            | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ٤. فني سلامة مرورية      | ٢   | ٥ سنوات                                         |
| ٥. مساح                  | ١   | ٥ سنوات                                         |

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس و جهاز الاشراف 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 التنفيذ بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه ( خمسمائة جنيه فقط لا غير ) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.
- شهريا لكل عامل في حالة عدم حضوره.



### (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

تابع ملحق رقم ١

يلتزم المقاول بتوريد المعدات / الأجهزة التالية ( من بين الأجهزة والمعدات ومكوناتها المقرر تثبيتها بالسيارة متعددة الأغراض لنظام متكامل لمسح وتقييم حالة شبكة الطرق ) :

١. جهاز الحمل الساقط (Fast Falling Weight Deflectometer (FFWD)

٢. جهاز الجيورادار- رادار الاختراق الأرضي (Ground Penetrating Rader (GPR)

جهاز الجيورادار- رادار الاختراق الأرضي (GPR)

#### 2 Channel 1GHz Antenna System Includes:

- 1 SIR-30 2 Channel Data Acquisition System
- 1 Model 41000S 1GHZ Horn Antenna, Smart ID
- 1 7m Antenna Control Cabel, FGCB07/19-11
- Distance Measuring Instrument, FGMOD630B
- 1 SIR-30 MOUNTING Kit, User Manual
- Transit Case for 1 GH Horn Antenna

جهاز الحمل الساقط السريع (Fast Falling Weight Deflectometer FFWD)

على المقاول توريد وتركيب وتشغل ومعايرة جهاز الحمل الساقط السريع بشكل كامل طبقاً للموصفات القياسية للمعدة الموردة وتحت الإشراف الكامل من الهيئة. ومن ثم توفير تدريب المدربين لمهندسي الهيئة. ويجب أن تشمل مواصفات المعدة الموردة على التالي كأقل مواصفات:

FastFWD Test System consists of the following main components

#### 1. FastFWD Trailer,

Consisting of the following main elements

- a. A Subunit (1) with electric motor, encoder and lifting spindle, drop weight /rubber buffer package, load cell and center geophone (deflector) holder, etc.
- b. Two cabinets (2) with powering, motor control, system control and dataacquisition electronics (CP15F), etc.
- c. A foldable Trailer Frame (3) with wheels / mudguards, brakes, rear lights, system buffer battery supply, spare wheel, etc.
- d. A Raise/Lower Bar (4) with typically 9 (max. 15) geophone (deflector) holders
- e. A low-noise gasoline generator for charging of the system buffer battery(not needed if unit is powered from the towing vehicles 12V alternator)



## (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طرق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

الهيئة العامة  
للطرق والكباري  
GENERAL AUTHORITY  
FOR ROADS AND BRIDGES  
(GARB)



### 2. System Components placed in the towing vehicle:

- A Notebook or Laptop type computer with Windows® operating system and the Data Collection software package
- A PoE (Power over Ethernet) switch
- A 12VDC to 110 or 220VAC Inverter for powering
- A "Park Signal TX" unit for protecting against driving when the load plate is down.

### 3. Cables running between the FastFWD Trailer and the towing vehicle:

- An industrial LAN cable running from a (waterproof) connector on the front of the trailer to the PoE Switch in the towing vehicle.
- A heavy duty 12V charging cable (up to some 100A current drain). Not needed if the trailer is equipped with a Honda gasoline generator.

### 4. Load Technical System Requirements:

- "Impact" load of 25-30 milliseconds in duration, closely approximating the effect of a moving wheel load of up to 120 kN (27,000 lbf).
- Peak load range approx. 4 to 120 kN (1000 to 27,000 lbf)
- Trailer mounted: may be towed by an ordinary, adequately sized passenger automobile or van.
- Height of trailer approx. 1.55 m (61") or less in transport as well as measuring mode, low center of gravity, stable at normal highway speeds.
- Center mounted load cell, swivel suspended and integrated with the loading plate.
- Up to 15 deflection transducers in movable holders along a 2.45 m (8 ft) raise/lower bar, for precise deflection basin measurements.
- Automatic, remote controlled operation (including falling height selection in any height between 50mm and 390mm) by one person, typically the driver.
- A typical 3-drop testing sequence in one measuring point is performed in less than 15 seconds.
- Weather resistant.
- 10-15 VDC (100A max) or 90-240 VAC (1,300VA max.) power requirement only, heavy duty buffer battery supply provided.

— 8 —



### (الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

الهيئة العامة  
للطرق والكباري  
GENERAL AUTHORITY  
FOR ROADS AND BRIDGES  
(GARB)



#### 5. The Computer Configuration requirements: Listed here are minimum computer configuration to ensure a smooth running of the system:

| Computer Specifications                                  |
|----------------------------------------------------------|
| Core i5, 2 GHz                                           |
| 8 GB RAM                                                 |
| 500 Gigabyte Hard Drive                                  |
| 1920 x 1080 Monitor                                      |
| 1 GB connection                                          |
| A Serial COM Port or<br>USB-to-Serial "dongle" (for GPS) |
| USB Port                                                 |
| Windows 10 Professional, 64-bit (version 1803 or newer)  |
| Support of DirectX9 or newer                             |

١. عام - التزامات المقاول بشأن الجهاز / المعدة ( الأجهزة / المعدات ) المطلوب توريدها :  
يلتزم المقاول قبل التعاقد على شراء الجهاز / المعدة ( الأجهزة / المعدات ) بعرض كافة بياناتها على الهيئة ( النوع / الموديل / بلد المنشأ / المواصفات ... الخ ) للتأكد من مطابقتها للمواصفات المطلوبة والموافقة عليها أولاً من قبل الهيئة قبل توريدها .
٢. الجهاز كامل بجميع مشتملاته .
٣. بلد المنشأ : غير محدد ( يخضع للعرض والموافقة من قبل الهيئة ) .
٤. تقديم شهادة المنشأ معتمدة .
٥. تقديم شهادة المعايرة معتمدة .
٦. مدة ضمان عام (شامل الصيانة وقطع الغيار) .
٧. توفر خدمات الدعم الفني .
٨. الالتزام بالفحص بالإدارة المركزية بالهيئة لتحديد مدى مطابقة الجهاز للمواصفات المطلوبة وإتمام اجراء الاستلام .
٩. الالتزام بالنقل والتركيب والتشغيل بالتكامل مع باقي الأجهزة والمعدات والمكونات الأخرى على السيارة متعددة الأغراض لفحص وتقييم حالة الطرق بحيث تعمل معا بشكل متكامل ويتم اختبار التشغيل والحصول على البيانات ومعالجتها ... الخ.



(الشروط الخاصة)

اعمال تطوير ورفع كفاءة طريق الصعيد الصحراوي الغربي في المسافة من ديروط حتى اسيوط بطول ٦٥ كم  
اشراف ( المنطقة السابعة - اسيوط )

١٠. الالتزام بأن يتم التركيب والتشغيل للسيارة متعددة الأغراض بمعرفة شركة معتمدة من الشركة المصنعة لنظام مسح العيوب ثلاثية الأبعاد .
١١. التدريب لعدد لا يقل عن ( ٥ ) أفراد ( تدريب مدربين ) على تشغيل الجهاز / الأجهزة بجميع مكوناتها ( مكوناتها ) والتعامل مع البرمجيات الخاصة بها ، مع توفير المواد التدريبية .
١٢. تقديم دلائل الاستخدام والصيانة الخاصة بالجهاز وجميع مكوناته .
١٣. المقاول مسئول عن جميع الضرائب والرسوم الجمركية و التصاريح والمصروفات الأخرى خلاف ذلك اللازمة لاستيراد الجهاز/المعدة ( الأجهزة / المعدات ) المطلوبة على مسؤوليته ودون دخل للهيئة في ذلك .
١٤. يلتزم المقاول بتقديم ما يثبت التعاقد على التوريد خلال مدة ( ٦ ) أشهر من بدء المشروع ، وتمام التوريد ( التسليم والتركيب والتشغيل ... الخ ) خلال مدة ( ١٢ ) شهرا من بدء المشروع .

- وفي حالة انتهاء المدة المحددة ( ٦ أشهر ) ، دون تقديم ما يثبت التعاقد على توريد الجهاز ( الأجهزة ) أو المعدات المطلوبة ، يحق للهيئة شراؤها خصما من مستحقات المقاول . ( ويشمل الخصم قيمة جميع الضرائب والرسوم الجمركية و التصاريح والمصروفات الأخرى خلاف ذلك اللازمة لشراء الجهاز/المعدة ( الأجهزة / المعدات ) وكذا النقل والاستلام والتركيب والتشغيل ) .

