

الجزء السادس  
قوائم الكميات



قائمة البنود لمحور (المريوطية - الاوسطى)  
تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم

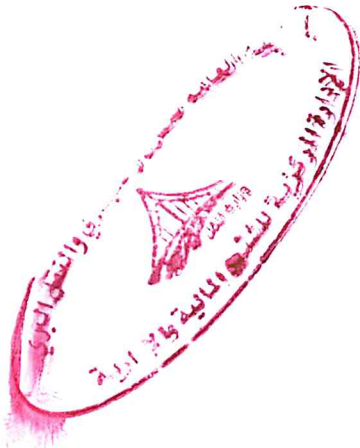
م	البند	الوحدة	الفئة	الكمية	الإجمالي
١	بالمتر الطولي أعمال الرفع المساحي للمرافق والمعرضات. ( فقط عشرة آلاف متر طولي )	م.ط	١١	١٠,٠٠٠	١١٠,٠٠٠
٢	بالمقطوعية عمل تحويلية منفردة توفير الاضاءة اللازمة لتأمين حركة السيارات والمعدات بما يتح وضوح الرؤية ليلا مع التنفيذ طبقا لتعليمات جهاز الاشراف والادارة العامة للمرور . ( فقط عدد اربعة تحويلات )	مقطوعية	٥٠,٥٠٠	٤	٢٠٢,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا بأمان ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح للمالك . ( فقط مائتان متر مكعب )	م³	١٥٠	٢٠٠	٣٠,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة خرسانة عادية أو أرصفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقا لتعليمات المهندس المشرف وذلك لمسافة نقل حتى ٣٠ كم والفئة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب . -- يتم احتساب ٠,٨ جنيهه للكيلومتر للزيادة أو النقص. ( فقط الف متر مكعب )	م³	٨٠	١,٠٠٠	٨٠,٠٠٠
٥	بالمتر المكعب هدم وتكسير حوائط مباني سمك أكثر من ٢٥ سم من الطوب والحجر الطقلي ونقل المخلفات للمقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . ( فقط خمسمائة متر مكعب )	م³	٦٥	٥٠٠	٣٢,٥٠٠
٦	بالمتر المكعب تكسير طبقة الإسفلت وطبقة الأساس بأى سمك ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقا للرسومات المعتمدة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل ١٠ كم ويتم احتساب علاوة ١ جنيهه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان . ( فقط اربعون الف متر مكعب )	م³	٦٠	٤٠,٠٠٠	٢,٤٠٠,٠٠٠
٧	بالطن أعمال فك ونقل هياكل معدنية ( اللوحات الاعلانية والأعمدة الحاملة لها - وأعمدة إنارة - مظلات - حوامل ) وذلك طبقاً لإحتياجات المالك والشركة مسؤولة عن كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . ( فقط عشرة طن )	طن	٢,٠٤٠	١٠	٢٠,٤٠٠
٨	بالمتر المسطح كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتموجة والشروخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الإسفلت الاتوماتيكية وسمك ٥ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة العمل بالوبرات والحساسات مع نقل ناتج الكشط لمسافة ١٠ كم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم نهو العمل ويتم احتساب ٣,٢ جنيهه لسم الواحد كشط في حالة الزيادة أو النقصان . ( فقط خمسية وعشرون الف متر مسطح )	م²	١٦	٢٥,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠
٩	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي فى الأماكن التى يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لكرامة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة النقل ناتج التكسير عن ١٠ كم من محور الطريق يتم احتساب ٠,٨ جنيهه لكل الكيلومتر زيادة أو نقصان. ( فقط ثلاثمائة متر مكعب )	م³	٦٠	٣٠٠	١٨,٠٠٠
١٠	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الاشجار والمزروعات والمخلفات فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها فى المقالب العمومية تمهيدا لاعمال الرفع المساحى بكامل حدود المشروع طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . ( فقط الف متر مسطح )	م²	٥	١,٠٠٠	٥,٠٠٠
١١	بالمتر المكعب حفر فى جميع أنواع التربة المتماسكة عدا الصخرية لزوم اعمال التحويلية حتى المنسوب المطلوب وطبقاً للرسومات التنفيذية المعتمدة والسعر شمل نقل المخلفات وعمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . ( فقط خمسمائة متر مكعب )	م³	٦٥	٥٠٠	٣٢,٥٠٠
١٢	بالمتر الطولى جسات للكوبرى فى جميع أنواع التربة حتى إجهاد ١٢٥ كجم/سم² عدا التربة الصخرية فى البر بأعماق مختلفة عند كل محور من الكبارى والاتفاق على أن يتم قياس الجسات من منسوب الارض الطبيعية فى حالة البر وذلك طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. ( فقط الف ومائتان متر طولي )	م.ط	٣٦٠	١,٢٠٠	٤٣٢,٠٠٠

لرعى



قائمة البنود لمحور (المريوطية - الأوسط)  
تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم

م	البنو	الوحدة	الفئة	الكمية	الإجمالي
١٣	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي لأساسات الحوائط الخرسانية أو بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة في جميع أنواع التربة حتى إجهاد ١٢٥ كجم/سم <sup>٢</sup> وفي أي مكان مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل وبالعمق المطلوب لزوم الأساسات طبقاً للمنسوب الصالح للتأسيس وحسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة للحفر والنقل وجميع الأجهزة والأعمال المساحية ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ودفع جميع الكارتات اللازمة ويتم أخذ جميع الاحتياطات اللازمة أثناء الحفر لتلاشي حدوث أي ضرر لجميع أنواع المرافق الموجودة بالأسفل إن وجدت وعلي أن يتم تحديد (Q unconfined) لكل طبقة طبقاً لتقرير التربة وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ألف وخمسمائة وخمسة وستون متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٨٧	١,٥٦٥	١٣٦,١٥٥
١٤	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعمالة يدوية أو معدات خفيفة في أرض الموقع العام في جميع أنواع التربة حتى إجهاد ١٢٥ كجم/سم <sup>٢</sup> وفي أي مكان مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل وبالعمق المطلوب والبند يشمل المعدات اللازمة للحفر والأجهزة والأعمال المساحية اللازمة وإعادة الردم مرة أخرى بعد الانتهاء من أعمال الحفر ويتم أخذ جميع الاحتياطات اللازمة أثناء الحفر الاستكشافي لتلاشي حدوث أي ضرر لجميع أنواع المرافق الموجودة بالأسفل إن وجدت وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ألف متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٨٧	١,٠٠٠	٨٧,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب توريد و ردم رمال نظيفة للأساسات موردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول ويتم الدمك على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه والدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة علي أن يتم التوريد من المحاجر المعتمدة والردم طبقاً للأعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل طبقات الردم بأي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (دكك يدوي) أو أي معدات ثقيلة واستخدام أي طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الأماكن الضيقة والفئة تشمل أيضاً جميع الأجهزة والأعمال المساحية المطلوبة والبند يشمل جميع المعدات اللازمة للتوريد والنقل والدمك وعلي أن يتم اعتماد عينة من التربة الموردة من جهاز الاشراف قبل البدء في أعمال الردم وكل ما يلزم لنهـ العمل طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مائة وخمسون متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	١٢١	١٥٠	١٨,١٥٠
١٦	بالعدد نقل ماكينة الخوازيق إلى موقع العمل على أن تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات والرسومات و طبقاً لخطة الرفع والعمل بماكينة الخوازيق المعتمدة من الاستشاري وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف وأصول الصناعة والسعر يشمل نقل الملحقات والمعدات والاوناش اللازمة والبند شامل مما جميـه علي أن تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة. (فقط عدد اثنتان نقل ماكينة خوازيق)	عدد	١٤٧,٩٠٠	٢	٢٩٥,٨٠٠
١٧	بالعدد نقل داخل ماكينة الخوازيق إلى داخل الموقع والبند يشمل المعدات والاوناش اللازمة للفك والتكيب وعلى الشركة المنفذة اتخاذ كافة اجراءات واستخدام كافة الوسائل بما في ذلك تفكيك الماكينة وإعادة تجميعها بالموقع في حالة الامكان الضيقة أو استخدام أوناش بحمولات مختلفة لتنزيل الماكينة وملحقاتها أو أي وسيلة مناسبة لوصول للماكينة ومستلزماتها لموقع العمل المطلوب ودفع جميع الكارتات اللازمة. (فقط عدد عشرة نقل ماكينة خوازيق)	عدد	٥٠,٥٠٠	١٠	٥٠٥,٠٠٠



سج ١٢





قائمة البنود لمحور (المريوطية - الاوسطى)  
تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم

م	البنو	الوحدة	الفئة	الكمية	الإجمالي
١٨	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق محفورة ومصبوبة بمواقعها بالبر (Bored Piles) وبحمل تشغيل طبقا للوحات المعتمدة وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٤٠٠ كجم/سم <sup>٣</sup> ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> أسمنت مقاوم للكبريتات والبند يشمل تكسير رؤوس الخوازيق العليا لإعادة ربطها بالمخدرات فوقها على ألا تقل أطوال أشاير حديد الخوازيق عن ٦٠ مرة قطر السبيخ داخل المخدة ويشمل جميع الأجهزة والاعمال المساحية والحفر ونقل مخلفات الحفر والتكسير الى المقالب العمومية وراجع محلول البنتونيت بأي وسيلة تتناسب مع طبيعة المكان والبند يشمل أيضا اختبارات الجسات الصوتية بنسبة لا تقل عن ١٠٠ % من إجمالي الخوازيق المنفذة مع استخدام مضخة خرسانية للصب في الأماكن التي يصعب الصب فيها بالطرق التقليدية أو أي وسيلة أخرى تتناسب مع طبيعة الموقع والبند لا يشمل الجسات التاكيدية وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ( والفئة لا تشمل حديد التسليح ) .	م.ط	٦,١٠٠	١,٤٠٠	٨,٥٤٠,٠٠٠
١٩	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق محفورة ومصبوبة بمواقعها بالبر (Bored Piles) وبحمل تشغيل طبقا للوحات المعتمدة وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٤٠٠ كجم/سم <sup>٣</sup> ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> أسمنت مقاوم للكبريتات والبند يشمل تكسير رؤوس الخوازيق العليا لإعادة ربطها بالمخدرات فوقها على ألا تقل أطوال أشاير حديد الخوازيق عن ٦٠ مرة قطر السبيخ داخل المخدة ويشمل جميع الأجهزة والاعمال المساحية والحفر ونقل مخلفات الحفر والتكسير الى المقالب العمومية وراجع محلول البنتونيت بأي وسيلة تتناسب مع طبيعة المكان والبند يشمل أيضا اختبارات الجسات الصوتية بنسبة لا تقل عن ١٠٠ % من إجمالي الخوازيق المنفذة مع استخدام مضخة خرسانية للصب في الأماكن التي يصعب الصب فيها بالطرق التقليدية أو أي وسيلة أخرى تتناسب مع طبيعة الموقع والبند لا يشمل الجسات التاكيدية وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ( والفئة لا تشمل حديد التسليح ) .	عدد	٣١٥,٠٠٠	١	٣١٥,٠٠٠
٢٠	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية وفرشة أسفل الأعمدة الدائرية و الحوائط الخرسانية مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> (فقط اربعمئة متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	١,٥٧٥	٤٠٠	٦٣٠,٠٠٠
٢١	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للارصفة والبردورات للجزيرة الوسطى للكوبري ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> والتشطيب الجيد بالهيكوبتر لسطح الخرسانة . (فقط ثمانمئة متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	١,٦٣٠	٨٠٠	١,٣٠٤,٠٠٠
٢٢	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمخدرات والأساسات والبلاطات الانتقالية وبلاطات الاحتكاك وكافة العناصر الانشائية المدفونة على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي على ألا يقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٣٠٠ كجم/سم <sup>٣</sup> بعد ٢٨ يوم ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> أسمنت مقاوم للكبريتات والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (فقط ثلاثة آلاف متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٢,٢٠٥	٣,٠٠٠	٦,٦١٥,٠٠٠
٢٣	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم كمرات سابقة الصب أو سابقة الصب والاهجاد مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٠٠ كجم/سم <sup>٣</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وألا يزيد محتوى الأسمنت عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> أسمنت بورتلاندي عادي على أن تكون الخرسانة ذات سطح أملس (Fair Face) على أن يتم اضافة المواد اللازمة مثل السيلكا فيوم أو ما يماثلها للوصول الى الاهجاد المطلوب ومنع الشروخ والفئة تشمل أعمال القرم الخشبية والمعدنية وجميع المعدات والأدوات والتجهيزات اللازمة لرفع الكمر مهما كانت ظروف الموقع وإيجار قطعة أرض مناسبة لتصنيع وشد وحقن الكمر وإنهاء جميع الإجراءات والتنسيقات مع الجهات المختلفة قبل أعمال الرفع وجميع الأجهزة والأعمال المساحية المطلوبة مع استخدام مضخات خرسانة للصب أو أي وسيلة أخرى تتناسب مع طبيعة الموقع ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب كابلات عالية الإجهاد ولا تشمل توريد وتركيب وتشغيل حديد التسليح. (فقط ألف وثلاثمئة متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٣,٧٢٨	١,٣٠٠	٤,٨٤٦,٤٠٠



قائمة البنود لمحور (المريوطية - الاوسطى)  
تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم

م	البند	الوحدة	الفئة	الكمية	الإجمالي
٢٤	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم البلاطات العلوية على الكمرات سابقة الصب والاجهاد والياكيات المعدنية وكوبستها طبقا للرسومات التنفيذية المعتمدة وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وألا يزيد محتوى الأسمنت عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل السيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول الى الاجهاد المطلوب ومنع الشروخ ومع الدمك الميكانيكي الجيد والمعالجة وتسوية السطح العلوي والفئة تشمل جميع الأجهزة والأعمال المساحية المطلوبة على أن يتم نقل الخرسانة إلى موقع العمل مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل مع استخدام مضخات خرسانة للصب أو أي وسيلة أخرى تتناسب مع طبيعة الموقع ومع مراعاة استخدام مادة رابطة بين الخرسانة القديمة والجديدة عند الصب على مراحل ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (فقط تسعانة متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٢,٢٠٠	٩٠٠	١,٩٨٠,٠٠٠
٢٥	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لتنفيذ جميع العناصر الانشائية (الخوازيق والمخدات والأعمدة والدعامات والأكتاف والحوائط الساندة والأفانق والهيكل العلوي) بالأطوال المختلفة والفئة تشمل تشغيل وتشكيل الحديد في ورش مجهزة وتوفير تريات داخل الورشة لنقل الحديد المشكل للموقع للبدء في التركيب وعمل الوصلات التي لم ترد في رسومات العطاء وكل ما يلزم لتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجدول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. أ- أسياخ طول ١٢ متر في البر (فقط ثلاثة آلاف وثمانمائة وخمسون طن)	طن	٢٣,٥٠٠	٣,٨٥٠	٩٠,٤٧٥,٠٠٠
٢٦	بالمتر المسطح تنفيذ طبقة عازلة من الببوتومين على الساخن بوجه تحضيره ووجهين للأساسات وجميع الاجزاء المدفونة والبند يشمل جميع الأدوات والخامات اللازمة لدهان طبقة العزل على ان يتم تقديم المواصفات الفنية للمواد المستخدمة للاعتماد من طاقم الاشراف قبل البدء في التنفيذ ودفع جميع الكارتات المطلوبة وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ألف متر مسطح)	م <sup>٢</sup>	٥١	١,٠٠٠	٥١,٠٠٠
٢٧	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات عازلة باستخدام مادة مضادة للكرينة ذات اساس اكلريك لمنع التآكل والبنـ يشمل جميع الأدوات والخامات اللازمة للدهانات على ان يتم تقديم المواصفات الفنية للمواد المستخدمة للاعتماد من طاقم الاشراف قبل البدء في التنفيذ ودفع جميع الكارتات المطلوبة وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسة عشر ألف وخمسمائة واثنان وخمسون متر مسطح)	م <sup>٢</sup>	١٠٠	١٥,٥٥٢	١,٥٥٥,٢٠٠
٢٨	بالعدد تجربة تحميل على مختلف الأنظمة الانشائية للكوبري طبقا للرسومات والشروط والفئة تشمل جميع أجهزة القياس والتكسير في بلاطة الكوبري للوصول إلى حديد التسليح واستخدام قلابات محملة بالأتربة للوصول إلى الحمولات المطلوبة وإعداد تقرير بالنتائج للاعتماد من طاقم الاشراف وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط عدد خمسة تجارب تحميل)	عدد	١٠٠,٠٠٠	٥	٥٠٠,٠٠٠
٢٩	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق محفورة ومصبوبة بمواقعها بالبر (Bored Piles) وبحمل تشغيل طبقا للوحات المعتمدة وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٤٠٠ كجم/سم <sup>٣</sup> ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> أسمنت مقاوم للكبريتات والبنـ يشمل تكسير رؤوس الخوازيق العليا لإعادة ربطها بالمخدات فوقها على ألا تقل أطوال اشابر حديد الخوازيق عن ٦٠ مرة قطر السبيخ داخل المخدة ويشمل جميع الأجهزة والأعمال المساحية والحفر ونقل مخلفات الحفر والتكسير إلى المقالب العمومية وراجع محلول البنتونيت بأي وسيلة تتناسب مع طبيعة المكان والبنـ يشمل أيضا اختبارات الجسات الصوتية بنسبة لا تقل عن ١٠٠% من إجمالي الخوازيق المنفذة مع استخدام مضخة خرسانية للصب في الأماكن التي يصعب الصب فيها بالطرق التقليدية أو أي وسيلة أخرى تتناسب مع طبيعة الموقع والبنـ لا يشمل الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ( والفئة لا تشمل حديد التسليح ) . قطر ٠,٨٠ متر (فقط ثمانية آلاف ومائتان وخمسون متر طولي)	م.ط	٢,٥٢٠	٨,٢٥٠	٢٠,٧٩٠,٠٠٠



تمرج س .

قائمة البنود لمحور (المريوطية - الاوسطى)  
تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم

م	البند	الوحدة	الفئة	الكمية	الإجمالي
٣٠	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم البلاطات على الخوازيق وكوبستاتها بارتفاع حتى ٧ متر طبقا للرسومات التنفيذية المعتمدة وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وألا يزيد محتوى الأسمنت عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> على أن يتم إضافة المواد اللازمة مثل السيلكا فيوم أو ما يماثلها للوصول إلى الاجهاد المطلوب ومنع الشروخ و مع الدمك الميكانيكي الجيد والمعالجة وتسوية السطح العلوي والبند يشمل عمل الشدات والتقويات اللازمة وجميع الأجهزة والأعمال المساحية المطلوبة علي أن يتم نقل الخرسانة إلي موقع العمل مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل مع استخدام مضخات خرسانة للصب أو أي وسيلة أخرى تتناسب مع طبيعة الموقع ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (فقط القان وخمسائة متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٢,٩٥٠	٢,٥٠٠	٧,٣٧٥,٠٠٠
٣١	بالمتر المكعب حفر وتكريك وتطهير أتربة في القاع المائي للوصول للمناسيب التصميمية والسعر يشمل إزالة الحشائش والمواد العضوية وشامل نقل المخلفات وعمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مانتان واثنان وثلاثون ألفا وأربعمائة وثمانية وخمسون متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	١٠٠	٢٣٢,٤٥٨	٢٣,٢٤٥,٨٠٠
٣٢	بالمتر المكعب توريد ونقل رمال نظيفة من خارج الموقع تقارب في طبيعتها أتربة الجسر الطبيعية بالمنطقة والردم بها علي طبقات بسمك ٢٥ سم مع الدمك و الترتيب بالمياه الغزيرة للوصول الي نسبة دمك لا تقل عن ٩٥ % ومحمل علي البند اجراء التجارب المعملية والحقلية لاعمال الدمك والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة آلاف متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	١٢١	١٠,٠٠٠	١,٢١٠,٠٠٠
٣٣	بالمتر المكعب اعمال الردم المؤقت لزوم لعمل الخوازيق اللازمة في المجرى المائي او اية اعمال أخرى سواء في البر او المجرى المائي قد تعترض التنفيذ والبند يشمل إزالة اعمال الردم بعد الانتهاء من الاعمال والشركة مسؤولة كاملة عن سلامة اعمال الردم وكافة المعدات اللازمة لاتمام العمل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسة عشر ألف متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٩٢	١٥,٠٠٠	١,٣٨٠,٠٠٠
٣٤	بالطن توريد وتركيب القيسون الثابت (غلاف معدني) بارتفاع من اسفل منسوب قاع المجرى المائي حتى منسوب اسفل المخدة مع دهان القيسونات بمادة مقاومة للصدأ (زنك ريتش او ما يماثلها) (فقط مائة وخمسة وثمانون طن)	طن	٣١,٠٠٠	١٨٥	٥,٧٣٥,٠٠٠
٣٥	بالمتر المكعب توريد ورمي أحجار جيرية (دبش) في مجرى التربة مع تسوية القاع للوصول إلى المناسيب التصميمية وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات الفنية والبند يشمل توريد الحجر من محاجر مختلفة. (فقط ستون ألفا وستمائة متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٣٨٠	٦٠,٦٠٠	٢٣,٠٢٨,٠٠٠
٣٦	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء وتكاسي من الدبش سمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يق أضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ وألا يزيد الامتصاص عن ٦ % وألا يزيد التاكل عن ٤٥ % ويتم استبدال الوجه الخارجى أجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> من الرمل الحرش التنظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الاطسة ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . -يتم صرف الكارتات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بما يثبت. -يتم إضافة قيمة المادة المحجرية مع قيام قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر. مسافة النقل لا تقل عن ١٠٠ كم. (فقط ستة وعشرون ألفا ومائة وخمسة متر مكعب)	م <sup>٣</sup>	٣٢٦	٢٦,١٠٥	٨,٥١٠,٢٣٠

الهيئة العامة للطرق والمواصلات  
الإدارة المركزية لشؤون الجارية باللا

لمرح





قائمة البنود لمحو (المريوطية - الاوسطى)  
تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم

م	البند	الوحدة	القنة	الكمية	الإجمالي
٣٧	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وفى حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم احتساب ٠,٨ جنيهاً للكيلومتر للزيادة أو النقص . (فقط ستون ألف متر مكعب)	م³	١٧	٦٠,٠٠٠	١,٠٢٠,٠٠٠
٣٨	بالمتر المكعب نقل المخلفات التي تعوق التنفيذ في الموقع للمقابل العمومية وتطهير وتمهيد الموقع العام والفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهوض العمل على الوجه الأكمل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل ٢ كم. (فقط ثلاثة وعشرون ألفاً وستمئة واحد عشر متر مكعب)	م³	٤٥	٢٣,٦١١	١,٠٦٢,٤٩٥
٣٩	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل أتربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسبك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية أو داخل المدن السكنية المزدحمة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وطبقاً لمسافات النقل. مسافة النقل ٤٠ كم يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان . السعر لا يشمل قيمة المادة المحجرية مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر	م³	٨٤	٢٥,٠٠٠	٢,١٠٠,٠٠٠
	أ - مسافة نقل حتى ٤٠ كم. (فقط خمسة وعشرون ألف متر مكعب)	م³	١٣٢	١٢,٥٠٠	١,٦٥٠,٠٠٠
	ب - مسافة نقل حتى ٨٠ كم (فقط اثنا عشر ألف وخمسمائة متر مكعب)	م³			
٤٠	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% والا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة العملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل ٢٠ كم. يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. السعر يشمل قيمة المادة المحجرية مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر	م³	٣٢٥	٢٥,٠٠٠	٨,١٢٥,٠٠٠
	أ - مسافة نقل حتى ١٥٠ كم. (فقط خمسة وعشرون ألف متر مكعب)	م³	٣٧٥	٥,٠٠٠	١,٨٧٥,٠٠٠
	ب - مسافة نقل حتى ٢٠٠ كم. (فقط خمسة آلاف متر مكعب)	م³			
٤١	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستائل بالكثافات المختلفة طبقاً للمواصفات الأوربية الكود أو EOTA و stabilization للتربة والتداخل لا يقل عن ١٠% والفئة تشمل النقل والتركيب في جميع المواقع والأماكن مهما كانت الظروف المحيطة لموقع العمل ودفع جميع الكارتات وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . ج- كثافة ٤٠٠ جم / م² (فقط الفان وخمسمائة متر مسطح)	م²	٤٢	٢,٥٠٠	١٠٥,٠٠٠



قائمة البنود لمحور (المريوطية - الاوسطى)  
تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم

م	البند	الوحدة	الفئة	الكمية	الإجمالي
٤٢	بالمتر المسطح <b>توريد وتركيب جيو جريد طبقا للمواصفات الأوربية الكود أو EOTA و stabilization للتربة ولا يقل التداخل عن ١٠ %</b> الفئة تشمل النقل والتركيب في جميع المواقع والأماكن مهما كانت الظروف المحيطة لموقع العمل وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . أذات قوة شك ٢٠ ك نيوتن في الاتجاهين biaxial (فقط الفان وخمسائة متر مسطح) ب-ذات قوة شك ٣٠ ك نيوتن في الاتجاهين biaxial (فقط الفان وخمسائة متر مسطح)	م٢	٣٥	٢,٥٠٠	٨٧,٥٠٠
٤٣	بالمتر المسطح أعمال توريد و فرش <b>طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير M.C.30 بمعدل ٢,٢ كجم/م٢</b> ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل نقل الخلطة من المحطات المعتمدة الي الموقع ورش طبقة التشريب في المواقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقا للأعمال المتاحة والبند يشمل جميع المعدات اللازمة لنقل السائل ورشه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسة وسبعون الف متر مسطح)	م٢	٢٥	٧٥,٠٠٠	١,٨٧٥,٠٠٠
٤٤	بالمتر المسطح أعمال توريد و فرش <b>طبقة لصق من البيتومين السائل متوسط التطاير R.C.3000 بمعدل ٤,٢ كجم/م٢</b> ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل نقل الخلطة من المحطات المعتمدة الي الموقع ورش طبقة اللصق في المواقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقا للأعمال المتاحة والبند يشمل جميع المعدات اللازمة لنقل السائل ورشه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسة وسبعون الف متر مسطح)	م٢	٨,٣٥	٧٥,٠٠٠	٦٢٦,٢٥٠
٤٥	بالمتر المسطح توريد و فرش <b>طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٧ سم</b> بعد الدمك باستخدام السن الصلب ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات واراد شركة النصر بالسويس او ما يماثلها ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة لفرش ودمك و نقل الخلطة من المحطات المعتمدة الي الموقع ومع فرش طبقة الرابطة في المواقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقا للأعمال المتاحة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسمائة متر مسطح)	م٢	١٤٥	٥٠٠	٧٢,٥٠٠
٤٦	بالمتر المسطح توريد و فرش <b>طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٦ سم</b> بعد الدمك باستخدام السن الصلب ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات واراد شركة النصر بالسويس او ما يماثلها ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة لفرش ودمك و نقل الخلطة من المحطات المعتمدة الي الموقع ومع فرش طبقة الرابطة في المواقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل وطبقا للأعمال المتاحة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسة وسبعون الف متر مسطح)	م٢	١٣١	٧٥,٠٠٠	٩,٨٢٥,٠٠٠

الهيئة العامة للغمرى والكبارى  
مصر - باخوم





قائمة البنود لمحور (المريوطية - الأوسط) تنفيذ اعمال تطوير القطاع الأول من محور المريوطية بطول ٥ كم				
م	البند	الوحدة	الفئة	الكمية
٤٧	بالمتر المسطح توريد و فرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية سمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام السن الصلب ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات و ارد شركة النصر بالسويس او ما يماثلها ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة لفرش ودمك و نقل الخلطة من المحطات المعتمدة الى الموقع ومع فرش الطبقة السطحية في المواقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقا للأعمال المتاحة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسة وسبعون ألف متر مسطح)	٢م	١٢٥	٧٥,٠٠٠
إجمالي الأعمال (فقط مائتان وخمسون مليون وسبعمئة وواحد وثمانون ألفا وثلاثمئة وثمانون جنيها)				
				٩,٣٧٥,٠٠٠
				٢٥٠,٧٨١,٣٨٠

**ملاحظات :-**

- ١- في حالة المرور على محطات تحصيل الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازيين طبقاً لألحة الشركة الوطنية كالتالي :-
  - أ- أعمال توريد الاتربة يتم إضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي
  - ب- أعمال طبقات الاساس يتم إضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي
  - ج- أعمال طبقات الاسفلت يتم إضافة مبلغ ٣٠ جنيه لكل متر مكعب هندسي
- ٢- اسعار البنود المذكورة عالية تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها
- ٣- يحق للشركة صرف قيمة التغيرات الناتجة لكافة بنود التعاقد التي تدخل في مكوناتها مواد محجيرة بعد موافقة السلطة المختصة
- ٤- يحق للشركة صرف فروق الأسعار سواء (بالزيادة / النقصان ) للبنود المنوه عليها بالتعاقد ( الحديد بجميع أنواعه - الاسمنت - البيتومين - السولار ) طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء.
- ٥- الأسعار المذكورة على أساس متوسط سعر الأسمنت (١٠٥٠) جنيه/طن على أرضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.
- ٦- الأسعار المذكورة على أساس متوسط سعر حديد القطاعات (٢٣٠٠٠) جنيه/طن على أرضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.
- ٧- الأسعار المذكورة على أساس متوسط سعر حديد التسليح (١٥٠٠) جنيه/طن على أرضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.

تم ملء جميع البيانات وفقاً  
لـ  
١٦/١٢



قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم ( ) لسنة ٢٠٢٢

تنفيذ اعمال تطوير القطاع الاول من محور المريوطية بطول ٥ كم

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 وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية المنطقة الرابعة عشر مهندس/ ضياء الدين مصطفى	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس/ محمد محمود ابازة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / سامي احمد فرج	رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد/ أبو بكر احمد عساف	



ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .



## المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لاعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لاعمال 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 أية 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 باستراحات 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 باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات ( شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي ) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع التربييزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

#### - التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد ( ٢ ) 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 ١٠٠٠ 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 مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري 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 الأعمال و الاستلام الابتدائي 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 انتهائه بالاتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها. وفقا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .





- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد او تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهريا 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 ولانحته 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 مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

## ثانياً : متطلبات الإنشاء

### 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 " 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 في المدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية ولوجية 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 والجناينية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة 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 ويتحمل 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 الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية 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 يعتمد عليه 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 و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب ( خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

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

### **د - الوصول للموقع**

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق الوصول عليها المهندس لوصول معداته 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 الختامي 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 وتخضع 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 ومصادرهما 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 وإشترطات 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 مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

## ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشترطات 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، وإذا 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 الموافقة 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 لأى 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 فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

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

## ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

## ش - ملء الحفر والجسات

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

## خ - الأعمال المؤقتة

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

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار 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 المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

#### ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

#### ج - الحواجز المؤقتة والأقمار البلاستيكية

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

#### د - أعمال السلامة المؤقتة

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

#### هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، 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 وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.





## 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 الأمن 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 جنيه 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 جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

### ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوماً 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، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، و ضمانات 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 العرضى 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 التقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، 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 أى من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

#### **خامسا : توثيق المشروع**

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

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى 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.

#### **سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع**

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

#### **سابعا : تسوية 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 بنظام الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأى من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتى 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 وطواقم 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 ، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع 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 ليلاً أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريف 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 وعلى نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه و ذلك لمتابعة أعمال ضبط الجودة و تحت إشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.

