

الجزء السادس
قوائم الكميات



تتليذ / شركة جاما للبنية التحتية

مقاييس مشروع تنفيذ أعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى (القطاع الشمالي) في المسافة من محطة ١٠٥٨٩.٤٣ الى محطة ٢٠٦٢.٩٢ في الاتجاه من المربوطة الى المنصورة .

تنفيذ / شركة جاما للبنية التحتية

م	بـ	الوحدة	الكمية	الاجمالي
١٢	بالمتر المكعب لتوريد وتنفيذ وصب خرسانة مسلحة لزوم البلاطة على خوازيق وكوبستها بارتفاع حتى ٢٦ م من سطح الأرض مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٤٥٠ كجم / سم ^٣ وألا يزيد محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / سم ^٣ أسمنت بورتلاندى عادى طبقاً لتقرير الجسات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات على أن يتم إضافة المواد اللازمة مثل السليكا فيوم أو ما يعادلها للوصول للجهد المطلوب ومنع الشروخ مع استخدام نوع مناسب من الشدات أثناء الصب للحصول على سطح أملس تماماً والفئة تشمل أعمال القووم الخشبية والتقويات اللازمة وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (فقط مقادير وتسعون متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢,٩٥٠	٨٥٥٥,٠٠٠
	أ. علاوة نتيجة زيادة الاجهاد الى ٥٥٠ كجم/سم ^٣ وزيادة محتوى الاسمنت الى ٥٥٠ كجم/سم ^٣ طبقاً لاعتماد استشاري الهيئة الادارة المركزية لبحوث الكباري. (فقط مقادير وتسعون متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢٠٠,٠	٥٨٠٠,٠٠٠
١٣	بالطن توريد وتشغيل وتركيب ورص أسياخ حديد التسليح (٤٠/٦٠) بطول حتى ١٢م لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل أيضاً الاختيارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وتقطيع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً حسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط سعة وتسعون متراً مكعباً لا غير)	طن	٢٣,٥٠٠	١٥٧٤٥٠٠,٠٠٠
١٤	بالمتر المربع طبقة عازلة من البتومين على البارد بوجه تحضيري ووجهان على البارد للأساسات وجميع الأجزاء المدفونة والفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً والقياس هندسي طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط الفا ومقدار متراً مسطحاً لا غير)	٢م	٥١	٦١٢٠,٠٠٠
١٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد من نوع Therna Joint تسمح بالحركة ± ٢,٥ سم بإبعاد (١٠ سم عمق * ٤٠ سم عرض) طبقاً للحسابات المقامة من المقاول والمعمدة من الهيئة على أن تقدم التفتوحات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات وأسلوب التنفيذ للمراجعة والإعتماد والفئة تشمل توفير وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٤,٢٠٠	٣٧٨٠,٠٠٠
١٦	بالمتر المسطح فك حديد أسوار حماية وذلك طبقاً لمطالبات المالك وأوحاجة العمل والفئة تشمل نقلها الى اماكن التشوين المعدة بمعرفة الهيئة والبند يشمل جميع المعدات المستخدمة في الفك والنقل والتشوين وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائة وأربعون متراً مسطحاً لا غير)	٢م	٨٩	١٢٤٦٠,٠٠٠
١٧	بالعدد قطع أشبار حديد تسليح من أي نوع ومن أي قطر ومن أي طول وتسمية المقطع بالسطح الخرساني (فقط عدد مئة وخمسة لا غير)	عدد	١٣	١٣٦٥,٠٠٠
١٨	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة مع نقل الناتج خارج الموقع إلى المقالب العمومية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح للمالك . (فقط مائة وعشرة متراً مكعباً لا غير)	٣م	١٥٠	١٦٥٠٠,٠٠٠
١٩	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط الحاملة مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وألا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٠٠ كجم/سم ^٣ أسمنت بورتلاندى عادى مع السعر وتصميم الخلطة وجميع الأجهزة والأعمال المساحية المطلوبة ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (فقط خمسمائة وثلاثون متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢,٨٣٥	١٥,٢٥٥,٠٠٠
	أ. علاوة نتيجة زيادة الاجهاد الى ٤٥٠ كجم/سم ^٣ وزيادة محتوى الاسمنت الى ٥٠٠ كجم/سم ^٣ طبقاً لاعتماد استشاري الهيئة الادارة المركزية لبحوث الكباري. (فقط خمسمائة وثلاثون متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢٠٠	١٠٦٠٠,٠٠٠
٢٠	بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (تويجيسى) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم / م ^٣ وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ يتم التنفيذ على فترشة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٣ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشبار (١٦٠/٦٠) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (فقط ثلاثة وتسعون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٤٦٦	٣٨٦٧٨,٠٠٠
٢١	بالمتر المربع أعمال توريد وعمل دهانات مضادة للكرينة Anti- Carbonation للخصائص الخرسانية شاملة المواد التحضيرية لمادة الدهان المستخدمة وتوريد مواد المعالجة لسطح الخرسانة وذلك باستخدام نظام مواد دهانات مقاومة للكرينة صالحة للاستخدام المباشر على سطح الخرسانة والفئة تشمل الشدة المعدنية وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ألفان وسبعمئة وخمسة وتسعون متراً مسطحاً لا غير)	٢م	١٠٠	٢٧٧٥,٠٠٠
٢٢	بالمتر المسطح أعمال توريد وتنفيذ شدات خاصة (نسمة) لعدم غلق المجرى المائي أسفل بلاطة الكوبري والبند يشمل توريد الكمرات الحديدية المؤقتة والشدة المعدنية وكل التقويات اللازمة ويشمل فك وإزالة الكمر والشدة المعدنية بعد التنفيذ وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثمئة وخمسة وخمسون متراً مسطحاً لا غير)	٢م	٢,٨٠٠	٩٩٤٠,٠٠٠
٢٣	بالعدد تخريم وتوزيع اشبار حديد تسليح باى قطر والبند يشمل تثبيت الاشبار بالمواد المناسبة وباستخدام المعدات اللازمة للوصول الى قطر وعمق الفتحات المطلوب والفئة تشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (فقط عدد مئة وخمسة لا غير)	عدد	٤٤	٤٦٢٠,٠٠٠
٢٤	بالطن توريد وتركيب ألواح أو زوايا معدنية لترميم الأجزاء الخرسانية (أعدد- كمرات - بلاطات... إلخ) على أن يتم اعتماد جميع الإبعاد والقطاعات والخامات المستخدمة وطريقة ومراحل التنفيذ من الهيئة قبل التنفيذ ، والفئة تشمل دكان الألواح أو الزوايا بمادة ايبوكسية مقاومة للصدأ، والتثبيت بزرع الأشبار Dowels بمادة ايبوكسية داخل الخرسانة بعد التخريم ، وتجهيز الاسطح ومعالجتها بالمواد ايبوكسية اللازمة ، وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ستة اطنان لا غير)	طن	٤٢,٥٠٠	٢٥٥٠,٠٠٠

الاستشاري : المهندسون الاستشاريون العرب محرم باخروم

المالك : الهيئة العامة للطرق والكبارى و النقل البرى

المقاول : شركة جاما للبنية التحتية

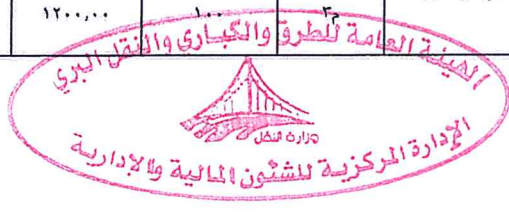
مكبسة مشروع تنفيذ أعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى (القطاع الشمالي) في المسافة من محطة ١٠٥٨٩,٤٣ الى محطة ٢٠٦١٢,٩٢ فى الاتجاه من المربوطية الى الفتحة روية .

تنفيذ / شركة جاما للبنية التحتية

م	بـ	الزحمة	الفترة	الكمية	الاجمالي
٢٥	بالمتر المكعب توريد ورم بالسن لزوم الإحلال أسفل القواعد (سن ١ & ٢) على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياة والدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على اعلى كثافة جافة وعمل الاختبار اللازم للتأكد من ذلك ونهوى السطح العلوى للردم ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات المعتمدة (فقط أربعة الاف وثمانمئة متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢٢٠	٤٨٠٠,٠٠	١٥٣٦٠,٠٠,٠٠
٢٦	بالمتر الطولي قطع في الخرسة المسلحة للكبارى والأعمال الصناعية باستخدام Disc Saw ويسمك حتى ٣٠ سم والبند يشمل نقل ناتج القطع إلى المقالب العمومية والبند يشمل توفير جميع المعدات اللازمة لإنهاء القطع ويتم الحساب بالنسبة والتناسب للتخالفات اكبر من ٣٠ سم وكل ميلزمت لنهوى العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط عشرة امتار طولية لا غير)	م.ط	٢٠٥	١٠,٠٠	٢٠٥٠,٠٠
إجمالي أعمال الكبارى					٢٨٤٣١٣٨٨,٠٠

ثانياً : اعمال الحوائط الساتدة و الطرق

١	بالمتر الطولى أعمال الرفع المساحى للمرافق والمعرضات (فقط الفا ومئة متراً طولياً لا غير)	م.ط	١١	١١٠٠,٠٠	١٢١٠٠,٠٠
٢	بالمتر الطولى أعمال الجسات فى جميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية والفترة تشمل تقديم تقرير الإستشارى والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائة وثلاثون متراً طولياً لا غير)	م.ط	٣٦٠	١٣٠,٠٠	٤٦٨٠٠,٠٠
٣	بالعد نقل خارجى لمكبسة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة إلى الموقع ثم فكها ونقلها (خارج الموقع) بعد الإنتهاء من كافة الأعمال والفترة تشمل نقل المعدات والأوتاش اللازمة للتركيب بالموقع وتكلفة النقل وكارات الطريق والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (القاهرة الكبرى وضواحيها) . (فقط عدد واحد لا غير)	عدد	١٤٧,٩٠٠	١,٠٠	١٤٧٩٠٠,٠٠
٤	بالعد نقل داخلى لمكبسة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة إلى موقع العمل والفترة تشمل توفير جميع المعدات والأوتاش اللازمة للتركيب بالموقع وتكلفة النقل وكارات الطريق والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط عدد واحد لا غير)	عدد	٥٠,٥٠٠	١,٠٠	٥٠٥٠٠,٠٠
٥	بالمتر المكعب حفر إستشفافى بعمالة يدوية فى أرض الموقع العام (رملية او طينية او تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب طبقاً للرسومات التنفيذية والفترة تشمل كل ميلزمت لنهوى العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مئة وخمسون متراً مكعباً لا غير)	٣م	٨٧	١٥٠,٠٠	١٣٠٥٠,٠٠
٦	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى لأساسات الحوائط الخرسانية أو بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الأساسات طبقاً للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاييس الموضحة بالرسومات التنفيذية والفترة تشمل نزع أي مياه تظهر في أثناء الحفر وسند الجوانب إذا لزم الأمر وإزالة أي عوائق تعترضه مع نقل ناتج الحفر والمخلفات إلى المقالب العمومية والقياس طبقاً لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهوى العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط اثنا عشر الفا ومئتان وخمسة وستون متراً مكعباً لا غير)	٣م	٨٧	١٢٢٦٥,٠٠	١٠٦٧٠٥٥,٠٠
٧	بالمتر المكعب توريد ورم برمال نظيفة مودة من خارج الموقع حول الأساسات وحول جسم الكوبرى وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على اعلى كثافة جافة وعمل الاختبار اللازم للتأكد من ذلك ونهوى السطح العلوى للردم وتحسب كمية الردم بعد الدمك هندسياً بخصم مكعب الخرسة من مكعب الحفر والفترة تشمل كل ما يلزم لنهوى العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط الفا وثمانمئة وخمسة وستون متراً مكعباً لا غير)	٣م	١٢١	١٨٦٥,٠٠	٢٢٥٦٦٥,٠٠
٨	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسة عادية للأساسات والبلاطات الإنشائية وبدات الكمر سيق الصب على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ ولا يقل محتوى الأسمنت البورتلاندى العادى عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ والفترة تشمل توفير وعمل كل ما يلزم لنهوى العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مئتان وثمانون متراً مكعباً لا غير)	٣م	١,٥٧٥,٠٠	٢٨٠,٠٠	٤٤١٠٠٠,٠٠
٩	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسة مسلحة للقواعد وأساسات الحوائط الساتدة وبلاطة الاحتكاك وقيمتا التوجيه على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم/سم ^٣ ولا يقل محتوى الأسمنت عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى عادى طبقاً لتكرير الجسات مع معالجة الخرسة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفترة تشمل أعمال القرم الخشبية والتقويات اللازمة وكل ما يلزم لنهوى العمل نهواً كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . والفترة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (فقط الفان وخمسمائة وخمسون متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢,٢٠٥	٢٥٥,٠٠	٥٦٢٢٧٥٠,٠٠
١٠	أ - علاوة لقرق الجهد إلى ٤٠٠ كجم / سم ^٣ والمحتوى الأسمنتى إلى ٤٥٠ كجم/م ^٣ مع إضافة المواد اللازمة مثل سليكايوم أو ميلانثا للوصل للإجهاد المطلوب . (فقط الفا ومئة وخمسة وثلاثون متراً مكعباً لا غير) ب - علاوة نتيجة زيادة الإجهاد إلى ٤٥٠ كجم/سم ^٣ وزيادة محتوى الأسمنت إلى ٥٠٠ كجم/م ^٣ طبقاً لاعتماد استشاري الهيئة والادارة المركزية لبحوث الكبارى . (فقط الفا واربعمائة وخمسة عشر متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢٠٠	١١٣٥,٠٠	٢٢٧٠٠٠,٠٠
١١	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسة مسلحة للحوائط الساتدة بإرتفاع حتى ٦م مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ ولا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ مع معالجة الخرسة بعد الصب طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهوى الأعمال طبقاً للرسومات وللشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . والفترة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . أ - إرتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المدة حتى اعلى نقطة فى الحائط . (فقط الفان ومئتان متراً مكعباً لا غير) ب - علاوة نتيجة زيادة الإجهاد إلى ٤٠٠ كجم/سم ^٣ وزيادة محتوى الأسمنت إلى ٤٥٠ كجم/م ^٣ طبقاً لاعتماد استشاري الهيئة والادارة المركزية لبحوث الكبارى . (فقط الفا ومئتان متراً مكعباً لا غير)	٣م	٢,٨٣٥	٢٢٠٠,٠٠	٦٢٣٧٠٠٠,٠٠
١٢	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسة مسلحة للحوائط الساتدة بإرتفاع حتى ٦م مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ ولا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ مع معالجة الخرسة بعد الصب طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهوى الأعمال طبقاً للرسومات وللشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . والفترة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . أ - إرتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المدة حتى اعلى نقطة فى الحائط . (فقط الفان ومئتان متراً مكعباً لا غير) ب - علاوة نتيجة زيادة الإجهاد إلى ٤٠٠ كجم/سم ^٣ وزيادة محتوى الأسمنت إلى ٤٥٠ كجم/م ^٣ طبقاً لاعتماد استشاري الهيئة والادارة المركزية لبحوث الكبارى . (فقط الفا ومئتان متراً مكعباً لا غير)	٣م	١,٠٠	١٢٠٠,٠٠	١٢٠٠٠٠,٠٠



مقاييس مشروع تنفيذ أعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى (القطاع الشمالي) في المسافة من محطة ١٠٥٨٩.٤٣ إلى محطة ٢٠٦٤٢.٩٢ في الاتجاه من المروطية إلى المنصورة

تنفيذ / شركة جاما للبنية التحتية

م	بيانات بالأعمال	الوحدة	الفترة	الكمية	الاجمالي
٢٠	أ- علاوة نتيجة زيادة الإجهاد إلى ٤٥٠ كجم/سم ^٢ وزيادة محتوى الاسمنت إلى ٥٥٠ كجم/م ^٣ طبقاً لاعتماد استشاري الهيئة والإدارة المركزية لبحوث الكباري. (فقط ألف ومئة متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	٢٠٠	١١٠٠,٠٠	٢٢٠٠٠٠,٠٠
١١	بالمنزلة توريد وتشكيل وتركيب ورص أسياخ حديد التسليح (٤٠/٦٠) بطول حتى ١٢ م لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبري والحوائط والسور وشمل التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات السور والسور يشمل أيضاً الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسور يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً حسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة آلاف وتسعون متراً مكعباً لا غير)	طن	٢٣,٥٠٠	٩٨٠,٠٠	٢٣٠٣٠٠٠,٠٠
١٢	بالمتر المربع طبقة عازلة من البيتومين على البارد بوجه تحضيره ووجهان على البارد للأساسات وجميع الأجزاء المدقونة والفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً والقياس هندسي طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة آلاف وعشرة متراً مكعباً لا غير)	م ^٢	٥١	٩٠١,٠٠	٤٥٩٥١,٠٠
١٣	بالمتر الطولي تكسير وإزالة درج سلاط من أي نوع وبأي طول والبند يشمل جميع المعدات اللازمة للتكسير مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل ويشمل نقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثة وخمسون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٥٧	٥٣,٠٠	٣٠٢١,٠٠
١٤	بالمتر تسوية الموقع العام والفئة تشمل نزع أي مواد تظهر في أثناء الحفر وسد الجوانب إذا لزم الأمر وإزالة أي عوائق تعترضه مع نقل نتاج الحفر والمخلفات للمقالب العمومية القياس طبقاً لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ألفاً وثلاثمائة وتسعون متراً طويلاً لا غير)	م ^٢	١١	١٨٩٠,٠٠	٢٠٧٩٠,٠٠
١٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب (Water Stop) على أن تقدم عينه للاعتماد قبل التوريد والبند يشمل ممل جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٢٠٤	٣٠,٠٠	٦١٢٠,٠٠
١٦	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق محفورة ومصبوبة بمواقعها بالبر (CFA Piles) قطر ٦٠ سم في جميع أنواع التربة عدا الصخرية بحمولة تصميمية طبقاً للرسومات المتخذة وتصب بخرسنة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسنة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم/سم ^٢ ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاندي عادي مع تكسير رؤوس الخوازيق العليا لإعادة ربطها بالمخدات فوقها على ألا تقل أطوال أشبار حديد الخوازيق عن ٦٠ مرة قطر السبيج داخل المخدة والفئة تشمل الأعمال المساحية ونقل مخلفات الحفر والتكسير إلى المقالب العمومية مع نهوا العمل نهواً كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات تعليمات المهندس المشرف والفئة تشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخوازيق . (والفئة لا تشمل حديد التسليح) (فقط ألفان وسبع مائة وخمسة وتسعون متراً مكعباً لا غير)	م.ط	١,٨٠٠	٢٧٧٥,٠٠	٤٩٩٥٠٠٠,٠٠
١٧	أ- علاوة لزيادة الإجهاد إلى ٤٠٠ كجم / سم ^٢ والمحتوى الأسمنتي إلى ٤٥٠ كجم/م ^٣ والإضافات اللازمة . (فقط سبعة آلاف وأربعة وتسعون متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	١٠٠	٧٨٤,٢٢	٧٨٤٢١,٥٠
١٨	بالمتر المكعب هندسي أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة نتاج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والندرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة للمشروع لا تقل نسبة تحمل كليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاك بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالعماد الأولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهزازات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (٧) تقل عن ٩٥% من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المتخذة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (مسافة النقل ٢٠ كم) ويتم إحستاب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان . والسعر يشمل قيمة المادة المجربة وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة على المحاجر . (فقط ستة آلاف وخمسة مائة متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	١٩٥	٦٥٠٠,٠٠	١٢٦٧٥٠٠,٠٠
١٩	أ- مسافة النقل لا تقل عن ١٢٠ كم . (فقط ستة آلاف وخمسة مائة متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	١٠٠	٦٥٠٠,٠٠	٦٥٠٠٠٠,٠٠
٢٠	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعية جيوتكستائل التداخل لا يقل عن ١٠٠% ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المتخذة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م ^٢ (فقط ثلاثة عشر ألفاً وسبع مائة متراً مكعباً لا غير)	م ^٢	٢٤	١٣٧٠,٠٠	٣٢٨٨٠٠,٠٠
٢١	بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (فيوجيرسي) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى أسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم / م ^٣ وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ يتم التنفيذ على فرشة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسور يشمل توريد وتثبيت الأشبار (١٦٥٦) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المتخذة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة آلاف وتسعون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٤٦٦	٩٧٧,٠٠	٤٥٥٢٨٢,٠٠
٢٢	بالمتر المربع أعمال توريد وعمل دهانات مضادة للكربنة Anti- Carbonation للعناصر الخرسانية شاملة المواد التحضيرية لمادة الدهان المستخدمة وتوريد مواد المعالجة لسطح الخرسانة وذلك باستخدام نظام مواد دهانات مقاومة للكربنة صالحة للاستخدام المباشر على سطح الخرسانة والفئة تشمل الشدة المعتدلة وكل ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسة آلاف متراً مكعباً لا غير)	م ^٢	١٠٠	٥٠٠٠,٠٠	٥٠٠٠٠٠,٠٠
٢٣	بالمتر الطولي ملئ الفواصل بين الحوائط بمادة sikaflex بسمك ٢ سم طبقاً لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائتان وخمسون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٢٢٧	٢٥٠,٠٠	٥٦٧٥٠,٠٠
٢٤	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير U.P.V.C لزوم أعمال تنفيذ صرف المطر للطريق والفئة تشمل توريد جميع الأكسسوارات لتجميع المواسير وضبط الميول والمواد اللاصقة وكل ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . أ- قطر ٤ بوصة (فقط ثلاثمائة وخمسون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٢٥٠	٣٥٠,٠٠	٨٧٥٠٠,٠٠
٢٥	ب- قطر ٣ بوصة (فقط تسعون متراً طويلاً لا غير)	م.ط	١٣٠	٩٠,٠٠	١١٧٠٠,٠٠

الاستشاري : المهندسون الاستشاريون العرب محرم باخوم

المالك : الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري

المقاول : شركة جاما للبنية التحتية

مقاييس مشروع تنفيذ أعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى (القطاع الشمالي) في المسافة من محطة ١٠٥٨٩,٤٣ الى محطة ٢٠٦٤٢,٩٢ في الاتجاه من المربوطة الى المنصورة				
تنفيذ / شركة جاما للبنية التحتية				
م	بيانات بالأصناف	الوحدة	الفترة	الكمية
٢٣	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية والبند يشمل جميع المعدات اللازمة للتكسير مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل ويشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين (فقط مادة وشغور متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	٧٥	١٨٠,٠٠
٢٤	بالمتر المكعب فك وإزالة تكاسي الدبش في المواقع المختلفة على الطريق الدائري والفنك تشمل نقلها الى المقالب العمومية والبند يشمل جميع المعدات المستخدمة في الفك والنقل يتم قياس الكميات هندسياً من واقع مسطح وتختات التدبش على الطبيعة وكل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين وذلك لمسافة نقل حتى ٢٠ كم والفئة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب .. -- يتم حساب ٠,٨ جنية لكل متر للزيادة أو النقص.. (فقط الفا وثلاثة متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	٨٠	١٢٠٠,٠٠
٢٥	بالمتر المكعب توريد ورمد بالنسب لزوم الفلتر وخلف الحوائط السادة (سن ٢٤١) على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمالمة والدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة وعمل الاختبار اللازم للتأكد من ذلك ونهوض السطح العلوي للردم ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات المعتمدة (فقط عشرة آلاف متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	٢٠٢	١٠٠٠٠,٠٠
٢٦	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل اترية حصوية ذات زاوية احتكاك ٣٥ % وتشغيل باستخدام المعدات طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف ورشها بالمالمة الاصلية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهرايسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية لجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرفين (فقط ثمانية وعشرون ألفاً وسبع مائة متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	١٧٠	٢٨٧٠,٠٠
٢٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير upvc مثقبة قطر ٨ بوصة ضغط ٦ بار لزوم أعمال تنفيذ صرف المطر للكوبري والفنك تشمل الجلب والثنية المسلوب ٦/٤ بوصة وجميع الإكسسوارات ومصنعات التركيب وكل ما يلزم لنهوض الاعمال نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرفين (فقط الفا ومائة متراً طويلاً لا غير)	م.ط	٦٥٠	١١٠٠,٠٠
٢٨	بالمتر المسطح تنفيذ طبقات شبك للحوائط السادة الخرسانية في القطاع الطولي للحائط بنظام (Back Wrab) أو في نظام التربة المسلحة (Extended) طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات المقدمة للاستشاري والمعمدة من الهيئة على ان يكون الشبك معتمد بشهادة المطابقة للوكود الاوربي CE MARK ومتطلبات البنية BBA والبند يشمل الجشاش الحديدية لتثبيت الشبك وكافة اختيارات المصنع والموقع مع اعتماد العينات قبل التوريد والبند غير شامل الردم وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرفين أ - شبك (RE٢٠٠) باجهاد شد ٢٥ kn/m وطريقة القياس شاملة Overlapping ولا تشمل طول Wrabbing (فقط سبعة آلاف ومائتان وثلاثة وعشرون متراً مسطحاً لا غير) ب - شبك (RE٤٠٠) باجهاد شد ٣١ kn/m وطريقة القياس شاملة Overlapping ولا تشمل طول Wrabbing (فقط خمسة آلاف ومائتان وشغور متراً مسطحاً لا غير) ج - شبك (RE٦٠٠) باجهاد شد ٤٢ kn/m وطريقة القياس شاملة Overlapping ولا تشمل طول Wrabbing (فقط ثلاثة آلاف ومائتان وواحد وعشرون متراً مسطحاً لا غير)	م ^٢	١٥٥	٧,٢٢٣
		م ^٢	١٨٠	٥٠,٠٨٢
		م ^٢	٢٢٠	٣,٢٢١
٢٩	بالمتر المسطح تركيب بولي ايثيلين ٧٥٠ ميكرون محلي الصنع طبقاً للمواصفات الاوربية الكود او EOTA و stabilization للتربة اسفل طبقة الفلتر في نظام صرف المطر لعزل الاسطح تحت اي ظروف محيطية بموقع العمل والتداخل لا يقل عن ١٠ % والفنك تشمل النقل والتركيب في جميع المواقع والامكان مهما كانت الظروف المحيطة لموقع العمل وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين (فقط تسعة آلاف ومائة متراً مسطحاً لا غير)	م ^٢	٩١	٩١٠٠,٠٠
٣٠	بالمتر المكعب نقل المخلفات التي تعوق التنفيذ في الموقع للمقالب العمومية وتطهير وتمهيد الموقع العام والفنك تشمل عمل كل ما يلزم لنهوض العمل على الوجه الاكمل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين (مسافة النقل ٢ كم) يتم احتساب ٠,٨ جنية لكل كم بالزيادة أو النقصان .. (فقط الفاان وتسعمائة وخمسة وسبعون متراً مكعباً لا غير)	م ^٣	٤٥	٢٩٧٥,٠٠
	إجمالي أعمال الطرق			
	إجمالي قيمة الأعمال بالمقاييس (ستة وثلاثون مليوناً وتسعة وثلاثة وسبعون ألفاً وستة وثلاثون جنيهاً فقط لا غير)			
	٥٨٢٤٢٢٩٤,٢٠			
	٨٦٦٧٣٦٨٢,٢٠			

ملاحظات:-

- ١- في حالة المرور على الشركة الوطنية لإنشاء وتعمية وإدارة الطرق يضاف لأسعار القدمة قيمة تصحيح رسوم الكارطة والموازين طبقاً للاحقة الشركة الوطنية كالتالي :-
- أ- أعمال توريد التربة يتم إضافة مبلغ ١٣ جنية لكل متر مكعب هندسي.
- ب - أعمال طبقات الاساس يتم إضافة مبلغ ٢٥ جنية لكل متر مكعب هندسي.
- ج - أعمال طبقات الرصف الاسفلتي يتم إضافة مبلغ ٣ جنية لكل متر مربع هندسي.
- ٢- الاسعار المذكورة تقديرية لحين ملائمة الشركة عليها.

- ٣- طبقاً للتقنين يتم صرف فروع الاسعار سواء (لزيادة / نقصان) للبيد المنوع عليها بالاعتقاد (الحديد بقواحه - الاسمنت - الببومين - السوار) طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء طبقاً لنسب التأثير المقدمة من الشركة.
- ٤- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر الاسمنت (١٠٥٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.
- ٥- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد القطاعات (٢٣٠٠٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.
- ٦- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد التسليح (١٥٠٠٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.

استشاري المشروع - محرم باخوم

عن الشركة



قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات للمناقصة المحدودة رقم () لسنة ٢٠٢٢

عملية تنفيذ أعمال تطوير و رفع كفاءة الطريق الدائرى حول القاهرة الكبرى
(القطاع الجنوبى) فى المسافة من كم (٧+٢٤٠) الى كم (٧+٩٢٠)
بطول ٠,٧ كم فى الاتجاه من الاوتوستراد الى كورنيش المعادى

ثمن دفتر الشروط :

مصاريف ارساله بالبريد :

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

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكبارى لسنة ١٩٩٠ و الكود
المصرى يعتبر متما لهذا الدفتر مع مراعاة التعديلات الواردة به

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ و صيانة الكبارى	رئيس الإدارة المركزية للطريق الدائرى و محاوره	مدير عام تنفيذ الكبارى
مهندس / أيمن محمد متولى	مهندس / ضياء الدين مصطفى	مهندس / محمد محمود أباطة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق		الشئون المالية و الادارية
مهندس / سامي احمد فرج		عميد / أبو بكر احمد عساف

ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع و الختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .





المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لآعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لآعمال الكبارى

الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات، ويجب اعتماد المخطط العام والموقع المقترح وتجهيزاته من المهندس قبل التنفيذ، وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة ببرنامج العمل، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتؤول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة وأعمال السلامة المهنية بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمد عليه المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل بأعداد مكتب مكيف بموقع العمل لإدارة المشروع ولا تقل مساحته عن ٧٥ م^٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات وملحق بها (بوفيه) لأعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأتيت بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأتيت المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترييزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بأعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتهم وإدارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع ثلاثمائة جنيهها يومياً إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية أولاً بأول

يلتزم المقاول بتزويد موقع العمل بالأتى :-

١. عدد (٢) اجهزة كمبيوتر او لاب توب بمشتملاتهم بالطابعة (ليزر A ٤)

على ان :-

يتم خصم مبلغ وقدره (١٥٠٠٠٠) مائة وخمسون الف جنيهه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الاول

مع مراعاة الآتى:

- جميع الاجهزة يجب أن تكون حديثة الصنع وبحالة ممتازة ومن أجود الماركات، على ان تكون الاجهزة مرفق بها شهادة الضمان ضد عيوب الصناعة معتمدة من الوكيل او الموزع المعتمد داخل جمهورية مصر العربية ويجب اعتماد مواصفات الاجهزة وماركتها من قبل قطاع الكبارى قبل توريدها لموقع العمل.
- على ان يلتزم المقاول بصيانة الاجهزة و بتوريد قطع الغيار اللازمة للتشغيل طوال فترة المشروع و حتى تاريخ الاستلام الابتدائى للعملية .
- ضمان شامل للأجهزة لمدة سنتين من تاريخ التوريد

التجهيزات

- تقوم الشركة بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين لجهاز الاشراف داخل الموقع وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة يتم خصم (مبلغ ٧٥٠ جنيه / اليوم) للسيارة الواحدة



- أجهزة المساحة

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

- لوحات المشروع

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

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد و تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهرياً مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

- لا يعتد بأي مستخلص يتم صرفه الا بعد مراجعة حصره و اعتماده من قطاع الطرق او قطاع الكباري كلا فيما يخصه



البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

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

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

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

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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحولات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري



الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن أية حوادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص بالتنسيق مع الهيئة ويحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة الاف جنيه يوميا

ب - السجلات

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

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- 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 البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

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

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية وفي حالة عدم إتباع تعليمات الأمان الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة الف جنيه يوميا

د - الوصول للموقع

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



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

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

ز - الكشف على الأعمال

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

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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



ك - المخططات التنسيقية

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

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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

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

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

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

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

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

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماص البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماص 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 للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماص حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) ومضيئة (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد إنتهاء العمل ووفقاً

لتعليمات المهندس وموافقته.



و - حاملي الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى. يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنية عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالى .
 - تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنية فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنية فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال 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 التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ



ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

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

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

خامساً : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري. ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملانمة مع إعداد عرض حركى لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء (Animation) العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها



المقاول لإنجاز ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

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

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

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

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

يقوم المقاول و علي نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه و ذلك لمتابعة اعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.

