

الجزء الخامس

قوائم الكميات



مقايسة الأعمال الإنشائية - مشروع التأسيس الترددي السريع BRT
عدد ٤ محطات (الإمامين - الجزائر - البحر الأعظم - الزهراء)

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	اللغة بالجنبة المصري	القيمة الإجمالية
أ- أعمال تجهيزات الموقع					
١	بالمتر الطولي أعمال الجسات بالبر لتحديد اطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشاري (مائة وثمانية وستون متر طولي)	م.ط	١٦٨	٥٠٠	٨٤,٠٠٠,٠٠٠
ب- أعمال التأسيس والإزالة والهدم ونقل المخلفات					
٢	بالمتر المربع تكسير وإزالة اسفلت وطبقات اساس باى سمك ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف بمسافة نقل ١٠ كم و يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلومتر بالزيادة أو النقصان (سبعة الاف وستماتة و ثمانون متر مسطح)	م.م	٧٦٨٠	١٢٠	٩٢١,٦٠٠,٠٠٠
٣	بالطن فك ونقل هياكل معنفيه تشمل على (مظلات-حوامل-اعمدة انارة-الخ) وذلك طبقا لاحتياجات المالك والشركة مسنولة عن كل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعة طن)	بالطن	٤	٣٠٠٠	١٢,٠٠٠,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مياثي اوخرساته عادية او مسلحة او ارضفة اوديش مع نقل ناتج التأسيس خارج الموقع للمقالب العمومية طبقا لتعليمات المهندس المشرف وذلك لمسافة نقل حتى ٣٠ كم واللغة شاملة مجاميعه بالمتر المكعب (مائة و ستة وخمسون متر مكعب)	م.م	١٥٦	١٥٠	٢٣,٤٠٠,٠٠٠
٥	بالمتر المسطح تكسير وإزالة أعمال بياض او لياسات او تسيكات اوموزيكو او حجر او رخام او تجاليد او خلافة على الحوائط باى سمك واللغة تشمل نقل المخلفات للمقالب العمومية وحسب اصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف (ثمانون متر مسطح)	م.م	٨٠	١٤٠	١١,٢٠٠,٠٠٠
٦	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا بأمان ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثمائة واربعون متر مكعب)	م.م	٣٤٠	٢٠٠	٦٨,٠٠٠,٠٠٠
٧	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق اللتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيدا لأعمال الرقع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعون متر مسطح)	م.م	٤٠	٥٠	٢,٠٠٠,٠٠٠
٨	بالمتر الطولي إزالة حواجز نيوجرسى قائمة والبند يشمل تكسير وإزالة الحواجز المصنعة من الخرسانة العادية والخرسانة المسلحة بما في ذلك القاعدة والفرشة الخرسانية والتنظيف ونقل كافة المخلفات إلى المقالب العمومية طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (خمسماتة وعشرون متر طولي)	م.ط	٥٢٠	١٠٠	٥٢,٠٠٠,٠٠٠
٩	بالمتر الطولي عمل قطع في اسفلت الطريق وكافة الأعمال اللازمة لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف وماتة وعشرون متر طولي)	م.ط	١١٢٠	١١٠	١٢٣,٢٠٠,٠٠٠
ج- الأعمال الترابية					
١٠	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعمالة بدوية في ارض الموقع العام (رملية او طينية او تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والكود المصرى والمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ستماتة متر مكعب)	م.م	٦٠٠	١١٠	٦٦,٠٠٠,٠٠٠
١١	بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع العام في جميع انواع التربة (ما عدا التماسك، وشديدة التماسك، والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد لا يقل عن ١٥٠ كجم / سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرش إذا لزم الأمر ونقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ماتان متر مكعب)	م.م	٢٠٠	١٨٠	٣٦,٠٠٠,٠٠٠
١٢	بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع العام في التربة التماسكة وشديدة التماسك بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرش إذا لزم الأمر ونقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان وماتة وعشرون متر مكعب)	م.م	٢١٢٠	٢٠٠	٤٢٤,٠٠٠,٠٠٠
١٣	بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع العام في التربة الصخرية بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية واللغة تشمل نزع أي مياه تظهر في أثناء الحفر وسند الجوانب إذا لزم الأمر وإزالة اي عوائق تعترضه مع نقل ناتج الحفر والمخلفات إلى المقالب العمومية القياس طبقا لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ستماتة متر مكعب)	م.م	٦٠٠	٢٣٠	١٣٨,٠٠٠,٠٠٠
١٤	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرش إذا لزم الأمر والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعة الاف واربعماتة متر مكعب)	م.م	٤٤٠٠	١٥٠	٦٦٠,٠٠٠,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب توريد ودم برمال نظيفة خالية من المواد الضوية الموردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول لتأسيسات على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه والدمك جيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على أقصى كثافة جافة وعمل الاختبارات اللازمة للتأكد من ذلك ونهو السطح العلوي للردم وتحسب كمية الردم بعد الدمك واللغة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف و ثلثماتة ممتد متر مكعب)	م.م	١٣٦٠	٢٠٠	٢٧٢,٠٠٠,٠٠٠
١٦	بالمتر المكعب ردم باتربة من ناتج الحفر والصالح للردم والتي يوافق عليها المهندس الاستشاري وذلك على طبقات لا تزيد عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه والدمك جيد بالوسائل الميكانيكية... ونهو كل مايلزم حسب اصول الصناعة وطبقا لتعليمات المهندس الاستشاري _ مما جميعه بالمتر المكعب (اربعماتة متر مكعب)	م.م	٤٠٠	١٠٠	٤٠,٠٠٠,٠٠٠
١٧	بالمتر المكعب توريد ودم طبقة احلال من (سن+١ سن) بنسبة ١:١ موزدة من خارج الموقع حول الاساسات ويتم الردم على طبقات لا تزيد عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك الجيد و اللغة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ماتان متر مكعب)	م.م	٢٠٠	٢٥٠	٥٠,٠٠٠,٠٠٠
١٨	بالمتر المكعب توريد ودم طبقة احلال من (سن+١ سن) بنسبة ١:١ موزدة من خارج الموقع حول الاساسات ويتم الردم على طبقات لا تزيد عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك الجيد و اللغة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ماتان متر مكعب)	م.م	٢٠٠	٣٥٠	٧٠,٠٠٠,٠٠٠
د- أعمال الخوازيق					
١٩	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق bored قطر ٨٠ سم طبقا للرسومات والمواصفات مع استخدام أسمنت بورتلاند عادي بحيث لا يقل محتوي الاسمنت عن ٤٥٠ كجم للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم/سم ٢ على ان يتم إزالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكشير إلى المقالب العمومية والسعر يشمل الأعمال المساحية (السعر لا يشمل حديد التسليح) ونهو العمل نهوا شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملا اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخوازيق (اربعة الاف متر طولي)	م.ط	٤٠٠٠	٣٥٠٠	١٤,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠



إستشاري الملك : مكتب الرائد
BRT (الهيئة العامة للطرق والجسور)
مشاريع

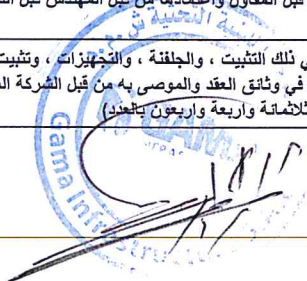
مقاييس الأعمال الإنشائية - مشروع الأتوبيس الترددي السريع BRT
عدد ٤ محطات (الإمامين - الجزائر - البحر الأعظم - الزهراء)

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	الفئة بالجنية المصري	القيمة الإجمالية
٢٠	بالعدد نقل ماكينة الخوازيق الى موقع العمل في القاهرة وضواحيها لتنفيذ الخوازيق و السعر يشمل نقل الملحقات والمعدات و الاوناش اللازمة و البند شامل مما جعليه على أن تتم جميع الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة (اربعة بالعدد)	بالعدد	٤	١٧٥٠٠٠	٧٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٢١	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق bored عادية قطر ٨٠ سم طبقاً للرسومات باستخدام الرمل المثبت بالاسمنت ويتم تصميم الخلطة مع الخلط والدمك الميكانيكي ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ١٥٠ كجم / ٣م أسمنت بورتلاندي عادي أو أي نوع أسمنت طبقاً لتوصيات استشاري التربة والفئة تشمل الحفر في أي نوع من أنواع التربة ويقاس طول الخازوق من أعلى منسوب القاعدة على أن تتم جميع الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة (اربعون متر طولي)	م.ط	٤٠	٢٨٠٠	١١٢,٠٠٠,٠٠٠
٢٢	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق bored قطر ٨٠ سم طبقاً للرسومات وتصب بخرسانة عادية ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم / ٣م أسمنت بورتلاندي عادي أو أي نوع أسمنت طبقاً لتوصيات استشاري التربة والفئة تشمل الحفر في أي نوع من أنواع التربة ويقاس طول الخازوق من أعلى منسوب القاعدة على أن تتم جميع الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة (الف ومائة وستون متر طولي)	م.ط	١١٦٠	١٥٠٠	١,٧٤٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٣	علاوة حفر في تربة صخرية باجهدا من (١٢٦ الى ٤٠٠) كجم /سم٢ (الف وستائة متر طولي)	م.ط	١٦٠٠	٤٠٠	٦٤٠,٠٠٠,٠٠٠
هـ - اعمال الخرسانة العادية					
٢٤	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عادية لزوم الأساسات وذلك بالأبعاد والبيانات طبقاً للرسومات من مونة مكونة من ٣م١ زلط و ٣م٠,٥ رمل و ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي على أن لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم / سم٢ والفئة تشمل الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهـو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري مما جعليه بالمتر المكعب (ستائة متر مكعب)	م٣	٦٠٠	٢٣٥٠	١,٤١٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٥	بالمتر المسطح توريد وصب نكات من الخرسانة العادية للأرضيات وذات سمك ١٠ سم وذلك من مونة مكونة من ٣م٠,٨ رمل و ٣م٠,٤ رمل و ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي على أن لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم / سم٢ والفئة تشمل عمل القرم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بأمان كاف كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهـو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري مما جعليه بالمتر المسطح (ماتتان متر مربع)	م٢	٢٠٠	٢٥٠	٥٠,٠٠٠,٠٠٠
و- اعمال الخرسانة المسلحة					
٢٦	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للأساسات والبلاطات الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم٢ وإجهاد لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م٣ ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهـو الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات لمهندس المباشر (الفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (ثلاثمائة متر مكعب)	م٣	٨٠٠	٣٤٠٠	٢,٧٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٧	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للأساسات لزوم قواعد المحطة وذلك من مونة مكونة من ٣م٠,٨ زلط و ٣م٠,٤ رمل و ٤٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشوائية وعشرون يوماً عن ٣٥٠ كجم / سم٢ والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل الفئة عمل القرم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بأمان كاف ... كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهـو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري مما جعليه بالمتر المكعب (ماتتان متر مكعب)	م٣	٢٠٠	٣٨٠٠	٧٦٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٨	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط الساتدة مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن ٣٥٠ كجم/سم٢ وإلا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٠٠ كجم/م٣ مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهـو الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر (الفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (ستائة متر مكعب)	م٣	٦٠٠	٣٦٠٠	٢,١٦٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٩	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للأعمدة والحوائط لزوم المحطة وذلك من مونة مكونة من ٣م٠,٨ زلط و ٣م٠,٤ رمل و ٤٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشوائية وعشرون يوماً عن ٣٥٠ كجم / سم٢ والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل الفئة عمل القرم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بأمان كاف ... كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهـو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري مما جعليه بالمتر المكعب (اربعمائة متر مكعب)	م٣	٤٠٠	٤٠٠٠	١,٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٠	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للبلاطات والكمرات لزوم المحطة وذلك من مونة مكونة من ٣م٠,٨ زلط و ٣م٠,٤ رمل و ٤٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشوائية وعشرون يوماً عن ٣٥٠ كجم / سم٢ والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل الفئة عمل القرم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بأمان كاف ... كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهـو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري مما جعليه بالمتر المكعب (ستائة متر مكعب)	م٣	٦٠٠	٣٩٠٠	٢,٣٤٠,٠٠٠,٠٠٠
٣١	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم البلاطات المسلحة لزوم المحطة (slab on grade) اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم٢ والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم٢ (الفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) و كل ما يلزم للعـل نهـو اكـلاً طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعمائة متر مكعب)	م٣	٤٠٠	٣٤٠٠	١,٣٦٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٢	بالمتر المسطح توريد وصب بلاطات خرسانة مسلحة سمك ٣٠ سم مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي عن ٣٥٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / ٣م أسمنت بورتلاندي عادي مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفئة تشمل إضافة مادة ايبوكسية مقاومة للاحتكاك والبري على أن تعتمد من الهيئة قبل التوريد وكذلك خدمة السطح جيداً بالهليكوپتر وأعمال القرم الخشبية المثبتة وكل ما يلزم لنهـو العمل اكـلاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (ثلاثة الاف وماتتان متر مسطح)	م٢	٣٢٠٠	١٠٠٠	٣,٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠



مقايضة الأعمال الإنشائية - مشروع الأتوبيس الترددي السريع BRT
عدد ٤ محطات (الإمامين - الجزائر - البحر الأعظم - الزهراء)

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	الغنة بالجنية المصري	القيمة الإجمالية
٣٣	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتجهيز حديد تسليح من الصلب ٤٠/٦٠ لتنفيذ جميع العناصر الإنشائية والفئة تشمل كل ما يلزم لتنفيذ طبقاً للشروط والمواصفات واللوحات و جداول تقريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف طن)	طن	١٠٠٠	٣٢٥٠٠	٣٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠
٣٤	بالمتر الطولي إنشاء حاجز خرساني (تويجرسي) من الخرسانة المسلحة ذات وجه املس (fair face) بارتفاع ٩٠ سم وينسب خلط ٨٠ م ٣ زلط + ٤٠ م ٣ رمل + ٣٥٠ كجم اسمنت بورتلاند عادي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب من الطبيعة عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع عمل المعالجة اللازمة مع مراعاة استخدام شدات خاصة للحصول على سطح املس (وجهين Double face) (والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (ثمانون متر طولي)	م.ط	٨٠	٨٠٠	٦٤,٠٠٠,٠٠٠
٣٥	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للكمات الرابطة بين الخوازيق في الاتجاهين الطولي والعرضي بإجهاد ٤٠٠ كجم/سم ٢ والفئة تشمل كل ما يلزم للعمل نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (خمس مائة وعشرون متر مكعب)	م ٣	٥٢٠	٤١٠٠	٢,١٣٢,٠٠٠,٠٠
ز- اعمال العزل والحماية					
٣٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد حرارية تسمح بالحركة سمك (٢) سم لزوم البلاطات والحواجز الخرسانية و... الخ طبقاً للحسابات المقدمة من المقاول والمعتمدة من الهيئة على ان تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات التنفيذ للمراجعة والاعتماد (ثلاثمائة واربعون متر طولي)	م.ط	٣٤٠	٢١٠	٧١,٤٠٠,٠٠٠
٣٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد حرارية تسمح بالحركة سمك (٢) سم لزوم التويجرسي طبقاً للحسابات المقدمة من المقاول والمعتمدة من الهيئة على ان تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات وأسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد (اربعون متر طولي)	م.ط	٤٠	٣٠٠	١٢,٠٠٠,٠٠٠
٣٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب فاصل تمدد therma joint على أن يسمح الفاصل بحركة للفئة طبقاً للحركة الطبيعية بإبعاد (١٠ سم عمق ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع أنواع الخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفئة تشمل أعمال التكسير ونقل المخلفات للمقابل العمومية وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك تفاصيل ذات تعدد مسومح + ٢,٥ سم (ثلاثمائة واربعون متر طولي)	م.ط	٣٤٠	٤٧٥٠	١,٦١٥,٠٠٠,٠٠
٣٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب (water stop) حسب الجهة المعتمدة من الاستشاري (اربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	٤٠٠	١٦٠,٠٠٠,٠٠
٤٠	بالمتر الطولي دهان التويجرسي وجهين سافيتو باللون المطلوب على أن تعتمد جميع المواد الخام من قبل الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل التنظيف والتثبيت إذا لزم الأمر وكل ما يلزم لنهوا الأعمال بالكامل طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثمانون متر طولي)	م.ط	٨٠	١٢٠	٩,٦٠٠,٠٠
٤١	المتر المربع عمل طبقة عازلة من البينومين والدهان وجهين على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد، قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً والقياس هندسي وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (خمس الاف ومائتان متر مسطح)	م ٢	٥٢٠٠	٨٠	٤١٦,٠٠٠,٠٠
ح- الأعمال المعدنية					
٤٢	بالطن توريد وتشغيل وتركيب صلب مشغول ٥٢ للأجزاء المعدنية والفئة تشمل أعمال اللحام وعمل الاختبارات اللازمة على اللحامات والبرشام والتبريد ووحدات الربط مع الخرسانة والشكالات الأفقية والنقل وتركيب بالموقع والدهان وجهين بريمر وجهين بمادة ايبوكسية باللون المطلوب بسمك لا يقل عن ٢٤٠ ميكرون طبقاً للظروف البيئية المحيطة وتوصيات الاستشاري على ان تعتمد من جهاز الاشراف قبل التنفيذ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان تقدم رسومات ورشة كاملة وشاملة جميع التفاصيل والاطوال للاعتماد قبل بدء في التصنيع (مائة وستون طن)	بالطن	١٦٠	٦٨٠٠٠	١٠,٨٨٠,٠٠٠,٠٠
٤٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب الواح سندويتش بسمك ٥ سم لزوم تغطيات الاسقف والجوانب والمادة العازلة مضغوطة بضغط لا يقل عن ٤٠ والصاج بسمك ٠,٧ مللي مخلفن لمقاومة الصدا (ا يكون او مائثلهما) وكذلك يشمل السعر توريد وتركيب مسامير التثبيت المجلفنة والصواميل والورد المعدنية والكاوتشوك والتركيب بواسطة مسدس الهواء على ان يتم اعتماد جميع العينات والرسومات التفصيلية قبل البدء التركيب كما يشمل السعر جميع ما يلزم لنهوا الأعمال طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف. (الفان ومائتان متر مربع)	م ٢	٢٢٠٠	١٧٠٠	٣,٧٤٠,٠٠٠,٠٠
٤٤	بالطن توريد وتركيب الواح من الصاج المعرج المجلفن لزوم البلاطة العلوية والباليكة المعدنية والفئة تشمل التوريد وتركيب والتثبيت وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (عشرون طن)	الطن	٢٠	٥٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٤٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة واحدة من الواح الصاج المجلفن المدهون على الساخن او electro static للوجهين باللون المطلوب من نوعية ا يكون او ما يماثلها بسمك ١ مم لزوم تشكيل ارضية الكوبري واستقبال البلاطة الخرسانية للكوبري على ان تكون الاواح متطابقة على بعضها تماماً وبحيث يكون ركوب الاواح ١٠ سم واحد ونصف عرض الموجه كذلك يشمل السعر توريد وتركيب مسامير التثبيت المجلفنة والصواميل والورد المعدنية والكاوتشوك والتركيب بواسطة مسدس الهواء على ان يتم اعتماد جميع العينات والرسومات التفصيلية قبل البدء التركيب كما يشمل السعر جميع ما يلزم لنهوا الأعمال طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف. (مائة متر مسطح)	م ٢	١٠٠	١٢٠٠	١٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٤٦	بالطن- توريد وتركيب أعمال معدنية من قطاعات من الحديد لزوم تثبيت الخزانات وشمل على البند توريد وتركيب الجوابط و المسامير و الورد والصواميل لجميع الاقطار المطلوبة والحام والتخريم في الهيكل الخرساني وكل ما يلزم للتجميع والتثبيت مع عمل الدهانات اللازمة وجهين من البرابمر و وجهين ببيوية اللاكيه باللون المطلوب مطابقاً حسب الرسومات وطبقاً للمواصفات الفنية و لأصول الصناعة . (عشرون طن)	الطن	٢٠	٦٨٠٠٠	١,٣٦٠,٠٠٠,٠٠
٤٧	أعمال الدرابزين الصلب المثبت على الأرض بالمتر الطولي توريد وتصنيع وتركيب الدرابزين الصلب (ferforge) المثبت على الأرض بما في ذلك جميع الأجزاء المعدنية المطلوبة ، والحام ، والربط ، والتثبيت ، والتجهيزات ، والجلفنة ، والطلاء والإكسسوارات، كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع. (اربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠,٠٠
٤٨	أعمال الدرابزين الصلب المثبت على الحائط بالمتر الطولي توريد وتصنيع وتركيب الدرابزين الصلب المثبت على الحائط بما في ذلك جميع الأجزاء المعدنية المطلوبة ، والحام ، والربط ، والتثبيت ، والتجهيزات ، والجلفنة ، والطلاء والإكسسوارات، كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع. (اربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	٢٣٠٠	٩٢٠,٠٠٠,٠٠
٤٩	أعمال السلام المعدنية المجلفنة توريد وتصنيع وتركيب سلم من الصلب المجلفن بما في ذلك التثبيت ، والجلفنة ، والتجهيزات ، وتثبيت مسامير التثبيت ، واللحام ، والجراوات ، والملحقات، كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع (ثلاثمائة واربعين متر طولي)	عدد	٣٤٤	٢٥٠٠	٨٦٠,٠٠٠,٠٠



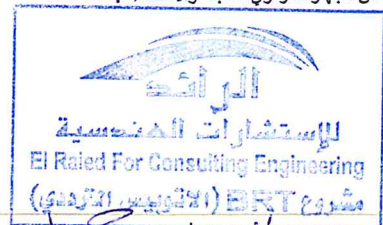
للإستشارات الهندسية
Elated For Consulting Engineering
مشروع BRT (٤٠٠٠ متر طولي)

مقايضة الأعمال الإنشائية - مشروع الأتوبيس الترددي السريع BRT
عدد ٤ محطات (الإمامين - الجزائر - البحر الأعظم - الزهراء)

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	الفئة بالجنية المصري	القيمة الإجمالية
٥٠	خندق صرف بعرض ٢٠٠ مم وغطاء من الصلب المجلفن لتوريد وتصنيع وتركيب خندق بعرض ٢٠٠ مم بغطاء شبكي من الصلب المجلفن ، بما في ذلك التثبيت ، والجلفنة ، والتجهيزات ، ومسامير التثبيت ، واللحام ، والجراوت والملحقات. كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع. (اربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	٣٥٠٠	١,٤٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٥١	اللوحات الديكورية من إطارات الصلب المقاوم للصدأ والزجاج لتوريد وتركيب الأنواع الديكور من إطارات الصلب المقاوم للصدأ والزجاج كما هو موضح بالرسومات (ID-٢٠٥) ، بما في ذلك إطارات الصلب المقاوم للصدأ ، والزجاج ، والتجهيزات ، والتثبيت ، والتشطيب ، والإكسسوارات ، إلخ. كاملة كما هو مفصل في الرسومات والموصى بها من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع (مائة وستون متر مسطح)	م.ط	١٦٠	١٠٠٠	١٦٠,٠٠٠,٠٠٠
٥٢	اعمال توريد وتركيب هاتريل حديد كريتل شامل الكوبسته بارتفاع ٩٠سم على الايقل وزن الحديد في المتر المسطح عن ٣٠كجم لزوم درابزينات اسوار الكوبرى بالكيلو جرام (ثلاثة الاف ومائتان كيلو جرام)	كجم	٣٢٠٠	٥٥	١٧٦,٠٠٠,٠٠٠
ط-اعمال تأمين الموقع					
٥٣	بالشهر اعمال تأمين وسلامة المرور شامل توريد الطواحين المضنية ولمبات الاتارة والمولدات والعلامات الارشادية والبلدورات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لتعليمات جهاز الاشراف والادارة العامة للمرور (اثني عشر شهر)	شهر	١٢	٩٠٠٠	١,٠٨٠,٠٠٠,٠٠٠
٥٤	بالعدد عمل يافطة للمشروع وكافة الأعمال اللازمة لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (اربعة بالعدد)	بالعدد	٤	٢٥٠٠	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٥٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب أسوار حماية من الصاج المعرج ارتفاع ٢م والبند يشمل التوريد والتثبيت والصيانة الدورية المعدنية وكافة الأعمال اللازمة لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الفان واربعمئة متر طولي)	م.ط	٢٤٠٠	٣٠٠٠	٧,٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٥٦	بالمتر الطولي توريد وعمل صيانة للسور من الصاج وكافة الأعمال اللازمة لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (اربعمئة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	١٥٠٠	٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٥٧	بالمقطوعة أعمال انارة الموقع العام وذلك باستخدام كبلات تيرمو ٢٢٢ م بطول يحصب لكل محطة ولمبات ليد مع الدواية قدرة ١٨ وات بمسافات ٤ متر ويتم وضع مفاتيح لضاعة عدد ٢٠ لمبة وتتميز كابل ٦*٢ م ٢م للتغذية الرئيسية وبحيث يحقق الاضاءة المطلوبة (اربعة بالمقطوعة)	مقطوعة	٤	٤٠٠٠	١٦٠,٠٠٠,٠٠٠
ي- أعمال الصيانة					
٥٨	بالمتر الطولي قطع في الخرسانة المسلحة للكباري والأعمال الصناعية باستخدام disc saw ويسمى حتى ٣٠ سم والبند يشمل نقل ناتج القطع للمقلب العمومية والبند يشمل توفير جميع المعدات اللازمة لنهاء القطع ويتم حساب بنسبة والتناسب للتخانات اكبر من ٣٠ سم وكل ما يلزم لنهوه العمال كاملا طبقا للروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (مائة وستون متر طولي)	م.ط	١٦٠	١٥٠٠	٢٤٠,٠٠٠,٠٠٠
٥٩	بالمتر مسطح مراشمة ودهان القطاعات المعدنية علي أن تعمد الأبعاد وجميع المواد المستخدمة من الهيئة قبل البدء ف التنفيذ وأن يتم تسليم كل مرحلة علي حد للمهندس المشرف والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة والكشف علي المسامير واللحامات وعمل التريبطات والصيانة اللازمة لها والمراشمة باستخدام الرماله والدهان بوجه ايبوكسي تحضيرى ووجهين مادة ايبوكسية مقاومة للصدأ ليقبل سمكها عن ٢٤٠ ميكرون باللون المطلوب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للرسومات واصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان واربعمئة متر مسطح)	م.ط	٢٤٠٠	٥٥٠	١,٣٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٦٠	بالمتر مسطح تقوية وتدعيم المسطحات الخرسانية المعيبة والتي بها تشريخات او تهشم بالغطاء الخرسانية بطريقة طبقا لنسب الخلطة التصميمية المعتمدة من الهيئة العامة للطرق والكباري قبل التنفيذ علي الا تقل مقاومة الكعب القياسي بعد ٢٨ يوم عن ٣٠٠ كجم /سم ٢ وان يكون الخلط والدمك ميكانيكي لعمل المعالجة اللازمة علي ان يتم اعتماد كلا من تصميم الخلطة والمواد المستخدمة من الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل إزالة الأجزاء المعيبة ومراشمة حديد التسليح القديم بالرمال ودهانه بمادة ايبوكسية مقاومة للصدأ وتثبيت في موضعه وربط الشبكة الجديدة بالقديمة اذا لزم الأمر واعمال البياض والتشطيب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح shootcrete (تسعمائة وعشرون متر مسطح)	م.ط	٩٢٠	٥٧٠	٥٢٤,٤٠٠,٠٠٠
٦١	بالمتر الطولي حقن الشروخ التالفة او الممتدة داخل العناصر الإنشائية الخرسانية للكوبرى (خوازيق أعمدة كمرات بلاطة) بمادة ايبوكسية او مونة غير قابلة للإكماش تعمد من الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل تنضيف الشروخ وإزالة صدأ الحديد ان وجد وعمل البياض وجميع الإضافات ومواد الحقن وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثمانون متر طولي)	م.ط	٨٠	١٨٠	١٤,٤٠٠,٠٠٠
٦٢	بالمتر المسطح صلب الجزء العلوي للكوبرى كمرات وبلاطات والبند يشمل الشدات والروافع الهيدروليكية والدعمات المساعدة او صب ارضيات لتحمل الشدات علي ان يتم تقديم تصميم الشدة لمراجعتها واعتمادها قبل البدء ف العمل وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والمحاسبية بالمتر مسطح من المسقط الأفقي للجزء العلوي المصلوب (الف ومائتان متر مسطح)	م.ط	١٢٠٠	٣٥٠	٤٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٦٣	بالعدد تخريم وزرع اشارير حديد التسليح باي قطر والبند يشمل التخريم وتثبيت الاشبار بمادة ايبوكسية مع تقديم المواصفات الفنية لاعتمادها قبل التنفيذ والبند يشمل كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا للرسومات واصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والسعرلا يشمل حديد التسليح (سنة الاف بالعدد)	بالعدد	٦٠٠٠	٥٤	٣٢٤,٠٠٠,٠٠٠
٦٤	بالعدد عمل اختبار core test علي الكوابيل في جميع الكباري القائمة طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر (عشرون بالعدد)	بالعدد	٢٠	٢٢٥٠	٤٥,٠٠٠,٠٠٠
٦٥	بالمتر المسطح معالجة وإصلاح الشروخ السريعة بالدهان او بالرش بمادة ايبوكسية غير قابلة للإكماش معتمدة من الهيئة والفئة تشمل توريد المونة المطلوبة وتنضيف السطح والشروخ وجميع الإضافات ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعمئة متر مسطح)	م.ط	٤٠	٢٥٠	١٠,٠٠٠,٠٠٠
الإجمالي (مائة وستة مليون ومائتان وتسعة وسبعون ألف ومائتان جنيه فقط لا غير)					

ملاحظات :

- جميع الكميات بمقايضة الأعمال المذكورة بعاليه هي كميات تقديرية والبررة بمايتن تنفيذه علي الطبيعة بعد اعمال القياس والحصر واعتمادها من المهندس المشرف.
- في حالة المرور علي محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف لأسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للأنحة الشركة الوطنية كاتالي:
 - أعمال توريد الاتربة يتم إضافة مبلغ ١٣ جنيه / م ٣ هندسي
 - ب- أعمال طبقات الأساس يتم إضافة مبلغ ٢٥ جنيه /م ٣ هندسي
 - ج-أعمال طبقات الرصف الاسفلتي يتم إضافة مبلغ ٣ جنيه / م ٢
 الأسعار المذكورة عاليه تقديرية لحين مفاوضات الشركة عليها
- تم تحديد الأسعار بناءا علي الأسعار السارية بتاريخ أمر الاسناد وحق للشركة صرف فروق الأسعار سواء بالزيادة /النقصان /للبنود المنوه عليها بالتعاقد (الحديد بأنواعه - الأسمنت -البيتومين - السولار)طبقا لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء .



حما للسير لى

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٢

اعمال انشاء عدد(٤) محطات من محطات الاتوبيس الترددي السريع
BRT علي الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
(الإمامين - الجزائر - البحر الاعظم - الزهراء)

ثمن دفتر الشروط :

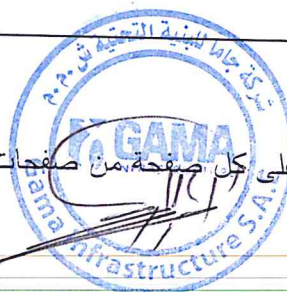
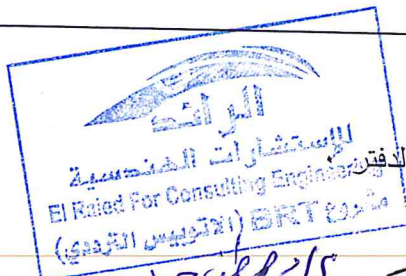
مصاريف ارساله بالبريد :

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

ملحوظة :-



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

المحتويات

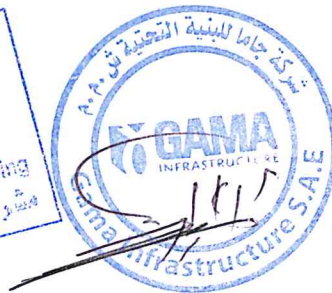
الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية للاعمال الانشائية للمحطات

الجزء الخامس - قوائم الكميات



الجزء الثانى 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 الأراضى 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 الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد طبقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل بإعداد 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) 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 التريزة والكراسي اللازمة وسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وإدارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيه يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- 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 مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لاحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال 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 نهايته بالاتجاه المعاكس وبالمواقع 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 شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٦ شهور 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 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 ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني 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 للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

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

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



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

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على 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 التنسيقات 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 آلاف 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 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

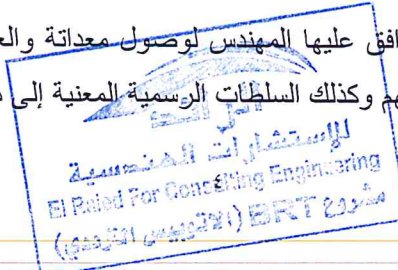
يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن 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 الأمن الصناعي بالموقع

توقع عليه غرامة ألف جنيه يوميا لبري

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداتة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجاري 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 ومصادر وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

ح - طلب الاستلام

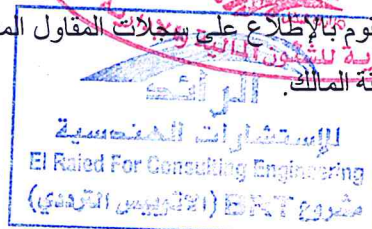
لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع 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 مستحقة فينبغى عليه الحصول أولاً على موافقة كتابية 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 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 في أى 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 أى تأخير أو مماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

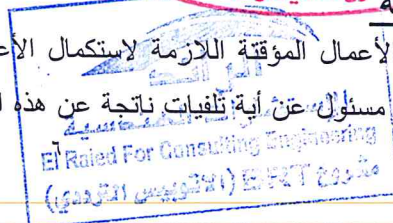
يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة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

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات 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 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 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 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 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 للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمار حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو مقطعة) 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 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 مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

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



و - حاملى 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.

رابعا : 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 لمرحل 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 جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

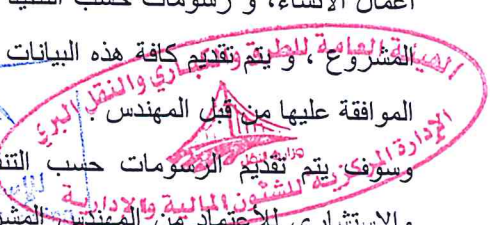
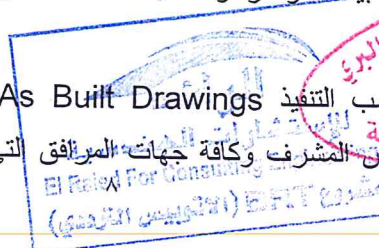
يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- 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 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، وضمانات أية أعمال مودة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و

الموافقة عليها من قبل المهندس . وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس والمهندس 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 إنقائها 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.

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 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 ومشتلاته 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.

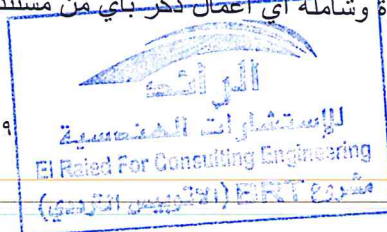
سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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 وتنبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و

اعتماد الهيئة خاصة للطرق والكبارى والنقل البرى

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 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 وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، 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 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 الموقته 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 الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح 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:

- إختبارات 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 والتصاريج 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.

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

