

أمر إسناد

=====

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

شركة محمود علي أحمد عبد العال

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف أن نرسل وفق هذا نسخة من العقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧٢٩) المؤرخ في ٢٠ / ١١ / ٢٠٢٣ بمبلغ ١٩,٨٩٧,٢٦٣ جنيه (فقط وقدره تسعة عشر مليون وثمانمائة سبعة وتسعون ألف ومائتان ثلاثة وستون جنيهًا لا غير) والموقع بين الهيئة والشركة بشأن قيام الشركة " أعمال استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات الزراعي بطول ٥ كم محافظة سوهاج ضمن المبادرة الرئاسية "حياة

كريمة" (بالأمر المباشر)

على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا ومستولى (المنطقة الثامنة - قنا) الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،،،

(
التوقيع)
عميد / أبو بكر أحمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية للشؤون
المالية والإدارية والموارد البشرية



١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب ١٠١ الرقم البريدي ١١٧٦٥ - ت: ٢٢٨٩١٩٧٦ - ٢٢٨٩٢٠٨٣ (٢٠٢) الفخ السخن ١٩٤٨٧

الموقع الإلكتروني garb.gov.eg البريد الإلكتروني contact_us@garb.gov.eg



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية: استكمال رفع كفاءة طريق جرجا /العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم

- محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

اشراف (المنطقة الثامنة - قنا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

عدد الصفحات التي يضمها الدفتر ()

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

رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق
مهندس /
* حسام بدر الدين إبراهيم *

مدير عام تنفيذ الطرق
مهندس /
* منار عبد الهادي *

رئيس الإدارة المركزية
للمنطقة الثامنة قنا
مهندس /
* عماد حسين *

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق
مهندس /
* محسن محمد زهران *



رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية والإدارية
عبد /
* أيوب بكر محمد عساف *

الموافق: / / ٢٠٢٣
ب.ش. ٨٠٠٠-٥١٧-٤٢١
٧١٤٧٦١
الحاسنة - جرجا



استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم

- محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الثامنة - قنا)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم

- محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الثامنة - قنا)



4

المقارن / محمود علي أحمد عبد العال أبو خريوف
ب. م. ٨٠٠١ - ٥١٧ - ٢٢١
س. م. ٧١٤٧٦
الحاسنة - جرجا

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم
- محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
المراف (المنطقة الثامنة - قنا)

فهرس

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم
- محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
اشراف (المنطقة الثامنة - قنا)

الرقم	الموضوع	الصفحة
١	فهرس	٢
٢	قائمة أثمان العملية	٣-٥

ملحوظات هامة :-

- لا يقبل أي تحفظ أو شرط مخالف للشروط الواردة بهذا الدفتر سواء من الناحية المالية أو الفنية ويعتبر هذا التحفظ كأن لم يكن كما لا يجوز التفاوض على ذلك الشرط أو التحفظ المخالف . وعلى المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .



المقاول / محمود علي أحمد عبد العال أبو خريوط
ب.ش. ٨٠٠١-٥١٧-٢٣١
س.ش. ٧١٤٧٦
إمحا سنة - جرجا

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / المسومات (طرقاتي) بطول * كم

- منطقة سوحاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

الطرف (المنطقة الخامسة - قبا)

رقم الطلب	الكمية	بيان الأعمال		الفترة		الجملة	
				فرش	جنيه	فرش	جنيه
١	٢م ٨٢٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال كشط وإزالة المسطحات المتهاوية والزاحفة والشموجة والشروخ بالرصيف الخالي باستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأوتوماتيكية بسمك * سم مع تواجد سيارة ميكانيكية خاصة لنقل المواد الناتجة من الكشط لاستخدامها في استكمال الطبقات والاكشاف والبول الجارية والفتة شاملة لطافة وملئ الشروخ إن وجدت بالأسفلت ٧٠/٦٠ أو المستحلبات الأسفلتية طبقاً للشروط والمواصفات والفتة شاملة العمل بالبوريات والحساسات وكل ما يلزم لنهوه العمل (فقط ثلاثة وثلاثون ألف متر مسطح لا غير)		—	١٨		١٤٩٤٠٠٠
٢	٢م ١٠٠٠	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المتهاوية والشموجة بالرصيف الخالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ألف متر مكعب لا غير)		—	٦٩		٦٩٠٠٠
٣	٢م ٢٠٠٠	بالمتر المكعب أعمال حفر واستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية ونسبة السطح بالآلات السوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالمراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) وعمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التفصيل طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات هيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط اثنان متر مكعب لا غير)		—	٢٣		٤٦٠٠٠
٤	٢م ٩٠٠٠	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والنشر الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالشروع لا تقل سعة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بمعدات لوس الجلولوس عن ٤ % ولا يزيد الإمتصاص عن ١٠ % وفردا على طبقات 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 بالمراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة الفعلية والفتة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم		—	٢٦٤		٢٢٧٦٠٠٠

المقاول / محمود علي أحمد عبد العال أبو سرور
ب. ض. ٨٠٠١ - ٥١٧ - ٢٣١
س. ٧١٤٧٦ - جرجا
المحاسبة - جرجا

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسوات (الترامى) بطول ٥ كم

- محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الخامسة - قنا)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفترة		الجملة	
				فرش	جنيه	فرش	جنيه
		التفصيل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشمولاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل عن ٦٥ كم . - يتم احتساب علاوة لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان وفقاً لمخاطر المفاوضات وبناء على محضر المسافات المقدم من المنطقة المشرفة . - السعر يشمل قيمة المادة الحجرية وعلى الشركة المتفردة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المخازن . (فقط تسعة آلاف متر مكعب لا غير)					
١٣٦٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البتومين السائل متوسط التكاليف MC٣٠ بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام ديمكها وتنظيفها جيداً من أى مواد حصى أو ناعمة زائدة قبل الرش وإن يتم رش الأسفلت بمعدلات منتظمة باستخدام معدات رش ميكانيكية ويتم التفصيل طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشمولاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط أربعون ألف متر مسطح لا غير)		٤٠	٣٣		
٦٩٩٢٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبتومين الصلب ٧٠/٦٠ واردة شركة النصر بالسويس أو ما يمثّلها والفتة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التفصيل طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشمولاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط أربعون ألف متر مسطح لا غير)		٨٠	١٧٤		
٢٥٩٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البتومين السائل سريع التطاير RG٣٠٠٠ بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ أو المستحلبات الأسفلتية المطابقة للشروط والمواصفات أسفل طبقات الرصف والبند يشمل أعمال تنظيف السطح تماماً بالمكائس الميكانيكية من الأتربة والمخلفات قبل الرش ويراعى ألا يتعدى الرش مساحة الطبقة الأسفلتية إلى تجرى فرشها خلال ودية التشغيل الواحدة ويتم التفصيل طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند		٣٠	١١		

Page 1 of 8

المقاول / محمود علي أحمد شبله العالي أبو خروفا
م.ب. ٢٣١-٥١٧-٨٠٠٠
ت. ٧١٤٧٦
المحاسبة - جرجا

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / الصناعات (الزراعي) بطول ٥ كم
- منطقة موهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
الشراف (المنطقة الصناعية - قنا)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		القيمة		الجملة
				قرش	جنيه	
		بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط أربعون ألف متر مسطح لا غير)				
٨	١٠٠٠٠ م ^٢	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية على الساخن تتدرج (٣ ب) بسبك ٥ سم بعد التدكك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات واليتمين الصلب ٧٠ / ٦٠ ولادة شركة النصر بالسويس أو ما يمثليها والفترة تشمل إجراء التجارب للأعملية والحقلية على الخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرجية النموذجية والرسومات التفصيلية الملحقة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط أربعون ألف متر مسطح لا غير)		٦٠	١٦٩	٦٧٨٦٠٠٠
٩	٨١٥ م ^٢	بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نوجيس) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبقة ويحتوي الأسمنت الذى يخلط هذا الجهد بعد اختتام الخلطة التصميمية واستخدام القير لمنع الشروخ على أن يكون الخلط والتدكك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة واقية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقاً للمواصفات والفترة تشمل عمل الحزم والشعات على أن تكون الخرسانة الطاهرة ذات سطح أملس وعمل فحات لتصريف مياه الأمطار ويتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة العادية بسبك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأسشير (١٦ Ø ٦) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية الملحقة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثمانية وخمسة عشر متر طول لا غير)		٥٥	٠٠	٤٤٨٢٥٠

١٩٩٩٧٢٥٠ البكال
وافق المهندس علي محمد م. %٢٠ الأمانة العامة
١٩٧٨٩٧/٥٦٢
تمت في اليوم ١٢ من الشهر ١٢ سنة ١٤٤١ هـ الموافق ١٢ من الشهر ١٢ سنة ١٩٩٩ م

المقام : مديرية شرف أحياء شمال القنال أبو خديوي
ب. ض. ٨٠٠١ - ٥١٧ - ٢٣١
س. ٧١٤٧٦١ - حرجا
المحاسبة - حرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الثامنة - قنا)

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 هندسي وفني طبقاً للتعقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الإشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وذلك لتحقيق المستهدفات طبقاً للبرامج الزمنية لنهر المشروع بكفاءة عالية في المدة المحددة للتنفيذ طبقاً للتعقد وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وفترة ألف جنيه لا غير) يومياً .
يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود ملقم الإشراف بالملبوس امن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة وفي اي وقت ياه جهاز الإشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

الإختبارات المعملية :-

يتم إجراء الإختبارات القياسية التالية وأية إختبارات أخرى ورد ذكرها بالمواصفات :-

Soils	AASHTO/ 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 196
- Moisture Density Relations of Soils using a ١٠-pound Hammer and ١٨- inch Drop	T ١٨٠
- California Bearing Ratio (CBR)	T 19٣



(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبريات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة
كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قنا)

AGGREGATES

AASHTO/
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 86
- 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

CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST)

AASHTO/
ASTM

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes ES 115A
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field T 12
- Quantity of Water to be used in Concrete T 16
- Slump of Portland cement Concrete T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory T 122
- Sampling Fresh Concrete T 141

Sampling Fresh Concrete



الإشراف / المهندس علي أحمد عبد العال أبو خريوي
ب. ش. ٢٥٨ ٥١٧-٢٣١
٧١٤٧٩١٢٠
الجاسنة - جرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الزراعي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناعمة - قنا)

BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS	AASHTO/ ASTM
- Sampling Bituminous Materials	T ٤٠
- Extraction	T ١٦٤
- Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures	T ١٦٦
- Kinematic Viscosity	T ٢٠١
- Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T ١٦٧
- Sampling Bituminous Paving Mixtures	T ١٦٨
- Bituminous Mixing Plant Inspection	C ١٧٢
- Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T ١٨٢

اختبارات الخلطة التصميمية لطبقة الأساس المثلث بالأسمنت والمعاد تدويره (إن وجدت)

Test	Test Method
Bulk Specific Gravity of Compacted Samples	ASTM D ١٧٥٢ ASTM D ٢٧٢٦
Design Moisture Content & MDD	ASTM D ٢٦١٨
Density test after Compaction (Sand Cone)	ASTM D ١٥٥٦ AASHTO T ١٩١
Unconfined compressive strength (UCS)	ASTM D ٢١٦٦ AASHTO T ٢٠٨
Depth of pulverization	Visual
Pulverized material gradation	Visual
Cement application rate	Visual
Field moisture content	ASTM D ٢٢١١ ASTM D ٢٩٥٤




(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبريات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناصية - قنا)

الخيارات البيتومين الصلب

Test	Test Method
Kinematic Viscosity	AASHTO T 101
Penetration , 10°C , 100g , °s(Target Value) ²	AASHTO T 11 / ASTM D 5
Softening point (Ring & Ball)	AASHTO T 52
Flash point	AASHTO T 18
Thin film	AASHTO T 179

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بآلية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو 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 10 سنوات في اختبارات المواد الترابية والأسفلت و المستحلبات ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد 2 فنيين مهرة وآلية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.
مع عدم السماح ببدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

3-أجهزة المساحة

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

4-لوحات المشروع

على المقاول خلال عشرة ايام من استلام الموقع إعداد وتثبيت عدد (1) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندسين بالمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ على أن يعتمد محتوى اللوحة من جهاز الإشراف ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات الهندسية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندسين ، وتخضع غرامة بواقع ٥٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

5- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتفتتات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ 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 لنبود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم

المقاول / محمود علي أحمد عبد العال أبو خريفا
ب. ق. ٤٣١٨٠٠
س. ت. ٧١٤٧٦
المحاسبة - جرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسيرات (الراعى) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الناعمة - قنا)

تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس ، على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقديم التنبؤات التقديرية 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 للبؤد 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 البؤد هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البتومين.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب التولاء يصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتنقل المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إنارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولتفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات المعطاء، 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 أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الاكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو 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 المالية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمين الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المتابعة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول

عن عمل كافة الترميمات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار 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 الاحتياطات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى 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 لاطقم جهاز الإشراف

FR

المقاول / محمود علي أحمد عبد العال أبو خريوة
ب. ش. ٨٠٠ - ٥٤٧٦
س. ت. ٧١٤٧٦
المحاسبة - حرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الناحية - قنا)

ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خونة امان .
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) ستيري واقي .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جلكيت شتوي .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقعدة صلب .
- على ان تكون جميعا بكميات متميزة .

ب - السجلات

بالاضافة 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 في أي وقت للمهندس عندما يطلبها، كما يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما 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 الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البلود 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 متابعة مستوى التركيز على ارتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خونة - حذاء - ستر أمان ... إلخ) ، وإذ تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

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

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة

مهندسين : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه) للمهندس الواحد وذلك لعدد ٢ مهندسين ويشمل مهندس المرور المركزي ومهندس

جهاز الإشراف : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للمهندس الواحد وذلك لعدد ١ مهندس ويشمل مهندس المرور المركزي ومهندس

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

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



المقاول / م. م. علي أحمد عبدالمعالي أبو خريز
ب. ش. : ٨٠٠ - ٥١٧ - ٢٣١
ص. ت. : ٢٤١٨٦
م. ص. : ٢٤١٨٦
م. ص. : ٢٤١٨٦

(النموذج الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسراب (الرياض) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة النامية - قنا)

2 - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معانة والمعلمين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

3 - استلام المشروع والاختبارات التشغيل

بعد الانتهاء من الأعمال سيقيم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للتحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أصل الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة بحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختلى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أصل أخرى، وإن يقوم ببرمجة أصناف بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

4 - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادر وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقيم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطه 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 ومواقع فنية لتتولى بالكشف والتحوصات المعملية ، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم 3.

5 - طلب الاستلام

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

6 - المواصفات القياسية

تخضع جميع أصل التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبنود رقم 1 من مستند المواصفات القياسية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

7 - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

8 - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضرورياً سيقيم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأمكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع فى مكانه الصحيح

المقاول / محمد علي أحمد عليا أبو خريز
ب.ش. ٤٣١-٥١٧-٨٠٠
ت. ٤٥٢٩٨
المحاسبة - جرجا

(المشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسمرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة

كريمة

إشراف (المنطقة الناحية - قنا)

ج - تقديم التصميمات

- يلتزم المقاول خلال شهر من ذريرج استلام الموقع و على مسؤوليته و افقته بأعداد التصميمات الخاصة بالأصل متضمنة التوتة الحسابية و بواسطة مسعون مؤهلون و مهندسون و تنفيذ كافة التصميمات بعد عرضها و مراجعتها و اعتمادها من الهيئة.
- كما يقر المقاول بأنه و مسعويه يمتلكون الخبرات و القدرات الضرورية للتصميم و يتعهد بأنواعهم في جميع الأوقات اللازمة خلال مدة العقد لمضور المناقشات و الاستفسارات المعتمدة من الهيئة .
- يقوم المقاول بتقديم التصميمات الخاصة بكافة بنود الأصل و قوائم الكميات بكامل تفاصيلها و كذلك التصميم الأشغلي لقطاع الرصف متضمن إجمالي مسك الطبقة المعاد لتدويره و المقرر تنفيذه و كذا الطبقة الأسفلتية المطلوب تنفيذها أعلى الطبقة المعاد لتدويرها و الذي ياتفق مع حالة الرصف الأشغلي و تفي بأحتياجاته و ذلك على نفقته و تقديمها للهيئة للمراجعة و الاعتماد قبل بدء العمل بمقتضاها ، و في حالة وجود أي ملاحظات أو تعديلات من قبل الهيئة يتم لمطار المقاول بذلك و في هذه الحالة يقع على عاتق المقاول اجراء التعديلات اللازمة و استيفاء الملاحظات على نفقته و اعاد تقديمها للهيئة للمراجعة و الاعتماد في المواعيد المناسبة مما لا يؤثر على البرنامج الزمني المعتمد و المتفق عليه .
- و في حالة رغبة المقاول في تعديل أي تصميمات أو مستندات سبق تقديمها للمراجعة فعليه أن يخطر جهاز الإشراف بأسباب التعديلات و تقديمها للمراجعة و الاعتماد قبل التنفيذ .
- على المقاول تنفيذ قطاع تجريبي للطبقة المعاد لتدويرها بطول 300 متر كحد أدنى (يقسم لسته قطاعات) وتسجيل كافة متطلبات التشغيل لعملية الحكم متضمنة أنواع و أوزان و سرعه سير معدات الدمك لكل قطاع واختباره للتحرف على متطلبات التشغيل التي تحقق الكثافة المطلوبة و كذا كافة الخصائص الهندسية للمخلوط .
- و في جميع الأحوال لا يتم السماح للمقاول بالبدء في التنفيذ في أي جزء من الأصل الا بعد الحصول على موافقة جهاز الإشراف .
- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق و تقديم تقرير في عن الأسلوب الفني لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.
- على المقاول عمل دراسة تصريف أمطار للمشروع و تقديم التصميمات الخاصة بالأصل الصناعية معتمدة من (معهد بحوث المياه) - وزارة الري.
- وفي حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار إليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة و كذا الاتعاب والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية باعتمادها.

ل - التوثيق

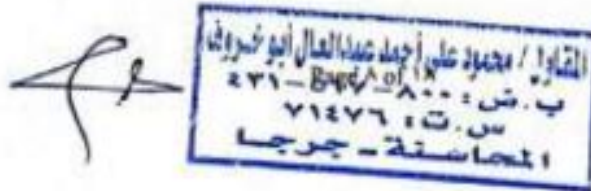
المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة 3.1.1 من شروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة ، ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مصحوبة بالبيانات الكافية التي توضح مصدرها و أي بيانات أخرى تطلبها الهيئة و اختبارها و اجتيازها لمتطلبات المواصفات الفنية المذكورة بمجلد المواصفات الفنية ، و يقوم



(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الارضى) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الخامسة - قنا)

مثل المالك بحفظ الممتلكات المعتمدة للمقارنة مع كل ما يتم توريده للموقع و لا يسمح باستعمال أى مواد أو خدمات تخالف المعايير المعتمدة .

و على المقاول اتخاذ كافة الإجراءات لنقل و تخزين المواد المقرر استخدامها و المتوافقة مع المعايير المعتمدة بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تآثر على خواصها وتخزين كافة المواد المعتمدة وفقا لتوصيات المورد و جهاز الإشراف ، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى وقت مبكر لترجمة 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 الإخراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو معاملة .

ج - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطات لمنع التآثرات السلبية للعوامل الرملية أو الأمطار أو غيرها على الأعمال. وفى حالة حدوث أى تآثر سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تآثرت سلبا بأى من العوامل الجوية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

د - أداة التشغيل والصيانة

على المقاول قبل اختبارات التشغيل أن يعد و يقدم الى ممثل رب العمل كتيبات التعليمات الخاصة بالشغيل و الصيانة طبقا لمعاملات رب العمل و بالتفاصيل الكافية التى تمكن رب العمل من تشغيل و صيانة وفك و إعادة تركيب و ضبط و إصلاح الأعمال و أن تعتبر الأعمال مكتملة لأغراض الاستلام طبقا للمادة رقم (٢٩- الفقرة الأولى) بالشروط الملزمة بقرينة حتى يتم تقديم هذه الكتيبات الخاصة بالشغيل و الصيانة الى ممثل رب العمل .

هـ - ملء الحفر والجسات

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

و - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يتم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكى الأرضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تلحق عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثلاث: التنظيمات المرورية

١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع وحرور المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولا بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة للتحكم بحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته أن يضمن بحدود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويطات مؤقتة وتثبيت جواجز حرسية مؤقتة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والاندفاعات والعلامات الإرشادية والمقبات الاصطناعية والإصماغ والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

44

الموافق / ٢٠٢٤ / ٠٨ / ٠٨
ب. ص: ٨٠٠ - ٥١٧ - ٢٣١
س. ص: ٨٤٧٦
المحاسبة - حرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسمرات (الارضى) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الناحية - فنا)

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

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

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس واعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند النتهاء 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 طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظم الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

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

و - حائطي 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 بفراشات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الإنشاء:

أ - التقرير المبدئي:

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

- تقرير مفصل عن الأحجام المرورية على الطريق وكذا معدلات النمو المتوقعه مستقبلياً (مدخلات التصميم الإنشائي للرصف) .
- بيانات كلفه عن اعمال الصقله التي تمت على الطريق .
- بيانات كلفه عن نوعيه و الخصائص الهندسيه و الفنيه لطبقات الرصف القائمه وكذا التجارب المعملية التي تمت وفقاً لمنهجيه تنفيذ معتمده من الهيئه .
- نماذج الفحص (ملحق ١ ، ٢) (مجلد المواصفات الفنية)

72

المقاول / محمود علي أحمد عبد العال أبو غريش
ب.ش : ٨٠٠ - ١٧٥١٧
س.ت : ٧١٤٧٦
المحاسبة - جرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / المعسيرات (الدراسي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الخامسة - قنا)

• (1 check list) الخاص بالتشغيل اليومي لأعمال اعادة التدوير يتضمن ولا يقتصر على (مسطح وكيفية القطاع تحت التشغيل ، نسبة وكيفية الأسفلت ، كميات المواد ، نتائج الاختبارات الخ.....)

• (2 check list) الخاص بمعايير وفحص المعدات والأدوات المقرر استخدامها يوميا قبل التشغيل (

- وصف دقيق للطريق بما في ذلك من عيوب يكامل تفاصيلها متضمنة خريطة لكافة العيوب وكذا أي أماكن الهياكل لجسر الطريق (دوائر الإنزلاق الخ) و التأكد من ثبات الجسر و الأساس القائم و عدم وجود بهم أي عيوب انشائية تمنع تنفيذ أعمال رفع كفاءة الطريق بنظم اعادة التدوير على البارد (FDR) و تقديم خطة عمل و أعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة و خطة السلامة و الأمن الصناعي.

- كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة أو الجهات المختصة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع و يكون اجراء الدراسة متضمنا ولا يقتصر على حساب البسمة الكربونية عند الانشاء والتشغيل وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والأحمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع و ذلك كله طبقا لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ و المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنود الخمس بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل اسبوع تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - تقارير ضبط الجودة :

خلال اسبوعين من تاريخ استلام الموقع و وفقا لما جاء بالمواصفات الفنية بند(٣-٢-٣ ضبط الجودة) يلتزم المقاول بتقديم خطة ضبط الجودة لجميع مراحل المشروع و المتضمنة في :-

- مرحلة الأعداد و التجهيز قبل بدء التنفيذ
- مرحلة التنفيذ
- مرحلة ما بعد التنفيذ

و تشمل الخطة كافة اجراءات اختيار المواد المقرر استخدامها بالمشروع وكذا المعدات المخطط استعمالها لتنفيذ كافة بنود المشروع و اختيار المعلومات الأسبوعية المنفذة .

و لا يتم السماح للمقاول بالبدء في الأعمال دون تقديم خطة ضبط الجودة و يتحمل المقاول مسؤولية التأخير و توقع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه (خمسة آلاف جنيه) على كل اسبوع تأخير.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة أو الجهات المختصة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والأحمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا 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 أمطار للمشروع والتنسيق مع وزارة الري وتقديمها للهيئة ضمن خطة الأعمال الصناعية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من معهد بحوث المياه - وزارة الري.

ج - التقارير الشهرية :

يقوم المقاول بأعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير شهري عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة و يتضمن الاتي :

- جميع الأعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم.

Page 11 of 18

المقاول / محمد علي أحمد عبد الغال أبو خروفا
ب.ش : ٨٠٠ - ٥١٧ - ٢٣١
س.ت : ٧١٤٧٦
المحاسبة - حرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبرات (المراسي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الناحية - فنا)

- تقدم الأعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل الممتد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أى موقوفات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
 - بيان بالمعدات وفريق العمل
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و أية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- علي أن يتم ارفاق التقارير الأسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة 10000 جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعي ومبلغ 20000 جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

د - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال 30 يوما من تاريخ شهادة اصدار امام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (4) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ائحة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمنات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبختم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (5) نسخ ورقية ورفقية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والتقاطع للعرض وتفاسيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه على ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

هـ - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى 25 صورة بمقاس مناسب بقررة المهندس يتم تسليم 2 نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم 3 نسخ فيديو كل 3 اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التيجتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصورة:

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

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

Page 12 of 18

المشاور / محمود علي أحمد عبد العال أبو خريز
ب.ش. ٤٣١-٥١٧-٨٠٠٢
م.ت. ٧١٤٢٦
المحاسبة - جرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حاء كريمة

إشراف (المنطقة النامية - قنا)

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقرير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية سيكون مطلوباً من المقاول أعداد ملفاً لتوثيق المشروع كملأ بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشكلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالتها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع أعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد 3 نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبني، ويسلم ملف التوثيق كملأ مع الإنستلا

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وإن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وإلية مواقع قلم باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنشيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتماد الهيئة.

سابعاً : شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي لبنود الأعمال الموصفة بقاتمة الكميات المعتمدة من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكرت بأي من مستندات العقد أنها على نفقته ويلتزم بها المقاول ويتحملها لإنجاز ونهيو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها واللازمة لأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز محطات ومعدات التشغيل من خلاطات وكسارات وغير ها، وتوفير وإلمين 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 وتنشيت لافتات المشروع الجديدة بالمواصفات وإعداد 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 ومقطعات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس وإعتماد 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

Page 12 of 18

المقاول / محمود علي أحمد عبد العال أبو حمزة
ب. ق. ٢٠١٧-٨٠٠-٤٣١
س. ت. ٧١٤٧٦
المحاسبة - حرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسمرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الناحية - قنا)

حملة 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 تكلفة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإستلام الإبدائي، 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 والمنفذ وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول .
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصرّيح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الترخيصات الفنية.
- 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 في العقد خلال مدة ستة شهور، وتسرى هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً : التزامات المقاول عن الأعمال الاستثنائية

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



Page 11 of 18

المقاول / محمود علي أحمد عبد العال أبو خريفا
ب. ض. : ٨٠٠ - ٥١٧ - ٤٣١
س. : ٧١٤٧٦
الجاسنة - جرجا

(المشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الدراسي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة الخامسة - قنا)

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) : الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع
يراعى ما ورد بالحد رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ وأن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع
[لا بعد معاملة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها]

نوع البند	نوع المعدة	الحد
جميع المخالطات	محطة خلط أسفلت مركزية أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة على أن يقدم المقاول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ الطبقات الاسفلتية وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايرة كل ستة أشهر	١
	رافع أتربة (لودر)	٢
	ميزان بمكول	١
	معمل أسفلت ومواد	١
	خزانات تخزين ببتومين ٦٠ / ٧٠	بطاقة لا تقل عن ١٠٠ طن
	خزان M.C	٣٠ طن
	خزان R.C	٣٠ طن
	محطة خلط خرسانة مركزية أوتوماتيكية سعة لا تقل عن طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات (فى حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	مغسله مواد (فى حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	منبرد مياه خلط (فى حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	٢
أعمال التخويات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	معمل خرسانة (فى حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	خزانات تخزين أسمنت (فى حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	بطاقة لا تقل عن ٣٠٠ طن
	ماكينة إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك. وات	٣
	وش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١

المقاول / المهندس علي أحمد عبدالمعالي أبو زيد
ب. ض. ٨٠٠ - ٥١٧ - ٢٣١
س. ت. ١٨٧١٤٧٦
المحاسبة - جرجا

Page ١٥ of ١٨

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كمادة طريق جرجا / العسمرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة

إشراف (المنطقة النامية - قنا)

نوع البند	نوع المادة	العدد
أصل الأثرية	رافع أثريه لودر	1
	موزعات مياه (تلك مياه سعة لا تقل عن 10 طن)	1
	جريدر	1
	هراس أثريه	1
	بلدوزر على جاليز	1
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازة	4
	لودر	1
أصل الأساس في حالة وجود أساس في قائمة الكميات	عربة قلاب	4
	تلك مياه	1
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	1
	هراس أساس كاتوش وزنه في حدود 24 طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	2
	جرار زراعي مزود بمكنسة	2
	مضاضط هواء	2
نوع البند	نوع المادة	العدد
طبقات الأساس المثبت والمعد تدوير (ان تدوير هال ان وجنت)	- مكنسة FDR وكافة المعدات اللازمة لأتمام عمله إعادة التدوير والأسفلت والفرش والدمك (جريدر - هراس حوالفر غم - هراس جديد - تلك مياه - الخ) - معمل مواد	1
طبقات الرصف الأسفلتي (رابطة + سطحه)	مكنسة فرش المخلوط الأسفلتي (فشر مزود بالشسور عرض الرصف لا يقل عن 2.5 م) جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	1
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن 7 طن مجهز بجهز قطع أسفلت جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	1
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن 12 طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	1
	هراس كاتوش ثقيل وزنه في حدود 24 طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات مزود بقطعة أسفلت هيدروليكية	1
	منشار قطع أسفلت	1
	عربة مكنسة ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	1

Page 11 of 11

المشار : محمود علي أحمد عبدالمال أبو خريز
ب. ض. ٨٠٠ - ٥١٧ - ٢٣١
س. ت. ٧١٤٧٦
الحاسنة - جرجا

(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قبا)

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراعية .
 - 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 المقاول ويحق 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 أى معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة . ولا تنفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

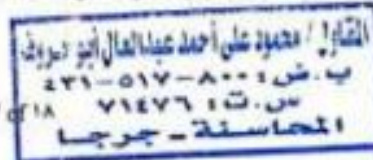
نموذج رقم (٢) الحد الأدنى من فريق العمل

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. خاسب كميات	١	٥ سنوات
٤. فني بيلامة مرسومة	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 الإشراف الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

74

Page 17 of 18



(الشروط الخاصة)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - فنا)

- يحق للهيئة خصم مبلغ 1000 جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير التنفيذ بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ 500 جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزامه المقرر بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

يلتزم الطرف الثاني بتوريد التالي :

- يلتزم الطرف الثاني بتوريد الانوات المكانية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول التالي وطبقا لقيمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للمرقق والكبارى على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخزن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها 10000 جنيه (مليون ألف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

البيان	العدد
لحبار ماكينة تصوير	١٥



Page 1A of 1A



الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق جرحا / العسيران (الزراعي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
 انصراف (المنطقة النامية - فنا)

يسري على هذه العملية كافة القواعد والاحكام والاجراءات والشروط المنصوص عليها بقانون التعاقبات التي تيرمها الجهات العامة رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ واللائحة التنفيذية ، والفوائين ذات الصلة وذلك فيما لم يرد به بند بكراسة الشروط والمواصفات للعملية.

المادة رقم ١: التعريفات والتفسيرات

أولاً : يقصد بالكلمات والعبارات الأتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها ما لم يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

١. صاحب العمل "أو" المالك "أو" الهيئة (الطرف الأول) :
وتعني رئاسة الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المقاول أو أي جهة يؤول إليها حق الإشراف على المشروع.
٢. المقاول (الطرف الثاني) :
يعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عطلاتهم ويشمل ذلك ممثليهم وبناتهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.
٣. المهندس :
يعني الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يعين في أي وقت من قبل صاحب العمل للإشراف على تنفيذ العقد.
٤. ممثل المهندس :
يعني أي مهندس مقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول بعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطيا صاحب العمل أو المهندس للمقاول.
٥. الأعمال :
تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.
٦. الأعمال المؤقتة :
ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إلزائها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.
٧. معدات الإنشاء :
تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعني المواد أو الأشياء التي تخصص لتكون جزءا من الأعمال الدائمة
٨. المخططات :
تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعتمد المقاول بها خطيا من وقت لآخر.
٩. الموقع :
يعني الأراضي والأماكن التي سيجرى تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو غيرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يقدمها صاحب العمل لأغراض العيّن وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع .
١٠. الموافقة :

تعليق المؤلف: الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية للآية مواقف شغوية سابقة.

ثانياً - المفردات والجمع
تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المتناول بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحاً أيضاً إذا تطلب النص ذلك .

٥١٣ - العناوين والهوامش :

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢: (المهندسين وصلاحيات المهندسين)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص وإختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

Page

المقام: / محمود علي أحمد عبد المالح أبي المصطفى
ب. ق. ص. ٨٠٠-٥١٧-٢٣١
س. ت. ٧١٢٧٦
المحاسبة - جرجا

الشروط العامة

استكمال رفع كماء طريق حرجا / العسيران (الرياض) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قنا)

والمهندس من وقت لآخر أن يوضح معمله خطيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والمواصفات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له مزمرة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائما ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه إخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تعسير أو عدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالقفاص وبعد 72 ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

ب- إن تعسير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهنما أو إلزائها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد .

ت- عند وقوع خلاف بين المهندس المشرف والمقاول في تعسير أي من البنود أثناء التنفيذ يتم الرجوع إلى قطاع التنفيذ والمناطق

المادة رقم 3: (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للتغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بتحويل الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتسليم البنك دون الإخلال بمسؤولية المتعاقد عن تنفيذ العقد، كما لا يخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيقاً لنس المادة رقم (٦٢) من رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

المادة رقم 4: (التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك، ولا يحق للمقاول أيضا أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بتحويل الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسؤولية والالتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسئولا عن كل تصرف أو خطأ أو إهمال يسبب من جانب أي مقاول من الباطن أو من وكلائه أو موظفيه أو صالحيه كما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صادر من المقاول نفسه أو من وكلائه أو موظفيه أو صالحيه ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالقطعة تعاقدا من الباطن بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم 5: (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها

- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك.

- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصا عليها صراحة في العقد أو يمكن استخلاصها منه عقلاً.

- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبثوقة (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتبارا من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرقع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التساميم وجنول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقعة نهوفا على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد.

المادة رقم 6: (لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تعسير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال إحدى اللغات الأجنبية في كتابة العقد أو جزء منه في جانب اللغة العربية وإذا وجد تعارض بين النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كما يكون الاعتماد فيما يتعلق بالمواصفات والمخططات على اللغة العربية .

ب- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نفقته إلى اللغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف.

المادة رقم 7: (حفظ المخططات)

أ - يحفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويحتل المقاول وعلى نفقته الخاصة مصاريف إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وليل مدة كافية بحاجة إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحميله قيمة طباعة هذه النسخ.

Page 2 of 4

4



الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الثامنة - قنا)

ب - يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد، كما يتعين عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأكواد المشار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معدة في جميع الأوقات المناسبة للتنفيذ والإستعمال من قبل المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطيًا من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨ : (الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن يتخذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقا للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقشا أو تغييرا في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجا عن الحدود التي نظمها القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المماثل لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة ويتم الإتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩ : (معاينة الموقع)

أمر المقاول أنه قد عين الموقع المعاينة الدائمة للهيئة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.
- طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التثوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.
- المنااسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.
- طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.
- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقا للملف على الطبيعة.
- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بذلك المرافق وتعرفه على أماكنها وطبيعتها قبل الحفر وإصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد استكمل كافة المعلومات حول الموقع وتؤكد من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وقفات الأ أسعار تكفي لتغطية جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وسيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (تقديم التصاميم)

أولاً : الطرف الثاني مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضا عن جميع التصاميم الميدانية والنهائية كما لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع .

ثانياً : على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرا للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سببا في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

ثالثاً : على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

أولاً : على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هي محددة بنطاق العمل بمسند نطاق العمل وجدول الكميات) أو تكون واحدة بأي من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وصيانتها خلال فترة الضمان.

[Signature]

الموافق / ١٢ / ٢٠٢١
ب. ش. ٢١-٥١٧-٨٠٠
٧١٤٧٦
محاسبة - حرجا

الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبرات (الزراحي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة العامة - قنا)

وعلى الطرف الثاني أن يلتزم بتعليمات المهندس وأوجهاته الخطة في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكوراً في العقد أم لا ويجوز المقاول في حال رأى أن أوجهات المهندس خارج العقد إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق للبت في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يلتزم بالتعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٦) من هذه الشروط العامة.

ثانياً يلتزم المقاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتتطابق مع المواصفات المحددة بمسندات المشروع والمواصفات القياسية المعمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لأحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.

- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بانظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمعايير واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني للعقل وألويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإغلاء وجدول العمالة والمعدات والتلفات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات واعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهائه للإغلاء) موضحاً به طريقة العمل وألويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماد من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كئياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتموينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتمدها المهندس منطقياً وضرورية لتحقيق لكفاءة ودقة الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين بصيغة الخرائط النهائية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مدمج بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإخراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتعلق بالترتيبات اللازمة لإتجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير للتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد، ويكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة، وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة ، سيتم تطبيق غرامة تأخير طبقاً لما سبق الإشارة به بالبند رقم ٥ من الشروط الخاصة .

وفي حال عدم إمكانية تدبير الموائمة البيتوميئية نتيجة عدم قدرة الجهات المساندة على تدبيره فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيتوميئية المتاحة على أن تقوم الهيئة (نوعاً) بتحمل الهيئة أي أعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون مؤلفاً من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً لتوفيق التزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقبلاً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

49



الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
انصراف (المنطقة النامية - فنا)

ويرحق للمهندس إستبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل مسئلة من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره ، وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله ، وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالملحق رقم ١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٤ : (مستخدمو المقاول)

أولاً : على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية ، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق إختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر مستويات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على التدرجات التدرجية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى وكذلك العدد اللازم من العمال المؤهلة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم بما لا يؤثر على سير العمل بالمشروع .

ثانياً : للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سبب السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس للخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجرى سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس .

ويجوز للمقاول أن يتنظم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التنظم .

المادة رقم ١٥ : (تحليل مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسئولاً عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن، وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو النقاط والخطوط والأبعاد والمناسيب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقصير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها .

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهائياً وليلاً وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشغلات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور واستخدام الطريق أو غير ذلك من الأمور .

المادة رقم ١٧ : (اعتناء المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

أولاً : المقاول مسئولاً مسؤولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأي سبب آخر لأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أي جزء أصابه الضرر بأي من الأسباب السابقة ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفة وعلى حسابه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضانات أو السيول أو الإحصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب لغم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى هيئة المقاول بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة .

ثانياً : المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية العراقي الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات .

ويكون المقاول مسئولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو المنشآت من جراء أي تنفيذ لأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس .





الشروط العامة

استكمال رفع كافة طرق حرجا / العسرات (الزراعي) بطول 8 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
أسراف (المنطقة العامة - قنا)

15. المقاول مسئول عن حماية وسائل تأمين سلامة المرور الإرسية والعوية وأسدة الإشارة وأسطار الكباري وكابلات الكهرباء وأي مداخلات تخص الهيئة حتى الاستلام الابتدائي للأعمال.

المادة رقم 18: (التأمين على المشروع)

أولا بما لا يتعارض مع ما ورد يأتي من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتأمين المالك ضد جميع ما يتجدد من خسائر أو خسائر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (17) بهذه الشروط ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين ساريًا [إشبارًا] من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسائر أو ضرر يكون المقاول مسئولًا عنها أو تاجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الاستلام النهائية.

ثانيًا على المقاول إمتداد وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إمتداد وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأي من مهندسي المالك أو المقاول وتكون نتيجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد بقيمة ١٠٠ ألف (مائة ألف جنيه) للشخص الواحد في الحادث الواحد.

ويجب أن يقوم المقاول بتقديم وثائق التأمين حتى المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يومًا من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين بعد توقيع العقد مباشرة و حتى الاستلام الابتدائي للمعينة ، وتتم صياغة التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالتشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للهيئة أن لا تقوم بسرف أول مستخلص جاري للمقاول [لا بعد تقديمه لها ذلك الوثائق وتوقيع غرامة تعادل قيمة بوابسة التأمين عن الفترة التي لم يشعلها التأمين.

- على المقاول الممتد إليه المعينة تقديم تأمين ابتدائي قدره () جنيه بقدر ٥ % ضد توقيع العقد .

المادة رقم 19: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والأشياء المتحجرة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتسرف المالك أو الجهة الرسمية المسئولة. ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيًا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فورًا وتكون تحت مسئولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

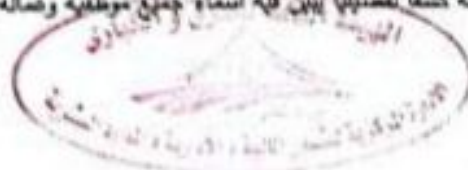
وإذا عانى المقاول تأخيرًا أو تكبد تكلفة نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو أثبت بحق المقاول في أي تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير وينون إلزام على المالك.

المادة 20: (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما يحد عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الإجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرفاهية الصحية والبيئة المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال.

كذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للحماية دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يتسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للمعينة.

ويكون المقاول مسئولًا عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والاحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بكل الاحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو معالته كشفاً تفصيليًا يبين فيه أسماء جميع موظفيه وماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو معالته والمتعلقة بالعمل أو بمعدات التنفيذ.



الشروط العامة
استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - فنا)

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية اختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر.

ولا يعني فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المساحات التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقاول من مسئولية في التأكد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة: على المقاول خلال اسبوعين من التوقيع على عقد المشروع تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الالتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعفى إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

فحص المواد: يجب الالتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشترها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويتحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أماكن الاختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

سمبل الموقع.

- المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمخابر الموقع أو كمرراجعة لمعمل الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توكيد الجودة.

- جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية وملزمة لطرفي العقد، وإذا قصر المقاول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخمس النفقات كاملة مشافاً إليها ٢٥ % كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (حق الشغل للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣: (فحص العمل قبل تغطيته بأعمال أخرى تالية)

أولاً: لا يجوز تغطية أي عمل أو حجب عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقياس أي عمل ستجرى تغطيته أو حجب عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعاراً خطياً بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المقاول بذلك.

ثانياً: على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها حصيماً بأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطياً من وقت لآخر بما يلي:

- إزالة أية مواد من الموقع يرى المهندس إنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

- الاستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفاً للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أصول الصناعة، وذلك بالرغم من أي اختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تكاليفه.

وفي حال تفسير المقاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب المعملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصاً آخرين ولن يدفع لهم الأجور اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المقاول جميع النفقات التي ستترتب على ذلك



الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الزراعي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مصادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناعمة - قنا)

أو تتعلق به، ويحق للمالك أن يرجع تلك النفقات مضافا إليها ٢٥ % على المفاوض أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

يجب على المفاوض إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل، وعلى المفاوض أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالتقرير الذي يراه المهندس ضروريا، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف .
ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمفاوض أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المفاوض إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف تضاف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦: (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على المفاوض أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير وإنهاء من تنفيذها وفقاً للمدة المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تغيير أي تمديد لوقت الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استبدالها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتبعة في الأمطار الغزيرة والتشوية الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف القهرية وذلك كله بناءً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (استلام الموقع وحيازته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمفاوض من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجري بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمفاوض كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقاً لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة إسناد الموقع جزئياً فعلى المفاوض برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بملقتضى الإقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس ونقل منه بموجب إشعار خطي.

وعلى المالك وحسب تقدم سير العمل أن يقوم بتسليم المفاوض الأجزاء الأخرى المتبقية من الموقع حتى يتمكن المفاوض من الإستمرار في تنفيذ الأعمال وإنجازها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقاً للبرنامج الزمني أو وفقاً للإقتراحات المقعدة من قبل المفاوض ويعتدها المهندس.

ثانياً باستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد، وإذا احتاج المفاوض لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة.

ثالثاً: على المفاوض أن يجهز على نفقته الخاصة سياجات مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال.

رابعاً تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمفاوض في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون المفاوض مسئولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذ كافة الإحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨: (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المفاوض عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير وفقاً للمنصوص عليه في القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية ، كما لا يتم صرف أي فرق أسعار عن أية أعمال تأخر المفاوض في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويتحمل المفاوض أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المفاوض للغرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضيه به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المفاوض لدى الهيئة.

وللهيئة الحق في سحب العمل من المفاوض ووضع اليد على الموقع في الحالات الآتية:

الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبرات (البراصي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناصية - لنا)

- أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنجازه.
- ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعادلت لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي مسبق من صاحب العمل.
- ج - إذا أخل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم انقضاء خمسة عشر يوماً على إخطاره كتابة بإجراء هذا الإصلاح .
- د - إذا أقس المقاول أو طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إصراره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها.
- هـ - إذا تأخر المقاول في تنفيذ العمال بما يساوي أو أكثر من ٥٠% عن التقدم المطلوب طبقاً للبرنامج الزمني أو الحيود عن مدة التنفيذ الكلية .

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها .
ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها عليه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسؤولاً عن أي تلف أو نفس يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع ما تكبدته من خسائر أو أضرار من جراء سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترقب بضمة المقاول ويحق لمصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره كتابة أن يبيع تلك المواد والمعدات والألات المحجوزة كما يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول .

المادة رقم ٢٩ : (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويشتمل المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توقيع محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع إجراءات الاستلام الابتدائي .

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر ، وإذا عيّن من للمعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك باستعداده للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان ، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فثبت ذلك في المحضر ويُلجّل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك .

تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج المعملية للعينات المأخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكوود المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٣ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يقيد مداده ما يستحق من تأمينات يتم تسوية الحساب الختامي ، يقوم المالك بصرف النسبة المؤجلة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه .

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات المعملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ الإستلام الابتدائي .

الإستلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت متاسب ، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي ، ومتى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من هذه نسخة حسب الحاجة ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعطى للمقاول نسخة منه .

الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
انصراف (المنطقة النامية - قنا)

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الاستلام الابتدائي يؤجل الاستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين استكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة ، فإذا انتهت المدة دون أن ينجز المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حتى إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخسوم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ . - عند استلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت لذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاص بالتأمين النهائي.

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة لجميع الاعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي . وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الاستلام النهائي . وعلى المقاول عند انتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الاستلام وفي حالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولا تتل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان . وفي حال إخفاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس للمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمفرده أو بواسطة مقاولين آخرين ، ويستقطع من المقاول تكاليف العمل المذكور ، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى ، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية .

المادة رقم ٣١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولاً يقوم المقاول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التخيير من المهندس واعتماده من الهيئة . ثانياً للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً ، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للنفقات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض ووفقاً لنص المادة رقم ٤٦ من القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ .

ثالثاً : على المقاول أن لا يجرى أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة .

المادة رقم ٣٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً : تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها ، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته ، ولا يسمح للمهندس الإمتناع عن إعطاءه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول ، وإن يسمح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معالجة المعدات التي تستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها . ثالثاً : على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المثبتة وكل المواد غير المستعملة والتي قام بجلبها وتنظيف الموقع .

إن هذه المعدات والألات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد ، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستقبل بهذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل وب نفس الشروط ، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وخسوم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المقاول مضافاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية . كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم أخذ الأثني من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد ، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للتوقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب

الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قنا)

تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسؤولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال ، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أي تأخير في معدلات الإنجاز.

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للتوعية والسعة والقوة والكمية وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة. ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأي أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين إنتهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بنون الحصول على موافقة المهندس العسيرة.

المادة ٣٣: (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتشقيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن متوقعة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع قانون المناقصات والمزايدات رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه. ومن أجل تقييم المهندس للنفقات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للنفقات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للمعالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التي يطلبها المهندس كما يشمل التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيًا على أساس الكميات المعاد قياسها فتعبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لقياسات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة.

المادة رقم ٣٥: (طريقة القياس)

يجري قياس الأعمال هندسياً على أساس القياسات المساحية فقط من واقع المخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقاً للمنفذ فعلياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أيًا من مستندات العقد. وللمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم إنجازه ، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقاول إرسال شخصاً مفوضاً للإشتراك مع المهندس أو معالاه في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منهما.

المادة رقم ٣٦: شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

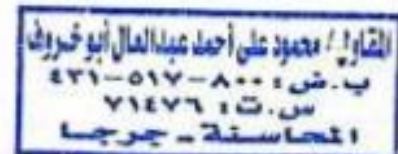
١- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة ذاتياً ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً للنص

٢- المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني و على الشركة أو المقاول التي يرأس عليها العطاء تقديم رقم الحساب الخاص بها و الذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقييم المستخلص من مت نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقاً لها ومصححاً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بالتقدم الأعمال خلال هذا الشهر ويختار الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب المعملية.

ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة . ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعلية أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:

- استكمال التجهيزات الواقعية بما في ذلك مكاتب والنفقات المهندس ومعمل الموقع وتأمين الكوادر الفنية.
- التصدير في مداد إنترميات العمال أو مقاولي الباطن.





الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسمرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - فنا)

- تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.
- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجدول التفتقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.
- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.
- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
- التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.
- تصروف للشركة التي يرسو عليها العطاء قيمة رسوم الكارينات والموازن المحددة بلائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق ومطابقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال ، مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر علي أن يقوم المقاول في عطاءه بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيود الخاضعة للتعديل وهي البيتومين - السولار - الاسمنت وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات السوابط والإجراءات المثبتة في هذا الشأن ومعاملة تغير الأسعار واشترطات تطبيقها علي المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي البيتومين والسولار والاسمنت فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيره من الجهات الأخرى المحايدة ، وعلى المقاول أيضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.

يحاسب المقاول على التعديل في الأسعار وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان علي أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاؤه الفني .

في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبلد المسابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المطروح الفني يتم استبعاد العطاء .

يحاسب المقاول علي فروق الأسعار وفقاً أو خفضاً خلال ستهين يوماً علي الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة بهم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق، ويجب احتساب أولوية المتعاقدين في ترتيب عطاؤه وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات الأخرى.

المادة ٣٨: (المسئولية عن إصلاح العيوب)

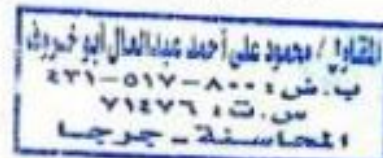
حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحالة التي يتحملها العقد عند تاريخ إنتهاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب علي المقاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينوبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطاراً معقولاً بهذا التاريخ.

وإذا أخفق المقاول في إصلاح العيب أو الخلل خلال هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضاف إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣٩: (المواد البيتومينية والسولار)

يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار في حال وجود نقص في المنتجات المواد البيتومينية والسولار فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تشييد تلك الاحتياجات بالغدر اللازم لإتجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقيامه بتشيد تلك الاحتياجات للطرف الثاني بغدر إمكانات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي :

- ١- بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركائها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل



الشروط العامة

استكمال دفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الرياض) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (العطفا العامة - قنا)

في الطرف الثاني يتحمل وحدة أية أعباء مادية يحدثها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه الكميات زائدة عن حاجة العمل المتوكل إليه بموجب هذا العقد.

1. أن يستد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مستحقاته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحدثها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تسيير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسئولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار.

2. إنساق إلى ما ينص عليه هذا العقد واشترائاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أصل العقد بسبب يكون ناتج عن تقاوصه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أصل العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول . وفي كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن تسيير كافة احتياجاته و التنفيذ في الموعد المعتمد والبرنامج الزمني والالتزام بمدة العقد .

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

يلتزم المقاول بمسند جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقا للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه ولتحت مسئولية أن يقوم بتدقيقها في أجلها المحددة ومقارنتها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

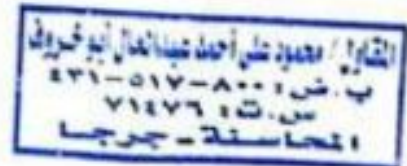
على المقاول (الشركة المتفقا) تسجيل بياناتها على مواقع بوزارة المشتريات الحكومية و عنوانه [www. Etenders. Gov. eg](http://www.Etenders.Gov.eg) وذلك للمقاولين التي تتوفر لديهم بيانات ومعايير التحقق من توافق شروط الكفاءة الفنية والملاءة المالية وحسن السمعة لهم ، ولتصنيف المطلوب للمقاولين في مقاولات الاعمال وشهادات مزاولة النشاط ذات الصلة على ان يكون التصنيف للشركة لا يقل عن في بطاقة التثبيد والبناء.

المادة رقم ٤٢ : (القطاعات التجريبية)

على المقاول (الشركة المتفقا) تنفيذ الأعمال للقطاع التجريبي باستخدام أي مواد جديدة أو تكنولوجيا حديثة وإنجازها ومسئولتها وذلك بعد الموافقة الكتابية من الهيئة وكذا تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك وكذا إجراء التجارب المعملية والتنسيبية والتكيدية اللازمة للتنفيذ وجميع القياسات وأعمال المتابعة اللازمة بمعامل الهيئة أو أي جهة أخرى وطبقا لتوجيهات الهيئة واستشاريها وذلك أثناء تنفيذ وخلال فترة الضمان.



[Handwritten signature]



الشروط العامة

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسيرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - فنا)

فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد.

١. أن يمدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بتفجها إلى الهيئة المصرية العامة للبتروول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار.

٢. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد وإشراطاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، وفي كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسؤولية كاملة عن تدبير كافة إحتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد و البرنامج الزمني و الالتزام بمدة العقد .

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

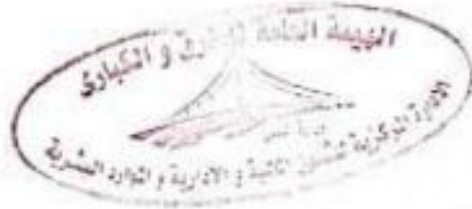
يلتزم المقاول بمسند جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقا للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقارناتها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه [www. Etenders . Gov . eg](http://www.Etenders.Gov.eg) وذلك للمقاولين التي تتوافر لديهم بيانات ومعايير التحقق من توافر شروط الكفاءة الفنية والملاءة المالية وحسن السمعة لهم ، والتصنيف المطلوب للمقاولين في مقاولات الاعمال وشهادات مزاولة النشاط ذات الصلة على ان يكون التصنيف للشركة لا يقل عن في بطاقة التثبيد والبناء.

المادة رقم ٤٢ : (القطاعات التجريبية)

على المقاول (الشركة المنفذة) تنفيذ الأعمال للقطاع التجريبي باستخدام أي مواد جديدة أو تكنولوجيا حديثة وإنجازها وصيانتها وذلك بعد الموافقة الكتابية من الهيئة وكذا تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك وكذا إجراء التجارب المعملية والتصميمية والتأكدية اللازمة للتنفيذ وجميع القياسات وأعمال المتابعة اللازمة بمعامل الهيئة أو أي جهة أخرى وطبقا لتوجيهات الهيئة واستشاريها وذلك أثناء التنفيذ وخلال فترة الضمان.



Handwritten signature



(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبريات (الدراسي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناعمة - قنا)

أولا : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

- كما ورد بالشروط العامة فسوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المقبول مسئولاً عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للأكود تكون في حدود المواصفات:
- الكود المصري لأصل الطرق الحضرية والخلوية ، والكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات ، والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
 - المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (٩ مجلد).
 - المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
 - مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
 - أية أكود أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عليه.

٢. الأسعار:-

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أصناف تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكتب الإشراف وأجهزة الاتصال الملكية واللاسلكية والتحويلات والتلقيمات الضرورية وكافة الأعمال المؤقتة والناعمة وأصل الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنوعات والأدوات والمهمات وكافة التسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة وإصدار التصاريح والمواصفات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الاستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر يأتي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول .

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتأمينات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضاعفة المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والتعديلات في العمل:-

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الهيئة بحقوقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتعديلات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في ميل الطريق أو إنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادة أو التغييرات والتغييرات لا تشمل العقد ولا تعني من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بآلية تعويضات (العلاوة - فروق الأسعار) .

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها من حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الاتفاق على أسعار البود المستحقة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. التنظيف النهائي:-

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على تفككه الخاصة بتنظيف الميول وتنظيف الطريق والممتلكات المجاورة التي تغيرت معالمها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال الشكالية المؤقتة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأوضاعه في حالة مريحة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. صلاحيات المهندس:-

تأكيداً لما ورد بالمادة رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس بوصفه ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الوسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:-

- المقاول مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية (قطاع طولي - منقطع أفقي) بكامل تفاصيلها على حسابها وللهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بآلية لخطأه أو ملاحظات كتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
- على المقاول القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات السطحية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تخفيض تنفيذ أعمال الكباري.
- على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي تم تسليمه فيه هذه المواد غير متوافقة بالرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قنا)

٨. تعاون المقاول:-

من أجل تنسيق جهود العمل أو المقاولين المعتمدين مع جهود المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب على المقاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لاتخاذ هذه المرحلة ضمن البرنامج العام للمعهد للتفويض.

٩. روبريات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و الموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت روبريات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) ، وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس لضمان تنفيذ مناطق التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع لوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تكلفه الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمخطط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والاربعية التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للتقاطع التمنوحي على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البركات في سجلات مرفوعة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتوفير مهندسي المساحة ولقائمين بالتأمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابة اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيريات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيريات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التي يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروبيريات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبيريات، ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة على جميع الروبيريات والعلامات وفي حالة الحث بها فعلى المقاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاتات المسموح به في أعمال الإنشاءات والترافرسات

ما لم يتم النص على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفاتات المسموح بها ستكون كالآتي:

- فرق الرأسية في خيط الشانول لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق ثنائياً في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن $\pm 10^\circ$ ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر.
- فروقات قعر الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\text{vK}$ حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالكيلومتر، و فرق الإحداثيات لا يزيد عن ± 0.0001 .

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزعم استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توفر مواد محلية بالموقع بطبيعة نتائج هزات وفي المواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقديمها للهيئة الحق في الموافقة من ضمنه دون اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجري على جميع المواد الاختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزعم استخدامها:

١	تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.
٢	تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
٣	التحليل المنفلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
٤	تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أتجوم) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالنمرج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
٥	تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما يسجى ذكره في هذه المواصفات.
٦	عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات إسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية .. الخ

يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بصفة كافية لاعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والنمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديثها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسبريات (الرداعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناحية - قنا)

مناطق العمل بالطريق وبحول لا يقل عن 100 م، وعلى المقاول التحقق من السمات الإقراضية لمباني الرصف الموجودة بالرسومات، علما بأن جميع هذه الإختبارات يجب أن تتم في محل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إن لم يكن قد تم تجهيز محل الموقع بعد وكذلك تعبئة تكلفة إعداد وتجهيز التسامح التجريبي محل على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية إختبارات أخرى يراها لازمة أو أية إختبارات تكتيكية وذلك على نفقة المقاول.

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة ممتلكاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الاستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات.

جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العطاء بشأن بنود الدفع المخالفة في جدول الكميات وأن يتفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإنشاء على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاييس التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في محل رأت الهيئة ضرورة ذلك بلوحة إلكترونية للحد التتالي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطابق للمحصل عليه من الهيئة قبل التسليم، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقاول توفير كافة بالمعدات والآلات المملوكة للشركة ميبا به:

- نوع ووثيقة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراعية.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأرواحها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول.

وعلى المقاول استيعاب أي معدة فوراً من موقع العمل يرى جهاز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق التداخلات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مقنونة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المقاول الالتزام ما جاء بشروط الوافية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ونذيل وسائل التحكم المروري الصغر عن الهيئة يجب أن تتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقاً للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهلاً وتكون الأسبجة واللافتة القابلة عارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من غروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "صل يشتلون" على حامل ثلاثي قبل التطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التنشيط المقنونة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متعلمة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المغلقة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة ومسافات تدريجية، ويجب أن تضاه هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء وميضية على جانب خط السير وذلك للتنبيه، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاه حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إن كان هناك قطع طريق قائم صودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين (مسيون) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعلى المقاول قبل المباشرة فيه وبالتفاق مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم القطع في أكل الأوقات لإحباطا بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتت فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسبجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الإشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة، وعلى المقاول أن يعدد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الأعمال.

١٦. المسؤولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات إشارات المسجلة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النقص أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترجيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وبشهادات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قلمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بتروول أو غاز..... إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إزالتها أو ترجيلها أو إعادة تركيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الإزعاج في أصل إعداد الترتيب إلى أنى حد والحيلولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لاستكمال أصل لزج



(المواصفات الفنية)
استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسمرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الثامنة - قنا)

الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتكليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة ما لم يكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طرأ أو نتيجة لإكتشافها أو زوال ركائزها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة بالتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعلى أن يحفظ بكل غاية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشايعها المهندس أو يأخذ علماً بمواقعها، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المقاول مسؤولاً مسؤولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي سبب كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت يسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يعفى من هذه المسؤولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبوله.

عند حدوث أي ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعرض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات الموقعية

فيما يخص لتجهيزات الموقعية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل الملك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للإعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية ولية أصل تسمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المقياس وأدلة التشغيل لأية أجهزة موروثة والعينات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والنورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمرحلة العمل المختلفة وشهادات الضمان ولية معلومات أخرى تمثل جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

وعلى المقاول تقديم أسلوب التنفيذ لكل بلد واعتماده من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بلد على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وتأمين السلامة.

تقدم كافة التقديمات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تكون مسجلة لتسليم المرافق عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٦٠ (عشرين يوماً) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديمات ومواعيدها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

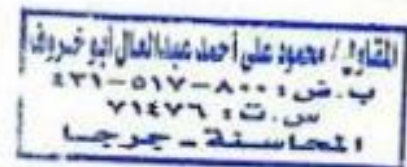
على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأصل الصناعية والإنشائية وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقنياتها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقاً للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المنسل أخذاً في الاعتبار قرارات المراجعة.

ويقدم المقاول بتقنية عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوماً من تاريخ استلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشراً عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بغطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشراً عليها (بالقبول) أو (التقيد مع استثناء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استثناء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة. هذا ولا تعفى مراجعة المهندس المقاول من مسئولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد بـرسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، كما يتحمل المقاول مسؤولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والمهمات المخزنة والأشياء الموقفة وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب استعمالها كلها في الأصل الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيداً عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.



ثانياً :المواصفات الفنية لأعمال الطرق

الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الفلاط وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وإرجاع الخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسيقات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والعموم لاستصدار التصاريح المتعلقة بسلامة الموقع والبدء في التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسث التأسيسية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلي توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

١.١ إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب الموقعية للمالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسنة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإسترخاء والمركبات بالتنسيق مع المقاول بالاشتراط الخاصة، وكذلك تسوية وتنسيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفايات لا تقل سعتها عن ٥.٤ كجم تعلق على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يحدده المهندس كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتنشيط لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وأيضاً وتأمين وصيفة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتاخمة للطريق والتي تتكرر مدخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنقالات مماليك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لانتظار السيارات تكون مظلة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضي اللازمة لملء هذه التجهيزات. ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعدد إعداد وتنظيم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعطاء من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة بمسندات العقد، وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أوسار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لملإ يراه المهندس ورد الشئ لأسفه وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض القائم عليها التجهيزات، وتكون ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تزول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وبإجماع المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتبارها محملاً على باقي بنود المشروع.

٢.١ تنظيف وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

يشمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجنوز ورفع والتخلص من جميع النباتات والأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق بالطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد بملئها الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وفاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يتبع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جنوز الأشجار ويعمق لا يقل عن ٥٠ سم تحت سطح التربة وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من القلاع بقايا الجنوز والمفر التي ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل التنظيف ودكها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أننى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتنشيط السطح لاستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمنسب التصميمية، وذلك من خلال حوث الطبقة العلوية وتجهيز الفرمة بسكافة لا تقل عن ٩٥ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥% من أقصى كثافة جافة وأخذ أ في الإعتبار إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

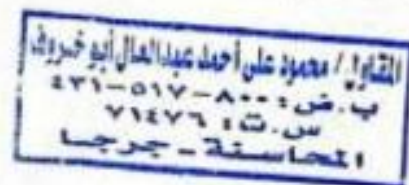
• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتبارها محملاً على باقي بنود المشروع مالم يذكر خلاف ذلك بقائمة الكميات.

٣.١ إنشاء تحويلات مؤقتة

• وصف العمل

وفق ما تتطلبه حاجة العمل لتحويل أو تعديل حركة السير المرورية في بداية القطاع أو نهايته أو عند الإلتقاء مع الطرق الفرعية يتم إنشاء تحويلات مؤقتة وذلك وفق قطاع الرسف الخاص بالتحويلات المبين برسومات المشروع و توجيهات المهندس.



(المواصفات الفنية)
استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - فنا)

• **متطلبات الإنشاء**
يتم تنفيذ هذه التحويلات طبقاً لما ورد تفصيلاً بالشروط الخاصة (التنظيمات المرورية) و دليل وسائل التحكم المروري الصادر عام ٢٠٠٦ عن الهيئة، ويجب صيانة هذه التحويلات وعمل التجهيزات الضرورية بمناطق العمل لتأمين المرور عليها بإقامة اللافتات والحواجز الخرسانية المتحركة والمتصلة ببعضها ببعض لضمان ثباتها وتزويدها بجميع عناصر السلامة من علامات الإرشاد والخطر والإنذارات ليلاً وكافة التجهيزات التي من شأنها ضمان سلامة مستخدمي الطريق وأطقم العمل.
وعلى المقاول تجهيز مسطحت تنفيذ التحويلة لكل منطقة عمل يتضمن كافة عوامل السلامة المقترح إستخدامها لتحويل المرور يتم تقديمه للمهندس للمراجعة قبل تقديمه للإعتماد من قبل الجهات الأمنية والمرورية المختصة.

• **القياس والدفع**
لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقي بنود المشروع
٤.١ إزالة رصف أسفلتي قائم

• **وصف العمل**
يتم تكسير وإزالة طبقات الرصف الأسفلتي القائم بالمسكات المختلفة بالمناطق التي يحتملها المهندس وفقاً لمتطلبات العمل، وتكون الإزالة لكامل عمق الأسفلت حتى طبقة الأساس أو حسب ما يحدده مهندس الهيئة ويتم نقل نتاج الإزالة إلى المقالب العمومية خارج الموقع. وعلى المقاول قبل البدء في التنفيذ القيام بإعداد رفع مساحي للمواقع المطلوب إزالتها يتم اعتمادها من المهندس لتنفيذ بموجبها مع الكشف عن أية خدمات قائمة بمناطق الإزالة وإخذ كافة الاحتياطات لمساكنها والمحافظة عليها أثناء التنفيذ وعمل كافة التسيقات اللازمة مع أصحاب هذه الخدمات.
وعلى المقاول قبل البدء في التنفيذ اتخاذ كافة التدابير والاحتياطات اللازمة لنقل نتاج التكسير وتجهيز طبقة الأساس القديمة وكذا كافة وسائل الأمان والسلامة المرورية والتنظيمات الخاصة بهذه الأعمال وفقاً لما جاء بالبنود (التنظيمات المرورية وسلامة المرور) بالشروط الخاصة بما لا يعيق أو يؤثر على سيطرة وأمان حركة المرور طول فترة التنفيذ وفي نهاية كل يوم عمل

• **القياس والدفع**
يتم قياس وحساب كمية هذا البند بالمتري المكعب لمناطق الإزالة من واقع الرسومات التفصيلية المعتمدة، ويشمل البند أعمال تشغيل ودمك طبقة الأساس المكتشفة بعد الإزالة، ويتم تحديد سمك الأسفلت المراد إزالته بموجب عينات كور كل ١٠٠ متر طولي على الأقل ووفق لما يقرره المهندس والذي بموجبها تحدد الكميات الكمومية للبند، وتكون القطاعات المعتمدة مع الرفع المساحي التفصيلي و نتائج سمك الكور المعتمدة أساساً للمحاسبة.

الباب الثاني : الأعمال الترابية

١.٢ أعمال الحفر

• **وصف العمل**
هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكليان - المواد ذات التثبيت ٦٠ أو ٧٠ بتسويات الأتربة - المواد غير المسقرة التي لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن معه دكها والتي لا تسمح لها الأحواض الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويشتمل حفر المجاري المائية ومولف الانتشار والقاطعات والمداخل واستدارة الميول والمسابك تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والبيوت والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.
عندما لا تكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المنابر التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المنابر في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن ياتين بالحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر، ويمكن استبدال المنابر إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر.

• **البنود:**
- حفر في تربة صافية: وهي جميع أنواع التربة عدا المتعاسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
- حفر في تربة متعاسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها بالبلدوز ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
- حفر في تربة صخرية: وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب ويرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسعر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
- حفر الصخور: وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطيني أو من الترسيب الكتلتي المتماسك جيداً والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
ويستخدم المقاول مخزاه المهندس مناسباً من معدات ميكانيكية أخرى وأبعاداً بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع.

• **القياس والدفع**
يتم قياس وحساب هذا البند بالمتري المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تهذيب الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والاكتاف والإحياز لإزالة المتعلقات ولوائح التسوية إلى المقالب العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.
٢.٢ أعمال الردم

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيرات (الزراعي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - فنا)

• وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المنارب المجاورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.
ويشمل هذا العمل تنفيذ أصل الردم وتشكيل جسر الطريق والاكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويتبع في اختبارها ومكافئها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (أ-١) أو (ب-١) أو (٤-٦) حسب تصنيف الأشتال.
تتم أعمال الردم على طبقات كالآتي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماك لا يزيد عن ٢٥ سم مع السمك لاقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥% من اقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد اقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٣ بوصة.
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماك لا يزيد عن ٣٥ سم مع السمك لاقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥% من اقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد اقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٤ بوصة.

ويجوز للهيئة الموافقة على الترش بسماك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات القطعية التي يستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وثلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً.

بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المناسيب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الأساس الذاتية.

• أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم :

تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة الماء الأموية المقابلة لاقصى كثافة جافة، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن ١٠% من مساحة الطبقة ، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠% ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.5 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى متقاربة لتحديد المنطقة المسافلة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حرقها ومكافئها.

• إختبارات الجودة :

يكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسؤولية المقاول، ولا يتم حسابها كبدل منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب إجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المنطلي للمواد النظيفة والزخفة بالقرب
- حدود Atterberg للجزء المر من منخل رقم ٤٠
- نسبة المر من منخل رقم ٢٠٠
- إختبار بركتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التخرج كل ١٥٠٠ متر مربع

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية للتصفيية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرد والدمك وتجهيز الميول والتسوية والإختبارات وإزالة ناتج التسوية إلى المقادير العمومية.

الباب الثالث طبقات الرصف

١.٣ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وتوريد وتنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المتدرجة .

• المواد

يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (ونسبة الإوجة المكسرة لا تقل عن ٩٠%) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المنككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :

- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها.
- لا يزيد الفاقد بالانكسار على جهاز لوس أنجلوس بعد مدة ٥ دقائق عن نسبة ٤٠ % .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات ذات زوايا حادة ونسبة الإوجة المكسرة لا تقل عن ٩٠% وتتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المنككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :
- يخصص على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها الهيئة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .
- نسبة تحمل كاليفورنيا بعد العمر لا تقل عن ١٠٠٠٠

شركة تطوير البنية التحتية والموارد البشرية
Page ٧ Of ١١

الموافق / ٢٠٢٠ / ٠٨ / ٠٥
ب.ش. : ٤٣١-٥١٧-٨٠٠
م.ت. : ٧١٤٧٦
المحاسبة - جرجا

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسيمات (الرداعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناصية - فنا)

- مجال التدونة لا يزيد عن 8
- حد التسوية لا يزيد عن 20
- عديمة الانكشاف

هذا ولن يسمح بنقل المواد من المحجر إلا بعد اعتماد المحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من المحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لأحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس ويعني فقط الموافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم الخلط	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
٢,٠٠"	١٠٠		
١,٥٠"	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١,٠٠"	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
٢/٤"	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
٢/٨"	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠	٧٥-٤٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٤٥/٢٠	٥٠-٢٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥	٣٠-١٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥

ويمكن أن يطابق التركيب المطلوب أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكباري طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التجميعي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للتدرج المطلوبة إلى سطح طبقة الترمية كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريتر المزود بمساحات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسماك في حدود 10 سم أخذاً في الاعتبار الانضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قضاة تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسماك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات القابلة التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كفاءة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، ويتم فرد الخليط على طبقات ويعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بعد أدنى 20 سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن 98 % من أقصى كثافة معملية. ويستمر الدمك حتى يصبح السماك الكامل للطبقة مدكوكة دكاً تاماً متسارياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المتلفة بواسطة قبة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الانطباق عن 1 سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية.

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية ويلبغها درجة كافية من الثبات قبل السماح لعربات النقل لنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوي رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين.

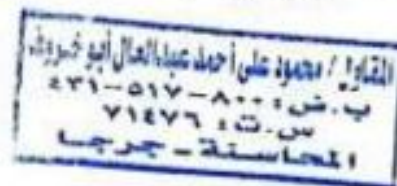
بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التشقق والعيوب إلى أن يتم فرش طبقة التثبيت البيتومينية مع مراعاة ما ورد في كتاب المواصفات القياسية لهيئة العامة للطرق والكباري البند رقم ٨١,٠٣ طريقة الإنشاء لطبقة الأساس - (ب) ، (ج) فرش المواد وخلطها وتسويتها حدود السماحية:

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطباق وسماك الطبقات إلى المواصفات القياسية لهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق.

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للعمل وتجرى التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل 5,000 متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتي:

- التحليل المختل للمواد الثقيلة والرقعة (يجب أن يتوافق مع التدرج اعلم لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية لهيئة العامة للطرق والكباري)
- كوكود المصري للطرق
- تجربة لوس التماسك (مقاومة التماسك) (يجب أن لا يقلد القفد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠%)
- تجربة بركتور المعنلة



(المواصفات الفنية)
استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسمرات (الدراسي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (العطفة الناعمة - فنا)

- الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠%)
 - حدود Atterberg الجزء العار من مخل رقم ٤٠ (ويجب أن لا يزيد مجل التذونة عن ٨% وحد السيولة عن ٣٠%).
 - نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠%)
 - تحديد نسبة الماء بالوزن نتيجة للتفتت ASTM C-11٢٠-٧٨ بإختبار Claylumps وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ %.
 - أي إختبارات أخرى واردة بالمواصفات وإثرها الفنية لازمة للتحكم في جودة العمل.
- وتكون قيم حدود القبول لتنتج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد التمدد و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

• القياس والدفع
بعد التأكد من سبك الطبقة بعد التمدد من خلال الرفع المساحي للتصلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبينة على الرسومات ووفقاً للتطامعات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأصناف من توريد المواد والخلط والنقل والفرد باستخدام الجريدر المزود بالبولت التحكم في المنسوب والسطح النهائي، وأعمال التمدد والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه. ويتم عند تكليف طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة للتشغيل بعد أننى ٢٥ سم من كل جانب .

٢,٣ طبقة التشريب البيتومينية (MC-٣٠) :-
• وصف العمل:-
يشمل هذا العمل رش طبقة تشريب من الإسفلت السائل متوسط التطاير على ما قد أنشئ سابقاً من طبقة الأساس طبقاً للخطوط المبينة على المخططات أو التي يقررها المهندس.

• المواد:-
الإسفلت المنخفض المتوسط التطاير يتكون من أساس إسفلتي متجانس مذاًب في مقدرات بتروولية ملائمة. يجب أن يكون المستحضر خالياً من الماء وأن لا يظهر فيه أي انفصال قبل استعماله وأن يكون مطابقاً لجميع متطلبات الدرجة (MC-٣٠) .

• متطلبات الإنشاء:-
يجب الحفاظ على حالة السطح وإبقائه في حالة مرضية وفقاً للمناسيب والمقاطع المطلوبة وأية عيوب تظهر يجب إصلاحها فوراً على نفقة المقاول. قبل الرش بالمادة البيتومينية يجب التأكد من عدم وجود مواد مفككة أو هيار، وفي حال تواجدها يرش على أن يصبح السطح المنظف ترطيباً خفيفاً بالماء ويعد دكه بدون الهزل (Vibrator) إلى أن يصبح في حالة مرضية (قريبة من نسبة المياه الاصولية) قبل رش المادة البيتومينية، ولا يسمح بالمرور على السطح بعد إعداده لتلقي المادة البيتومينية ،ويحدد المهندس معدل الرش بالمادة الأساسية للتشريب ٢-١,٥ كجم/ م^٢ والتي سيتم تقريرها بناءً على نتائج تجارب حقلية على كماعات تجريبية، وعلى المقاول أن يقوم بصيانة طبقة التشريب وسطح الأساس بحيث تبقى هذه الطبقات سليمة إلى أن تتم تغطيتها بطبقة الرصف التالية.

يسخن الإسفلت لدرجة حرارة ٦٠ ± ٥ م ويرش باستخدام العوزات الميكانيكية تحت ضغط منتظم ويكمل عرض الجزء المطلوب رشه قبل رصف طبقة الأساس البيتوميني لمدة ٤٨ ساعة على الأقل، وإذا لحق الضرر بأية مساحة من طبقة التشريب من جراء حركة المرور أو عمليات المقاول فيجب تنظيف تلك المساحة من جميع المواد المفككة وإصلاح طبقة الأساس وإعادة رش طبقة التشريب، وتتم صيانة وإصلاح طبقة التشريب وطبقة الأساس التي تحتها على نفقة المقاول.

• أعمال ضبط الجودة :-
يتم عمل الإختبارات اللازمة طبقاً للشروط والمواصفات .

• القياس والدفع:-
يتم قياس وحساب طبقة التشريب البيتومينية بالمتر المسطح، ويتم الحساب على أساس المساحات المرشوشة بمعدل الرش المحدد من قبل المهندس وفقاً لمستندات العقد ووفقاً لعروض طبقة الأسفلت التي سيتم فردها فوق طبقة التشريب دون أي زيادة لزوم للتشغيل.

٣,٣ طبقة الرابطة البيتومينية :-
• وصف العمل:-

يشمل هذا العمل إنشاء طبقة رابطة بيتومينية من الخرسانة الاسفلتية السائفة المكونة من ركام ومواد بيتومينية تخلط في خلطة مركزية وتفرش وتكثف وفقاً للخطوط والمناسيب والسمك والتطامعات العرضية النموذجية المبينة على الرسومات أو التي يقررها المهندس وتكون الخرسانة الاسفلتية من خلطة من المواد الغليظة والناعمة والإسفلت الصلب كما هو موضح تفصيلاً فيما يلي :

• المواد:-
بالنسبة لطبقة الرابطة البيتومينية:
الركام الخشن: الركام الخشن هو المواد التي تحجز على المنخل رقم (٨) ، وينبغي أن تكون نظيفة وقوية ومتينة وسليمة وحادة الزوايا ، وأن تكون ذات نوىات متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكتل وغيرها من المواد الضارة وتحقق الأتي:

- يجب أن تكون ناتج تكسير كميات ونسبة الأوجة المكسرة لا تقل عن ٩٢%.
 - لا تزيد نسبة الحبيبات المفلطحة عن ٨%- والمبسطة عن ٨% (حيث نسبة أصغر بعد إلى أكبر بعد في الحبيبة تزيد عن ١: ٢)
 - لا تزيد نسبة الماء بجهز لوس الجوس بعد ١٥ دقيقة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥%.
- الركام الناعم : يتكون الركام الناعم من تلك القسم من الركام الذي يمر من منخل رقم (٨) ويحجز على منخل رقم (٢٠٠)، ويتم الحصول عليه من تكسير الكسرات (Crushed Sand) ويمكن السماح بنسبة زمل طيني لا تتجاوز ٥%.

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الزراعي) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قنا)

البوصلة : المواد الخاصة هي التي تمر من منخل رقم (٢٠٠) وتتكون من مواد حجرية مسحوقة الى حد النعومة كخبر الصخر بما في ذلك خبار الأحجار الجيرية بما يلي بمتطلبات تحقيق خصائص الخلطة التصميمية طبقاً للتدرجات الآتية :

رقم المنخل	النسبة المطلوبة للملء بالوزن
٣٠	١٠٠
١٠٠	لا تقل عن ٨٥
٢٠٠	لا تقل عن ٦٥

تدرج المخلوط الركامي يجب أن يتطابق التدرج المبيى للركام المخلوط لطبقة الرابطة البيتومينية مع إحدى التدرجات الواردة بالكود المصري للطرق وبالمواصفات القياسية للهيئة على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .
الاسفلت : يجب أن يتطابق الاسفلت الصلب المستعمل والمورد من شركة النصر للبتروك بالسيوى أو غيرها مع المتطلبات التالية :

• الغرز ٦٠-٧٠

• درجة الرميض بجهاز كليلاند المقنوح (م) لا تقل عن ٢٥٠

• درجة التطرية (٤٥ - ٥٥) %

• اللزوجة الكينماتيكية عند ١٢٥م (ستوك) لا تقل ٢٢٠

• خليط العمل (Job Mix Formula) :

• يجب أن تجمع معادلة خليط الملء بين الركام والاسفلت بالنسبة التي ينتج عنها خلطة مطابقة لحدود التركيب التالية على أساس الوزن .
ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الآتى :

- نسبة الركام في الخلطة ٩٤-٩٧ % ، ونسبة البيتومين من ٣ - ٦ % موحد نسبة البيتومين المثالي بطريقة مارشال

- يجب أن يتطابق الخليط البيتوميني عند فحصه بطريقة مارشال المتطلبات التالية :

١- الثبات (كجم) (٧٠٠ حد أدنى)

٢- الانسياب (مم) ٢ - ٤

٣- الفراغات الهوائية في الخلطة الكلية (%) ٣ - ٨

٤- الفراغات في المخلوط الركامي (%) ١٢ (حد أدنى)

٥- الجساءة (Stiffness) (كجم /سم) ٢٠٠ - ٥٠٠

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقول للإعتماد من المهندس .

• متطلبات الانشاء :-

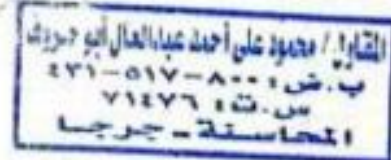
يجب فرد الخليط البيتوميني لطبقة الرابطة البيتومينية وفقاً للتدريج الصحيح بحيث يغطي السمك المطلوب طبقاً للتقاطع التصميمي بعد السمك طبقاً للتقاطعات النموذجية والرسومات وذلك باستخدام فرائد الاسفلت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالخصائص المتصلة بغيظ التوجيه أو بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس ويجب ان تصل جميع الخلطات لتدرجات حرارة تتراوح بين ١٢٥ الى ١٦٣ درجة مئوية عند القود اما الخلطات ذات درجات حرارة خارج هذه الحدود فيجب رفضها .

تكون الهراست من النوع ذى العجلات الحديدية والامطرات الهوائية ويجب ان تكون في حالة جيدة ويبنى تشغيلها في جميع الاوقات بسرعات بطيئة الى درجة كافية لتجنب زحف المخلوط البيتوميني من مكانة او فصل مكونات الخليط مع مراعاة عدم وقوف الهراست الحديدية لفترات طويلة على السطح الملتهب أثناء التشغيل ، ولا تبدأ عملية الدمك في درجات حرارة أقل من ١٢٠ درجة مئوية ويرفض الخليط المورد إذا وصلت درجة حرارة أقل من ذلك قبل بدأ عملية الدمك ، ويجب ان يكون عدد الهراست ووزنها كافيًا لدمك الخليط الى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال في وضع قابل للدمك ولايسمح باستعمال معدات تحت تكبير زائد في الركام .

يتم فرد طبقات الاسفلت بكامل عرض الطريق دفعة واحدة باستخدام فرائد واحدة أو أكثر بحيث لا تقل درجة حرارة الفاصل الطولي عند السمك عن ٨٠ درجة مئوية وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك ، فيتم لمس الفاصل بالمشمار الميكانيكي بشكل رأسي تملأ ورشة بماء اللصق قبل فرد البندة المسجورة كل خليط يصبح متككاً أو مكسوراً أو مخلوطاً بمواد غريبة أو يكون ناقصاً بشكل من الاشكال في تكوينه النهائي أو كثافته ولا ينفذ في المواصفات في جميع التواحي الأخرى يجب ان يزال ويستبدل بمواد ملائمة ويتم لهاولة وفقاً للمواصفات .

يخصص استواء السطح النهائي من قبل المهندس بقدر مستقيمة طولها ثلاثة امتار في مواقع مختارة ولا يجب ان يتجاوز الاختلاف بالسطح في اى نقطة عن حافة القدر بين اى تصالين بالسطح عن (اسم) عندما توضع القدر على محور الطريق أو في مولاته أو صعوداً طية ولا يجوز ان يختلف أعلى سطح الطبقة عن المنسوب المطلوب بأكثر من ٥ ملليمتر ويجب تصحيح جميع التلات والانخفاضات التي تتجاوز الفرق المسموح به بإزالة المل الغير صالح واستبدالها بمواد جديدة حسب توجيهات المهندس ويقوم المهندس بأخذ عينات CORES بمواقع مختارة للتأكد من سماكة الطبقة ويتم قياس السمك بمعزل عينة على الأقل لكل ١٥٠٠ متر مسطح وطى البترول ان يقوم بقطع العينات وتعبئة جميع ثوب الفحص ودكها على نفقة .

تحدد كثافة دمك طبقة الطبقة الرابطة بحيث لا تقل عن ٩٩-٩٦ % من كثافة قوالب مارشال المعدلة Adjusted Gmb (حيث تدمك القوالب بدون المحجوز على منخل ٦ بوصة) .



(المواصفات الفنية)
استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسمرات (الراعى) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قنا)

• **أصل ضبط الجودة:**
وفقاً لمواصفات العميرية يتم إجراء الاختبارات لاثبات التحكم في المواد والأصل المطلوبة في الجزء السابق (الجزء الثاني بالكود المصري لأصل الطرق) ويشمل على الآتى:

- تدرج الركام واليودور.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أيجلوس.
- الأوزان النوعية والأمصاص والتفتت بالمواد الغليظة بعد الغمر 24 ساعة في الماء.
- نسبة الحبيبات المبططة والمستطيلة والطبيعية في المواد الغليظة.
- درجة هز الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة 135°م.
- استخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزي لتحديد نسبة الأسفلت في الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النوعي ونسبة الفراغات في الخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فقرة أخرى يرى المهندس ضرورتها للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.

• **حدود التسامح:**

يتم الرجوع فيما يخص حدود التسامح في المناسيب وفروق الانطباق وسكك الطبقات الى الكود المصري لسنة 2012.

• **القياس والدفع:**

بعد التأكد من سلامة الطبقة بعد الدمك يتم قياس وحساب كميات طبقة الرابطة البيتومينية بالمتر المسطح ويتم القياس وفقاً للابعاد بالقطاعات التصميمية النموذجية ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والتقل والفرد والدمك والتنظيف واعداد تصميم الخلطة والاختبارات واعداد القطاعات التجريبية ويشمل السعر تعويضاً تلماً عن كافة البنود اللازمة لإنجاز ونهـو العمل على الوجه الأكمل وإن يتم الدفع بشكل منفصل عن أى زيادة تكون فى السكك أو تكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة.

إذا كان متوسط سكك الطبقة الرابطة ناقصاً أكثر من 6% ولا تزيد عن 10% من السكك المبين بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة النقص فى السكك الى السكك الكلى لحين تعويض هذا النقص بما يوازى فى الطبقة السطحية.

عندما يكون سكك طبقة الرابطة البيتومينية ناقصاً أكثر من 10% من السكك المبين على الرسومات فعلى المقاول ان يقوم بتعويضها بطبقة من نوعية وسكك معتمدين بحيث لا يقل سكك الطبقة التعويضية عن 2 سم وإن يتم تعويض المقاول عن هذا العمل.

• **3.1 طبقة اللصق (RC-3000) :-**

• **وصف العمل:-**

يشمل العمل تجهيز ومعالجة سطح الطبقات البيتومينية بالأسفلت السائل السريع التطاير (RC2000) بمعدل رش فى حدود 0.5 كجم / م² والذي يقرره المهندس بناءً على نتائج تجارب حقلية على قطاعات تجريبية وطبقاً للمواصفات ومستندات العقد.

وفي حال عدم توفر الأسفلت سريع التطاير (RC) يمكن استعمال المستحلبات البيتومينية على البارد (Tack Coat) بعد التأكد من جميع الخصائص المطلوبة للصلق وبعد بموافقة الهيئة.

• **متطلبات الإنشاء:-**

يجب قبل وضع المادة البيتومينية لتنظيف سطح طبقة الأساس البيتوميني أو الطبقة الرابطة البيتومينية من الأوساخ والأتربة باستخدام مكائس ميكانيكية أو يدوية أو الهواء المضغوط أو أى وسيلة أخرى يعتمد عليها المهندس ويجب أن يكون السطح خالياً من التلويجرات لأعطاء سطح ناعم ومستوي ومتنظم قبل فرش المادة البيتومينية.

يسخن الإسفلت لدرجة حرارة 110 ± 5 م° ويرش باستخدام الموزعات الميكانيكية تحت ضغط متنظم وبكامل عرض الجزء المطلوب رشه .

ويجب أن يسبق رش هذه الطبقة أصل الرصف الاسفلتي بمدة لا تقل عن ساعتين وألا يسبق رش هذه الطبقة وضع طبقة السطح العليا بأكثر من 150 م

أو أقل من 30 م وبحيث لا تتجاوز معدل الإنتاج اليومي لطبقة السطح العليا.

ويجب رش طبقة اللصق عندما يكون السطح جافاً ودرجة حرارة الهواء فى الظل أكثر من 13 م° وعندما لا يكون الجو ممطراً أو قبل غروب الشمس.

• **القياس والدفع:-**

يتم القياس والمدحبة عن أصل رش طبقة اللصق بالمتر المسطح، ويشمل سعر البند توريد ورش الطبقة اللاصقة ويكون تعويضاً كاملاً عن تقديم جميع المواد والأيدي العاملة والمعدات والآلات والتجهيزات والتنظيف وإزالة الأتربة قبل الرش وكذلك جميع البنود الأخرى اللازمة لإنجاز العمل.

• **3.2 الطبقة السطحية:-**

• **وصف العمل:-**

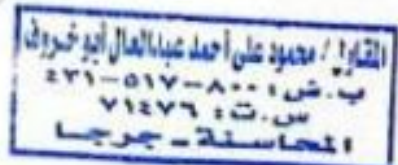
يتألف هذا العمل من إنشاء طبقة اسفلتية سطحية من الخليط البيتوميني والمفروش على الساخن وفقاً لمتطلبات هذا البند على الطبقة الرابطة البيتومينية الثانية وفقاً للخطوط والمناسيب والقطاعات العرضية للنموذجية المبينة على الرسومات.

ويجب تصميم الخلطة الأسفلتية المناسبة لتحقيق هذه الخواص ،ويجب حل الاختبارات الكافية لضمان جودة الخلطة والمواد المستخدمة فيها.

• **المواد:-**

• **الركام الخشن:-**

وهي المواد المحجوزة على المنخل رقم (8) ويتم توريدها على مقاسين أو أكثر أو يدق أن تكون لطيفة وقوية ومتينة وصلبة وسليمة ومكعبة الشكل وإن تكون من نوعية متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكتل وغيرها من المواد الضار بحقق الآتى:



(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الدرعى) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناصية - قنا)

- يجب أن تكون ناتج تكسير كسارات ونسبة الأرجة المكسرة لا تقل عن ٩٩%.
 - لا تزيد نسبة الحبيبات المنقطعة عن ٨% والمستطيلة عن ٨% (حيث نسبة أصغر بعد لا أكبر بعد في الحبيبة تزيد عن ٣:١)
 - لا تزيد نسبة الفلاد بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥%
 - يتم تحديد نسبة الحبيبات الطينية Claylumbs بحيث لا يزيد عن ١%
٢. **الركام القاسم:** ويتكون من تلك الجزء من الركام المر من المنخل رقم (٨) و محجوز على منخل رقم (٢٠٠) ويمكن السماح بنسبة رمل طبيعي لا تتجاوز ١٥%.

٣. البنية:

وهي تلك المواد التي تمر من المنخل رقم (٢٠٠) ويجب إضافتها بموافقة المهندس وتتكون من مواد مطحونة وناصة من داخل الصخر sound ويفضل أن تكون من ناتج إعادة تكسير المجارة وناصة كغبار الصخر بما في ذلك غبار المجارة الجيرية وغيرها من المواد الرابطة الملائمة بما يلي بمتطلبات تحقيق خصائص الخلطة التصميمية .
طبقاً للترجيحات الآتية :

رقم المنخل	النسبة المئوية للمار بألوزن
٣٠	١٠٠
١٠٠	لا تقل عن ٨٥
٢٠٠	لا تقل عن ٦٥

ويجب أن تكون صلبة القوية ، ويجب أن يطابق الركام المطلوب للترجيحات الكثيفة للطبقات السطحية الواردة بالأكود المصري للطرق وبمواصفات الهيئة القياسية .
الإسفلت : يجب أن يتطابق الإسفلت الصلب المستعمل والمورد من شركة النصر للبتروك بالسيوس لو غيرها مع المتطلبات التالية :

- الغرز ٦٠-٧٠
- درجة لومينج بجهاز كابلاند المقنوح لا تقل عن ٢٥٠ درجة مئوية
- درجة التطرية (٤٥ - ٥٥) م
- اللزوجة الكيميائية عند ١٢٥ (مستوك) لا تقل ٢٢٠

خيط الإسفلت:

بعد موافقة المهندس على الركام وتحميل الإسفلت لموقع العمل ، يجب على المقاول أن يقدم طلباً خطياً للحصول على معادلة خليط العمل المعتمد من المهندس .
يجب أن تحتوي معادلة خليط العمل على الركام والإسفلت بالنسبة التي تنتج خليط مطابقاً لحدود التركيب التالية على أساس الوزن .

نسبة الركام في الخلطة	نسبة الإسفلت في الخلطة
٩٣ - ٩٦,٥ %	٧ - ٣,٥ %

جميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للاعتماد من المهندس.

ويجب أن يطابق الركام المطلوب تدرج (٤ درجات كثافة) كالتالي:

حجم المنخل	"١"	"٤/٣"	"٣/٨"	رقم ٤	رقم ٨	رقم ٣٠	رقم ٥٠	رقم ١٠٠	رقم ٢٠٠
النسبة المئوية للمر	١٠٠	١٠٠-٨٠	٨٠-٦٠	٦٥-٤٨	٥٠-٣٥	٣٠-١٩	٢٣-١٣	١٥-٧	٨-٣

ويمكن أن يطابق الركام المطلوب أي تدرج آخر الطبقة السطحية طبقاً لما ورد بالأكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكبارى طبقاً لترجيحات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .
البيتومين : يجب أن يكون البيتومين في الطبقة السطحية من البيتومين بترولي بدرجة ٦٠ غرز ١٠ ويطابق المواصفات السابق ذكرها لطبقتي الرابطة والأساس البيتوميني.

خليط العمل (Job Mix Formula): بعد اعتماد المهندس للمواد من حيث النوعية وأنه بموجب هذه التدرجات يمكن إعداد التصميم المطلوب وتوريد البيتومين لموقع العمل يجب على المقاول التنسيق مع المهندس البدء في إعداد وتصميم معادلة خليط العمل (Job Mix Formula) والتي يجب مراجعتها واعتمادها قبل عمل أية تشييدات بالموقع بموجب أن يحقق الخليط التصميمي الآتي:

- نسبة الركام في الخلطة ٩٣ - ٩٦,٥ % ، ونسبة البيتومين من ٧ - ٣,٥ % ، ويحدد نسبة البيتومين المثلى بطريقة مارشل
- يجب أن يطابق الخليط البيتوميني عند فحصه بطريقة مارشل المتطلبات التالية:
- ١- الثبات (كجم) (٩٠٠ بخد انقى)
- ٢- الانسياب (مم) ٤ - ٢
- ٣- الفراغات الهوائية في الخلطة (كجم) ٣ - ٥
- ٤- الفراغات في المخلوط الركامي (كجم) ١٣ - ١٥ (بخد انقى)
- ٥- الصلابة (Stiffness) (كجم لعم) ٢٠٠ - ٣٥٠

شركة
الاستشارات
الهندسية

المقاولة / محمود علي أحمد عبد العال أبو خروفي
ب. ش. ٨٠٠ - ٥١٧ - ٢٣١
س. ت. ٧١٤٧٦
المحاسبة - حرجا

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسمرات (الدرعى) بطول ٥ كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - قنا)

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للإعتماد من المهندس.
الخلطة التصنيعية : بعد فحص المواد التي يترح المقاول إستخدامها يقوم المهندس باختيار الخلطة وفقا للخواص المنصوص عليها، وفي حالة إذا ما حُلب المقاول تغيير مصادر المواد السابق الموافقة عليها فيجب إخطار المهندس قبل إجراء هذا التغيير بفترة كافية وأخذ الموافقة على المصادر الجديدة وذلك لأخذ عينات منها والتحقق من تصميم الخلطة والمهندس الحق في تغيير تصميم الخلطة بما يلائم مع التغيير في المواد أو لتحسين قابلية تشيخ هذه المواد، إلا بعد موافقة المهندس.
وبعد التحديد النهائي لمكونات الخلطة الرابطة والسطحية، يجب التأكد من أن خواص الخلطات الموردة للموقع لا تتجاوز المسموح بها في الجدول الآتي:

نسبة المارمن	حدود السماح عن معادلة الخليط (JMF)
منخل 4/3 بوصة حتى 8/3 بوصة	$\pm 0.5\%$
منخل رقم 4	$\pm 1\%$
منخل رقم 8 حتى 50	$\pm 2\%$
منخل رقم 100، 200	$\pm 1.5\%$
نسبة البتومين في الخلطة	$\pm 0.25\%$

وإذا تجاوز الفارق بين الخلطات الموردة والخلطة التصنيعية المحدود المسموح بها والمبينة أعلاه يكون هذا سبباً كافياً لمهندس المالك في أن يتوقف العمل حتى يصبح المقاول الخطأ ومن حق مهندس المالك أيضاً أن يطلب من المقاول إزالة المواد والخلطات الغير مطابقة للمواصفات (أي الخارجة عن حدود السماح السابقة) وإستبدالها بأخرى مقبولة دون أي زيادة في السعر، والخواص المطلوبة لخلطات كما سبق توضيحه أعلاه في بند خليط الاسفلت لكل من الطبقة الرابطة والطبقة السطحية.

• متطلبات الإنشاء:

أ - إعداد الخليط الأسفلتي في محطات الخلط المركزية بالمشروع ونقله لموقع العمل
يجب التأكد من مطابقة محطات الخلط المركزية لأعمال الخلطة الأسفلتية للمواصفات من حيث المعايير وكذلك معايير ومقاسات المناخل لمجموعة المخازن الساخنة (Hot Bins) وكذلك معايير موازين المواد الداخلة إلى حلة الخلط (Pugmill)، ويجب أن تكون درجة حرارة الخليط لا تقل عن 135 درجة مئوية ولا تزيد عن 175 درجة مئوية.

ويرفض كل خليط يسحب من مكان أو مخزناً أو موطناً بمواد غريبة أو يكون بوجه من الوجوه ناقصاً في شكله النهائي أو كثافته أو لا يكون مطابقاً من جميع النواحي الأخرى للمتطلبات الواردة في المواصفات يجب أن يزال ويستبدل بمواد ملائمة وفقاً للمواصفات. ويتم توفير القلابات المجهزة بالعدد الكافي لنقل المخروط الأسفلتي لمواقع العمل بما يضمن عدم توقف القدرات لكامل عمل اليوم.

ب - القرد والتشغيل:

يجب تنظيف السطح من جميع المواد الغريبة وكسبه ميكانيكياً ليصبح خالياً من الغبار. كما يجب إزالة كل مادة بيتومينية منككة أو مكسرة أو مفتتة على امتداد حافتي سطح الطبقة الرابطة قبل وضع الخليط وحسب تعليمات المهندس كما يجب رش سطح الطبقة الرابطة بطبقة لصق حسيماً جرى تكره سابقاً. ويجب قرد الخليط البيتوميني وإنهاءه وفقاً للمستوى والمنسوب المسحوق وذلك باستخدام فدرات الاسفلت المزودة بأنوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي إما بالحساسات المتصلة بخيط التوجيه أو بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس، ويجب تشغيل آلة القرد بسرعة تعطي أفضل النتائج والنسبة إلى نوعيتها من واقع نتائج القطاع التجريبي، ووقتاً تتناسب بصورة مرضية مع معدل توصيل الخليط إلى القردة والتي تعطى تشغيل متقطع للقردة يضمن عدم توقفها خلال يوم عمل كامل وذلك لتقليل القواصل العرضية.

ويتم قرد المخروط الأسفلتي لكامل عرض الطريق أو منتصفه وبعد قصي قاسل طولي واحد فقط، ويجب أن يكون الفاصل الطولي مزاح بمقدار يتراوح من 15 سم إلى 30 سم عن الفاصل الطولي للطبقة الرابطة.

ويجب أن تتخذ الطبقة السطحية على كامل عرض قطاع الطريق إن أمكن أو على نصفه و يجب أن تكون أسلوب تشغيل القدرات المستخدمة أن تسبق قردة الأخرى بمسافة طولية لا تزيد عن 100 متر بحيث لا تقل درجة حرارة الفاصل عند ذلك عن 80 درجة مئوية عند بدء الهراست في ذلك الفاصل، وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك يتم قص الفاصل بالمعشاش الميكانيكي بشكل رأسي ثلثاً ورشه بمادة اللصق قبل قرد البند المجاورة.

ولا تبدأ عملية ذلك في درجات حرارة أقل من 120 ° ويرفض الخليط المفرد إذا وصلت درجة حرارته قبل من ذلك قبل بدء عملية ذلك، ويجب أن يكون عند الهراست ووزنها كافياً لذلك الخليط إلى الكثافة المطلوبة وهولاً يزال في وضع قابل لذلك ولا يسمح باستعمال معدات تحدث تكسير زائد في الركام.

ويكون قياس السمك بمعدل عينة كل 1000 م² وفي المواقع التي يحددها المهندس بعد القرد وذلك بهدف السماح لوضع الخليط بإجراء عملية الهرس يجب ذلك الخليط دكاً متساوياً وجيداً، تكون الهراست من النوع المجهز بمجالات حديدية والإطارات هوائية ويجب أن تكون في حالة جيدة ويجب تشغيل الهراست بسرعة بطيئة إلى درجة كافية لتجنب زحف الخليط البيتوميني من مكانه، ومن أجل منع الخليط من الالتصاق بالهراست، ويجب أن تبقى عجالات الهراست مرطبة بالماء على الوجه الصحيح، ولا يسمح باستعمال مقدار زائد من المياه.

وتحدد كثافة السمك بحيث لا تقل عن 97% من كثافة قوالب مارشيل Gmb للإنتاج اليومي

وفي حال احتسابها بطريقة Gmm تؤخذ من (96% - 97%) من الكثافة النظرية القصوى Gmm

يجب معايرة القدرات المستخدمة في قرد الطبقة السطحية لضمان الأتي:

- إستواء بلاطات لقدرات (المكواة) وخاصة عند مناطق الإتصال لقطع المكواة أن تكون مستوية وجديدة.

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق حرجا / العسبرات (الزراعى) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة النامية - فنا)

- نلقة مجموعة التحكم الإلكتروني لمناسيب الفرادة (المنادلة)
يجب أن تكون طريقة تغذية الفرادات بالمخلوط من خلال السير الناقل (Mobile Feeder) من مخازن المخلوط أويكون سائلي القلابات ذو كفاءة ومهارة عالية عند بدء عملية التفريغ في حوض إستقبال الخليط بالفردة بحيث لا يحدث دفع الفرادة لمؤخرة القلاب.
يجب أن يكون سائلي الهراست ذو مهارة وكفاءة عالية وخاصة للهراستات الحديدية الأهرمة الأولى بحيث لا يحدث أى زحف وتزويج للمخلوط وفق تعليمات المهندس.
يجب أن تشمل المنهجية نظام مساحي حديث ونظيف لتلافي الأخطاء البشرية في تحديد مناسيب رصف الطبقة السطحية.
• أعمال ضبط الجودة:
وفقا لمواصفات المصرية يتم إجراء الاختبارات الآتية للتحكم في المواد والأعمال المطلوبة في الجزء السابق (الجزء الثاني بالكود المصري لأصل الطرق) ويشتمل على الآتى:

- تدرج الركام والبوردة.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والامتصاص والتفتت بالمواد الغليظة بعد الغمر 24 ساعة في الماء.
- نسبة الحبيبات المبطنة والمستطيلة والطبيعية في المواد الغليظة.
- درجة غرز الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكيمائية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة 130°م.
- إستخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزي لتحديد نسبة الأسفلت في الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النوعي ونسبة الفراغات في الخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فقرة أخرى يرى المهندس ضرورتها للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.

• القياس والتدقيق:

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد التدقيق يتم قياس وحساب كميات الطبقة السطحية البيتومينية بالمتر المسطح ويتم القياس وفق للأبعاد بالتقاطعات التصميمية النموذجية. ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والقرع والتمك والتكثيف وإعداد تصميم الخلطة والاختبارات لبريمال السعرتعويضاً ثالثاً عن كافة البنود اللازمة لإتمام ونهر العمل على الوجه الأكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن أى زيادة تكون في السمك أو تكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة. إذا كان متوسط سمك الطبقة السطحية ناقصاً أكثر من 6% ولا يزيد عن 10% من سمك الطبقة المحدد بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة النقص في السمك إلى السمك الكلي، وعندما يكون سمك الطبقة السطحية البيتومينية ناقصاً أكثر من 10% من سمك المبين على الرسومات فعلى المقاول أن يقوم بتعويضها بطبقة من نوعية مماثلة ويحدث لا يقل سمك الطبقة التعويضية عن 2 سم، ولن يتم تعويض المقاول عن هذا العمل حيث أنه يمثل تعويضاً عن الطبقة السطحية البيتومينية الناقصة.

• حدود التسامح:

يتم الرجوع فيما يخص حدود التسامح في المناسيب وفروق الانحدار وسمك الطبقات إلى الكود المصري إصدار 2012.

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

4-1 الحواجز الخرسانية (التيو جرسى) :

أ- وصف العمل:

يُنَفَّذ هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط والمناسيب المبينة على الرسومات أو التي يقرها المهندس.

ب حاجز خرساني وجه واحد:-

أعمال إنشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع 80 سم من الخرسانة العادية والمقاومة الممیزة لها لا تقل عن 250 كجم/م³ بعد 28 يوم من السحب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام القير (الزايف البولي بروبيلين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى الزايف البولي بروبيلين عن 1 كجم / م³ على أن يكون الخلط والتمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد السحب مباشرة بمادة والتجبة خاصة لحد مسام الخرسانة والخلط على الرطوبة الكافية لامتصاص التفاضل الكامل للأسفلت وطبقاً للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات على أن تكون الخرسانة المظهرة ذات سطح أملس وكل ما يلزم لنهر العمل وحصل فحمت لتصرف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد كل 12 م. والفئة شاملة بالمتر الطولي.

ج- الفرشة الخرسانية العادية أسفل الحواجز الخرسانية ذات الوجه الواحد:-

أعمال توريد وصب وفرشة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية وجه واحد مقاس 10*60 سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن 200 كجم/م³ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل أعمال حفر وتسوية وتمك أسفل الفرشة وعمل القواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل الشاير من الحديد Ø16م وجميع ملابزم لنهر العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي.

4-2 أعمال الحماية بالخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل حماية من الخرسانة العادية سمك 15 سم للأكتاف والعمود العلوية والقنات بإجهاد كسر قياسي قدره 200 كجم/م³ بعد 28 يوماً، والفئة شاملة فرشة من المواد الجصورية المترددة سمك 15 سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المرفقة.

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسمرات (الدرعى) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناعمة - فنا)

- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سلسي وأرد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح، ويجب أن يكون الرمل مطابق لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم ثمر كلها من مثقل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥% منها عندما تُهز على مثقل فتحته ٣ مم، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي ثمر من مثقل ٠.٠٧٥ مم عن ٣% بالوزن.
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وارداً من محاجر أو كسارات معتمدة، ويجب التأكيد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة، ويفضل أن لا يكون لركام الكبير أسس بل يكون حاد الزوايا ويترج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
- ويجب أن يكون الركام الكبير صلباً لا تتعدى نسبة الفقد فيه عند اختبار لوس التجلوس عن ٤٠%، وأن يكون الركام مطابقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقلّس لمثلّ يمكن توريد مقلّس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقلّس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإختباري الأكبر المطلوب للركام.
- ويجب أن يكون الركام خالياً من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٠٥%، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٤٠%.
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م. ١٩٩١-٢٧٢ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م.م. رقم ١٩٩٢-٥٨٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.
- ويتم إختيار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م. ١٩٩٢-٢٤٢١ (إختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م. ١٩٩١-١٩٤٧ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندسين المراجعة عليه وإختياره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذا وزن الشكارة، ولا يجوز إستعمال أي شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التي يلاحظ بها أي أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز إستعمالها في أي صل من الأعمال.
- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مستوف على لفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصقاً لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالمشمع لمنع من مرور الرطوبة، ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات وإختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن ألا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد العالقة عن ٢ جرام في اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه وإختبارها لمعرفة المقول لتحديد مدى صلاحيتها واعتماد إستعمالها من المهندس قبل البدء في أصل الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لأكسابها ميزة خاصة موروثة من مصنع معتمد بحجرات مغلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع بإختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.م. ١٩٩٠-١٨٩٦ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عداى النسبة المحددة عن طريق الصانع للماء، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء
- تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المتصوص عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوماً هي ٢٠٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تعلى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.
- خلط مكونات الخرسانة: يراعى في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.
- نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصيها في القرم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بواسطة معدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلطة.
- يراعى أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة إستعمال إضافات مؤخره الشك فيجب إستعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإلا زالت المياه عن ذلك فإن الخلطة ترفض.
- يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١.٢٠ م ويجب تفادي الإجهادات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.
- ويتم تجنب وجود فاصل زمني بين صب الخرسانة لكل وحده من الخلطة الجاري صبها، وفي حالة استكمال الصب بعد توقفه فله يتم تقوير سطح الخرسانة المعصوبة بالأجنة والشكاير مع نظافة السطح تماماً وصب مونة تبنى كتلة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

(المواصفات الفنية)

استكمال رفع كفاءة طريق جرجا / العسمرات (الزراعي) بطول 5 كم - محافظة سوهاج - ضمن مبادرة حياة كريمة
إشراف (المنطقة الناعمة - فنا)

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لسبب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بثقا صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.
في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي إثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندس.
يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة وإختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م. ١٦٥٨-١٩٨٨/١٩٩١ طرق إختبار الخرسانة).
لذلك الخرسانة: يجب عدم الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث الفصل حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٢٦٠٠ دفعة في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يملئه الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعملي إختبار التواء لها بطريقة الهبوط ٢ سم.
يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التي تسمح بتعلم عملية الهز في المواقع المنفرقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويضلل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لإستخدامها في الأحوال المنفرقة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.
تستخدم أجهزة هز القرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح بإستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمنت اللبني عن سطحها.
تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات القرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لفن حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من المونة تعطي سطحاً ناعماً مستوياً.
المعالجة والتزطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوما إلا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالمصانع.
أصل الشدات الخشبية والصنفة: جميع أعمال القرم والصنفة يقوم المقاول بمعرفة بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والأشكال والتناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شكاكات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في الكمرات والأصعدة مشطوفة وتوضع أبعد وأشكال الشدق برسومات الورشة، ويتم تثبيت الشدات وفقا لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تتأوى على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي اهتزاز ينشأ عن تحريك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلاصه، وأن تكون ألواح الصنفة متلاصقة للحد من التساقط، واعتماد المهندس لمثل هذه التصميمات لا يعنى المقاول من كمال المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل القرم التأكد من مثابته.
ويلزم أن يتم تنظيف أسطح الصنفة من الأوساخ وفضلات التجارة وخلقه ثم غسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة.
فواصل الصب: يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مبدقا على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعتمادها إذا تطلب الأمر ، ويجب عند استئناف صب الفواصل الأتية بعد تصد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة ملك وإظهار التركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من الليالي أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

• مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالإختبارات التفصيلية التي سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعمل التجارب المبينة التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي الركام الصغير والركام الكبير
- هبوط الخرسانة (Slump Test)
- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)
- الكثافة
- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.
- مقاومة التمدد في الانكماش.

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبينة بالمعمل بمقدار ٢٠% عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي مستخدم في تنفيذ الأعمال.
ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل اعداد وإختيار ستة مكعبات قياسية لكل ٢٥٠ م^٣ من الخرسانة الجافة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.

ويجب إجراء الإختبارات في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الإختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في التخلل ما يراه مناسبا من إجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضروريا، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الكيرينات في الأرض وطبقا لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الاسمنت المقاوم للكيرينات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والشدات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للكيرينات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقا للمطلوب بالرسومات أو بجدول الكميات.

هـ - القياس والتدفق

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة-منتجة-على أساس فئة المتر مسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد القرم والبطانة، والهدم والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لتجهيز العمل.

