



وزارة النقل

الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الطرق

دفتر شروط ومواصفات بالأمر المباشر رقم () لسنة ٢٠٢٢

عملية : أعمال تأمين سلامة المرور لطرق المنطقة الرابعة وسط الدلتا
(المرحلة الثالثة)

(إشراف : المنطقة الرابعة- وسط الدلتا)

تاريخ فتح المظاريف: الساعة الثانية عشر ظهر يوم - / / ٢٠٢٢

ثمن دفتر الشروط :

مصاريف ارساله بالبريد :

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

دفتر المواصفات- القياسية للهيئة
العامة للطرق والكبارى لسنة
١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر ، مع
مراعاة التعديلات الواردة به

رئيس الإدارة المركزية المنطقة

لبحوث الطرق

مهندس /
" حسام بدر الدين "

رئيس الإدارة المركزية

لهندسة وسلامة الطرق

مهندس /
" بدر عبد التواب بدر "

رئيس الإدارة المركزية

الرابعة (وسط الدلتا)

مهندس /
" أحمد عابد أبو الروس "

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /
" سامى احمد فرج "

رئيس الإدارة المركزية

للمشئون المالية و الإدارية

عميد /
" أبو بكر أحمد عساف "



ملحوظات عامة :-

- وعلى المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

.....٤

فهرست

عملية : أعمال تأمين سلامة المرور لطرق المنطقة الرابعة وسط الدلتا

(المرحلة الثالثة)

(إشراف المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الصفحة	
٢	فهرس
٣	موضوع العطاء
٤	قائمة بالحد الأدنى اللازم من الآلات والمعدات
٧-٥	قائمة أثمان العملية
٩-٨	الرسومات التنفيذية
١١-١٠	ملحوظات قائمة الأثمان :
١٣-١٢	بيان الأعمال الموضحة بقائمة الأثمان
١٥-١٤	الاشتراطات الخصوصية
١٦	الشروط الخصوصية للعملية
١٨-١٧	القسم الأول : تقديم العطاء
٢٠-١٩	الشروط المالية للعطاءات المقدمة للهيئة
٢٢-٢١	القسم الثانى : الشروط العمومية لأعمال الطرق والكبارى
٢٤-٢٣	الشروط العمومية
٢٥	نموذج حرف (أ)
٢٦	تعهد /
٢٧	نموذج تأمين حركة المرور بموقع العمل



موضوع العطاء

تطرح الهيئة العامة للطرق والكبارى بالأمر المباشر العملية التالية :-

عملية : أعمال تأمين سلامة المرور لطرق المنطقة الرابعة وسط الدلتا

(المرحلة الثالثة)

(إشراف المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

تتكون العملية بوجه عام طبقاً لما هو مبين بقائمة الأثمان من الأعمال الآتية :-

بند رقم (١) : أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفيبر جلاس (نيو جيرسى) وجهين بارتفاع ٩٠ سم - بالمتر الطولى
بند رقم (٢) : أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفيبر جلاس (نيو جيرسى) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم - بالمتر
الطولى

بند رقم (٣) أعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية - بالمتر الطولى

بند رقم (٤) أعمال توريد وردم يرمال نظيفة خالية من المواد العضوية - بالمتر المكعب

بند رقم (٥) أعمال تكسير و إزالة مباني و خرسانة عادية أو مسلحة أو أرصفة - بالمتر المسطح

بند رقم (٦) أعمال توريد وصب بلاطات من الخرسانة العادية بسمك ١٠ سم - بالمتر المسطح

بند رقم (٧) أعمال توريد وتركيب عواكس أرضية من الأكليريك مقاس ١٠ x ١٠ سم ذات شريحه - بالعدد

بند رقم (٨) أعمال توريد وتركيب عواكس أرضية من الأكليريك مقاس ١٠ x ١٠ سم ذات شريحتين - بالعدد

بند رقم (٩) توريد وتركيب شرائح صوتية - بالمتر الطولى

ويتم التنفيذ طبقاً للآتى :-

- ١ - تعليمات المنطقة المختصة
- ٢ - دفتر المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠
- ٣ - الشروط الخصوصية (هذا الدفتر)
- ٤ - توصيات الادارة العامة لهندسة وسلامة الطرق
- ٥ - توصيات المعامل المركزية للهيئة
- ٦ - القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية
- ٧ - الكود المصرى الصادر بالقرار الوزارى رقم ١٦٥ لسنة ١٩٩٨



الآلات والمعدات اللازمة

كحد أدنى لإنشاء البنود الواردة بهذا الدفتر

(دفتر شروط ومواصفات بالأمر المباشر رقم) لسنة ٢٠٢٢

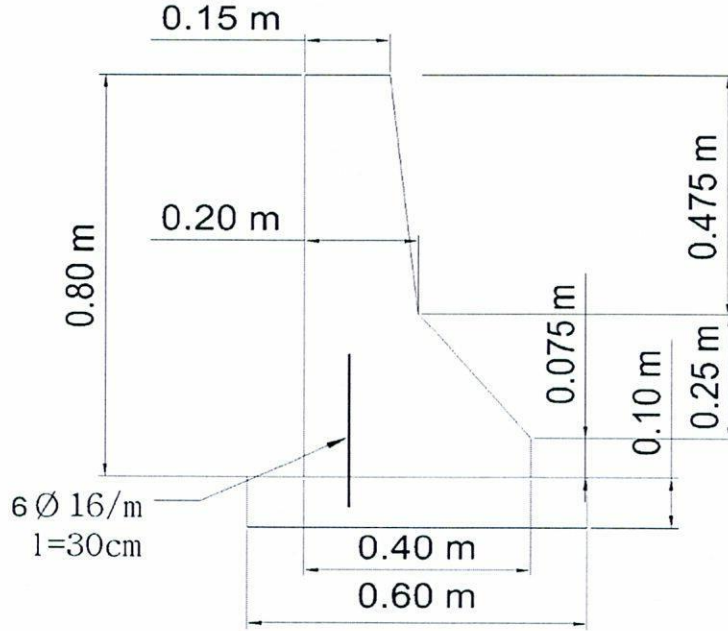
يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة والتصريح باستخدامها .

رقم البند	نوع الآلة	رقم البند بالدفتر القياسى	الحد الأدنى للعدد اللازم
الاعمال الخاصه بالخرسانه	خلاطة خرسانة مركزية	٢-١	١
	سيارة نقل خرسانة		٣
	هزاز ميكانيكى قدرة ١ حصان		١
	كمبرسور دهان		١
اعمال توريد وتركيب العواكس الارضية	كمبرسور هواء	٣	١



الرسومات التنفيذية

نموذج حاجز خرساني وجة واحد



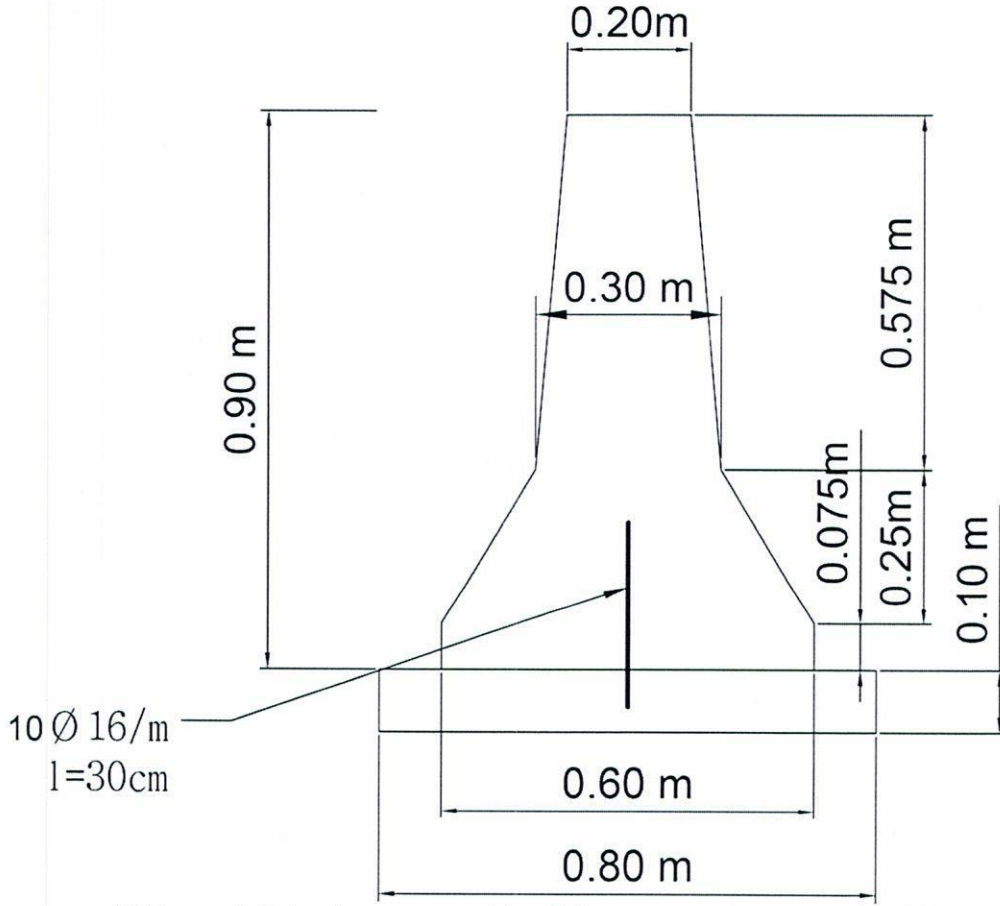
قطاعات الحوائط
وطبقا لرسومات
المعتمدة للطريق
المهندس المباشر

تم تنفيذ
بالابعاد المرفقة
التخطيط
وباعتماد

- الخرسانة العادية للفرشة جهد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم^٢
- ويتم صبها على تربة مدموكة جيدا وسليمة واجهاد التأسيس عليها لا يقل عن ٦ كجم/سم^٢
- يجب الا يقل جهد كسر المكعب للحواجز الخرسانية عن ٢٥٠ كجم/سم^٢
- حديد التسليح المستخدم من الصلب على المقاومة (٣٦/٥٢) ذو اجهاد شد لا يقل عن ٣٦٠٠ كجم/سم^٢
- يتم صب هذه الوحدات بمكانها من الخرسانة ذات سطح املس.
- مراعاة الاستخدام الامثل للهبازات الميكانيكية.
- يتم استخدام مركب راتنجي خاص يرش على سطح الخرسانة بعد الصب مباشرة لسد مسامها.
- للحفاظ على الرطوبة المطلوبة للتفاعل الكامل للاسمنت مع ضرورة قيام الشركة بتقديم عينات للاعتماد قبل التشغيل.
- جميع الابعاد بالمتر.



نموذج حاجز خرساني وجهين



تم تنفيذ قطاعات الحوائط بالابعاد المرفقة وطبقا لرسومات التخطيط المعتمدة للطريق وباعتماد المهندس المباشر

- الخرسانة العادية للفرشة جهد لا يقل عن 200 كجم/سم² ويتم صبها على تربة مدموكة جيدا وسليمة واجهاد التأسيس عليها لا يقل عن 6كجم/سم²
- يجب الا يقل جهد كسر المكعب للحواجز الخرسانية عن 250 كجم/سم²
- حديد التسليح المستخدم من الصلب عالى المقاومة (36/52) ذو اجهاد شد لا يقل عن 3600 كجم/سم²
- يتم صب هذه الوحدات بمكانها من الخرسانة ذات سطح املس.
- مراعاة الاستخدام الامثل للهزازات الميكانيكية.
- يتم استخدام مركب راتنجى خاص يرش على سطح الخرسانة بعد الصب مباشرة لسد مسامها.
- للحفاظ على الرطوبة المطلوبة للتفاعل الكامل للاسمنت مع ضرورة قيام الشركة بتقديم عينات للاعتماد قبل التشغيل.
- جميع الابعاد بالمتر.



ملحوظات قائمة الأثمان

- (١) رقم كل بند من بنود الموجز فى قائمة الأثمان يوضح بنفس الرقم فى بيان الأعمال الموضحة للبنود الواردة بها .
- (٢) العملية غير قابلة للتجزئة .
- (٣) كل عطاء او ملحق يرد بعد الساعة الثانية عشرة ظهراً وهو الميعاد المحدد لفتح المظاريف لا يلتفت إليه .
- (٤) تلتزم الشركة بتقديم برنامج زمنى قبل البدء فى التنفيذ .
- (٥) كل ما يدون خارج قائمة الأثمان لا يلتفت إليه .
- (٦) المواد التى ستستعمل فى الإنشاء لبنود المشروع المختلفة يجب أن تكون مطابقة للمواصفات الموضحة بدفتر الشروط والمواصفات القياسية طبعة ١٩٩٠ وهذا الدفتر .
- (٧) على المقاول (الشركة) أن يوقع على التعهد الملحق بهذا الدفتر بالعملية بإستخدام ما لا يقل عن ٢٥ % من العمال من أولئك الموسمين والمدرجة أسماؤهم فى مكاتب العمل التابعة لوزارة العمل وذلك طبقاً للقرار الجمهورى رقم ٢١٨ لسنة ١٩٦٠
- (٨) يلتزم المقاول (الشركة) أن يدبر للمشروع الحد الأدنى من المعدات المبينة بالكشف الخاص بالالات والمعدات .
- (٩) للهيئة الحق فى زيادة أو نقص ٢٥ % من إجمالى قيمة العملية بنفس أسعار وشروط قائمة الأثمان وليس للشركة الحق فى الاعتراض أو طلب زيادة فى الأسعار نتيجة الزيادة أو النقص .
- (١٠) الأسعار التى يتقدم بها المقاول تعتبر على أساس الشروط الموضحة بالدفتر وأى تعديل للشروط والمواصفات لا يلتفت إليه
- (١١) تقوم المنطقة المختصة بعمل كشف بتحديد مسافات القطاعات المختلفة يوقع عليه من المنطقة والمقاول قبل بدء التنفيذ على أن تسلم صورة من الكشف الى الادارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق .
- (١٢) على المقاول ان يقدم الفئة التحليلية قبل اصدار امر الاسناد
- (١٣) كل عطاء لا يكون مصحوباً بالتأمين المؤقت الذى نص عنه فى دفتر الشروط كاملاً يصير اهماله ولا يلتفت إليه
- (١٤) الهيئة غير مسئولة ولا تتحمل أى أتاوات أو أى رسوم تفرضها أى جهات أخرى على الشركات المنفذة وتحت أى مسمى نتيجة لإستخدامها الأتربة ومواد الرصف من المحاجر بأنواعها المختلفة وكذلك لا تتحمل الهيئة أى زيادة تطرأ فى إيجور العمالة وليس للشركة الحق فى المطالبة بأى فروق فى أجور العمالة حتى ولو صدرت به قرارات سيادية .
- (١٥) الشركة مسئولة عن المحافظة على سلامة المرافق بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارة أو أى مرافق أخرى تتبع جهات خارجية ويجب على الشركة التنسيق اللازم مع هذه الجهات .
- (١٦) المقاول (الشركة) مسئول مسؤولية كاملة عن العملية حتى الإستلام النهائى وعليه أن يتخذ كافة الإحتياطات اللازمة دون حدوث أى أضرار قد يقع للأعمال التى تمت بفعل العوامل الطبيعية أو بأى سبب آخر وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أى جزء أصابه الضرر بأى من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائى بمعرفته وعلى حسابه إلا فى حالة القوة القاهرة حينما يكون الضرر ناجماً عن أسباب لا يمكن توقعها وخارجة عن إرادة المقاول (الشركة) وكان حدوثها دون خطأ أو إهمال من المقاول (الشركة) ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل - الفيضان - المطر الغزير - والسيول أو الإعصار أو أية ظواهر طبيعية أخرى فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة ويكون للمقاول الحق فى زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك .
- (١٧) على الشركة أن ترفق كشفا بالمعدات التى يمتلكها وسنة صنعها وأماكن تواجدها



(١٨) تقدم الشركة كشفا بأسماء ومؤهلات وخبرات المهندسين المطلوبين لتنفيذ الاعمال ومستندات أثبات أن لهم خبرة

سابقة في أعمال الطرق وأنهم من العاملين التابعين في شركة منذ ثلاث سنوات على الأقل .

(١٩) على المقاول تقديم سابق خبرته في تنفيذ على الطرق السريعة سواء بالهيئة او جهات مساوية وأى ملاحظات أخرى يرى أنها تفيد في اضافتها .

(٢٠) عدم السماح لمقاولي الباطن بالعمل في المشروع قبل اعتمادة من الهيئة .

(٢١) للهيئة الحق في اجراء الاختبارات المعملية بالمعامل المركزية أو أى جهة أخرى معتمدة خصما على حساب الشركة .



بيان الأعمال الموضحة بقائمة الأثمان

دفتر الشروط الخصوصية رقم () لسنة ٢٠٢٢

بند رقم (١) أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفير جلاس (نيو جيرسى) وجهين بارتفاع ٩٠سم - بالمتر الطولى بالمتر الطولى أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفير جلاس (نيو جيرسى) وجهين بارتفاع ٩٠ سم طبقا للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (Fair Face) بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م^٣ و باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م^٢ و الفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم و عرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم^٢ و السعر يشمل توريد و تثبيت الأثاير (١٦٤١٠)/م. طو يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف .

بند رقم (٢) أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفير جلاس (نيو جيرسى) وجه واحد بارتفاع ٨٠سم - بالمتر الطولى بالمتر الطولى أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفير جلاس (نيو جيرسى) وجهين بارتفاع ٨٠ سم طبقا للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (Fair Face) بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م^٣ و باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م^٢ و الفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم و عرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم^٢ و السعر يشمل توريد و تثبيت الأثاير (١٦٤٦)/م. طو يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف .

بند رقم (٣) أعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية - بالمتر الطولى

بالمتر الطولى أعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية بأبعاد ٢٥/٣٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكى تتكون من ٨ م ٣ سن دلوميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٤ م ٣ رمل + ٢٥٠ كم أسمنت ويتم صب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم و بعرض ٢٠ سم طبقا للخطوط والمناسيب التصميمية و بحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم و التى تملء بالفوم المضغوط سمك ١ سم و السعر يشمل التسوية أسفل البردورات و يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف .

بند رقم (٤) أعمال توريد و ردم برمال نظيفة خالية من المواد العضوية - بالمتر المكعب

بالمتر المكعب توريد و ردم برمال نظيفة خالية من المواد العضوية الموردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٠ سم مع الغمر بالمياه و الدمك الجيد للحصول على اعلى كثافة ممكنة و عمل الاختبارات اللازمة للتأكد على ذلك و تحسب كمية الردم حجمها بعد الدمك و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهوى العمل كاملا طقا للشروط و المواصفات و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف .

بند رقم (٥) أعمال تكسير و ازالة مبانى و خرسان عادية أو مسلحة - بالمتر المكعب

بالمتر المكعب أعمال تكسير و ازالة مبانى و خرسانة عادية أو مسلحة أو أرصفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقابل العمومية طبقا لتعليمات المهندس المشرف و ذلك لمسافة النقل حتى ٣٠ كم و الفئة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب



بند رقم (٦) أعمال توريد وصب بلاطات من الخرسانة العادية بسمك ١٠ سم - بالمتر المسطح

بالمتر المسطح توريد وصب بلاطات من الخرسانة العادية بسمك ١٠ سم من ٣ م ٠,٨ م ٣ سن دلوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ م رمل حرش + ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستعداد مناسب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الى المناسب التصميمية مع الدمك الميكانيكى على ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ١٧٥ كجم/سم^٢ وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتي تملأ بالفوم المضغوط سك ١ سم وتشطيب السطح باستخدام الهليكوبتر ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف

بند رقم (٧) أعمال توريد وتركيب عواكس أرضية من الأكليريك مقاس ١٠ x ١٠ سم ذات شريحه - بالعدد

بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليريك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠ x ١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عند القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم ووسط العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للإختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة عاكسة بيضاء مسطحة بالكامل أو عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥ x ٧٥ مم من اتجاه واحد ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E809) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم^٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ، و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهـو العمل .

بند رقم (٨) أعمال توريد وتركيب عواكس أرضية من الأكليريك مقاس ١٠ x ١٠ سم ذات شريحتين - بالعدد

بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليريك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠ x ١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عند القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم ووسط العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للإختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحتين عاكسة بيضاء مسطحة بالكامل أو عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥ x ٧٥ مم من الإتجاهين ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E809) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم^٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ، و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهـو العمل .

بند رقم (٩) توريد و تركيب شرائح صوتية- بالمتر الطولي

بالمتر الطولي توريد و تركيب شرائح صوتية على طرق المنطقة خمس مجموعات كل مجموعة خمس خطوط على ان يكون الخط بعرض ٢٠ سم و سُمك ٨ مم و بعرض الطريق طبقا للنموذج المرفق علي الساخن وذلك وفقا للمواصفات البريطانية BS 3262:1989 أن يكون نسبة أكسيد التيتانيوم ٦% وبودرة الزجاج الداخلية ٢٠% والنسبة الخارجية ١٠% والمادة الرابطة ٢٠% والمواد المائلة النسبة المتبقية .



الأشتراطات الخصوصية

المواصفات الفنية للعواكس الأرضية

- ١- العواكس الأرضية مصنوعة من مادة الأكريليك بنظام الحقن وتفاذي وجود أي فراغات هوائية أو عيوب للصناعة.
- ٢- للعاكس وجهين عاكسين أو وجه واحد مطابق للمواصفات القياسية المرفقة.
- ٣- سطح العاكس السفلي مستوى ويتحمل الآتي دون كسر أو تغير في الشكل طبقا للاختبار القياسي :-
 - حمل رأسي ٦ طن.
 - حمل أعلى قص لا يقل عن ٦٥٠ كجم.
- ٤- قوة تماسك العاكس باستخدام اعادة اللاصقة الموردة (من نوع الايبوكسي) يجب أن لا يقل عن :-
 - الحمل المتوسط لخمس عواكس (٢٨ كجم / سم^٢)
 - الحمل الأدنى لخمس عواكس (٢٣ كجم / سم^٢)
- ٥- يصب جسم العاكس والساق كوحدة واحدة.
- ٦- يحقن العاكس كوحدة واحدة (جسم العاكس والخابور).
- ٧- مقاسات العاكس كالتالي:-

الطول (مم)	العرض (مم)	تخانة العاكس (مم)	ملاحظات
٥ ± ١٠٠	٥ ± ١٠٠	٥ ± ٢٠	أكريليك
٥ ± ١٥٠	٥ ± ١٥٠	٥ ± ٢٠	ألومنيوم

٨- ساق العاكس (الخابور) طوله ٦ سم ولا يقل قطر قاعدته عن ٣,٥ سم.

تابع المواصفات الفنية والاختبارات المطلوبة للعواكس الأرضية

مقاومة الخدوش:

معامل شدة الانعكاس (R1) للعواكس سوف يقاس بعد تعرض بالكامل الى ١٠٠ خدش بإستعمال قطعة من الصلب قطر ١ بوصة رقم ٣ طبقا للمواصفات الفيدرالية (FF-W = 1825 A.A) حمل وزن (22+ .2 KG) يطبق على سطح الصلب أثناء الاختبار. معامل شدة الانعكاس في العدسات في جدولي (٢,١).

مقاومة البري:

معامل شدة الانعكاس للعواكس سوف يقاس بعد تعرض سطح الشريحة لسقوط ١٠٥ جم / سم^٢ من كربيد السيلكا ل (ASTM D968) والعدسات لابد أن تطابق أقل قيم لمعامل الانعكاس المحدد في جدولي (٢,١) ملحوظة: العدسات سوف تتطلب شريحة اختبار كي تؤكد إن كل المساحة من العدسات معرضة لسقوط كربيد السيلكا.



مقاومة الحرارة:

العواكس سوف تعطي أقل معامل لمتطلبات السطوع كما هي محددة في جدول (٢،١) بعد التعرض لفترة (١٢) ساعة عند درجة حرارة (٢،٥٢±٦٢،٧٢) مئوية.

مقاومة التصادم:

جسم العاكس لا يظهر به أي شروخ أو كسر بعد التعرض لإختبار طبقا (ASTM D244) باستخدام ١٠٠٠ جم يسقط من ارتفاع ١ متر، العاكس يوضح في وعاء الصلب مصمم لكي يثبت شريحة العاكس أفقيا ويوضع بحيث ان الثقل يسقط في وسط الشريحة.

مقاومة ضد اختراق الماء:

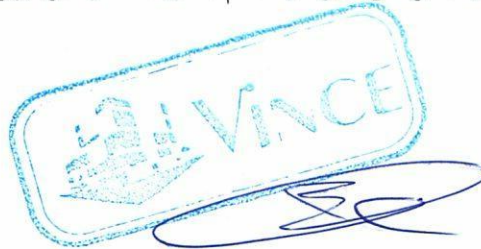
العاكس سوف يوضح في درجة حرارة لمدة ١٠ دقائق (٢،٥±٦٢،٧٢) درجة مئوية ثم بعد ذلك تغمر مباشرة في حمام مائي عند درجة حرارة (٢،٥±٢١) لمدة ١٠ دقائق ثم بعد ذلك تخرج من الماء وتجفف بواسطة قطعة قماش ناعمة ثم تفحص لمعرفة اختراق الماء خلف الشريحة وقياس الانعكاس طبقا ل(ASTM ٨٠٩) العواكس سوف تعطي إبتدائيا أقل الانعكاس في جدولي (١،٢).

اختبار مقاومة الضغط:

جسم العاكس لا يظهر به أي شروخ أو كسر بعد التعرض لإختبار ضغط (دك) مغطى ب ٨ مم، ١٥ مم تخانة من المطاط الناعم ولحمل تدريجيا ٢٠ كيلو نيوتن / دقيقة، ٣٠ كيلو نيوتن/دقيقة ليصل الى ١٦٠ كيلو نيوتن/دقيقة.

أعمال توريد وتركيب العواكس الأرضية

- ١ - تجرى الأختبارات للعينات المأخوذة من التشوينات على نفقة الشركة المورده
- ٢ - يجب على المقاول ان يتضمن في عطاءه بلد المنشأ بالنسبة للشرائح وأن يذكر ذلك في المظروف الفني
- ٣ - للهيئة الحق في إجراء الأختبارات على جسم العاكس أو الشرائح بأحد المعامل المتخصصة بمصر أو خارجها على نفقة الشركة الموردة.
- ٤ - مدة الضمان لجسم العاكس والشريحة عام من تاريخ الإستلام الإبتدائي والضمان يسري على جودة التصاق العاكس بالأرض ، والمقاول مسئول عن العواكس الأرضية حتي الإستلام النهائي من حيث الفقد أو التلف أو السرقة .
- ٥ - لا يتم تركيب العواكس الأرضية امام الكتل السكنية أو بجوار البردورات .



الشروط الخصوصية

دفتر شروط ومواصفات بالأمر المباشر رقم () لسنة ٢٠٢٢

خاصة بالأعمال المذكورة في دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكبارى لسنة ١٩٩٠ ، مع مراعاة التعديلات التى تنص عليها المواصفات الانشائية وبيان الأعمال سواء بالحذف أو الاضافة أو التغيير وتلغى تلقائيا المواد التى لا تدخل فى العمل المطلوب ولا تتصل به .

قسم أول : تقديم العطاء : البند رقم (١) الى البند رقم (٢)

قسم ثان : شروط عمومية : ، ، (١١) ، ، ، ، (٤٤)

قسم ثالث : المواصفات الانشائية :

- أعمال الجسور : البند (٥٢) ومن رقم (٦١) الى (٧٤)
أعمال طبقات الأساس : (٥٣) ، (٨١) ، (٨٥) .
أعمال طبقات أسفلتية : (٥٤) ، (٩١) ، (٩٢) ، (٩٥) .
أعمال التكاسى : بند رقم (٢٦٧)
أعمال الخرسانة : بند رقم (٢٠٦) الى (٢١٨)
أعمال البردورات : بند رقم (٢٦٩) .

ويتم التنفيذ طبقا للآتى :-

- ١ - تعليمات المنطقة المختصة
- ٢ - الشروط والمواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠
- ٣ - الشروط الخصوصية (هذا الدفتر)
- ٤ - توصيات المعامل المركزية للهيئة
- ٥ - توصيات الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق
- ٦ - القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية
- ٧ - الكود المصرى الصادر بالقرار الوزارى رقم ١٦٥ لسنة ١٩٩٨

VINCE

القسم الأول

(دفتري شروط ومواصفات بالأمر المباشر رقم () لسنة ٢٠٢٢)

عملية : أعمال تأمين سلامة المرور لطرق المنطقة الرابعة وسط الدلتا

(المرحلة الثالثة)

(إشراف المنطقة الرابعة- وسط الدلتا)

بند رقم (١) : تقديم العطاء :

مادة رقم (١,٠١) موضوع العطاء :

تقبل الهيئة العامة للطرق والكبارى بالقيود والشروط المدونة فيما بعد عطاءات عملية :

عملية : أعمال تأمين سلامة المرور لطرق المنطقة الرابعة وسط الدلتا

(المرحلة الثالثة)

(إشراف المنطقة الرابعة- وسط الدلتا)

مادة رقم (١,٠٢) العطاء يضاف الآتى

ع عملية : أعمال تأمين سلامة المرور لطرق المنطقة الرابعة وسط الدلتا

(المرحلة الثالثة)

(إشراف المنطقة الرابعة- وسط الدلتا)

مادة رقم (١,٠٣) موعد وكيفية تقييم العطاءات :

تم اسناد العملية بالأمر المباشر

بند رقم (٣) : تنفيذ العقد :

مادة رقم (٣,٠٢) تعيين المندوب الفنى للمقاول (الشركة) :

تقوم الشركة بتعيين (عدد ١) مهندس بكالوريوس هندسة خبرة خمس سنوات في الاعمال المطلوبة واذا قصرت في استخدامه أو تعيينه أو استبداله بأخر خلال سبعة أيام من تاريخ اخطارها بخطاب موصى عليه يلتزم بدفع غرامة قدرها (مائتان جنيه) عن كل يوم دون وجود المهندس بموقع العملية مشرفا على عمله الخ .

مادة رقم (٣,١١) تنفيذ العقد وغرامة التأخير :

يتبع ما ورد في هذه المادة علما بأن مدة تنفيذ العملية هي (أربعة أشهر) من تاريخ استلام المتعاقد للموقع أو جزء منه .



بند رقم (٤) : يتبع ما جاء بالبند ويضاف الآتى :

مادة رقم (٤,٠١) التأمين على العاملين بالهيئة :

يلتزم المقاول بالتأمين ضد حوادث العمل لدى احدى شركات التأمين المعتمدة لصالح العاملين من قبل الهيئة بجهاز الاشراف على العملية أو العاملين بالهيئة أثناء تأدية أعمال تخصص العملية (يعتبر ضمن تأدية الأعمال الانتقال من السكن الى مكان العمل ذهابا وعودة) .
ويبدأ التأمين بعد توقيع العقد مباشرة وحتى الموافقة على الإستلام الابتدائى للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة بعد :-

٢	مهندس	:	٥٠٠٠٠ (خمسون ألف جنيه)
٢	مساعد مهندس أو ملاحظ فنى	:	٣٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه)
٢	سائق معدة أو سيارة ومن في حكمهم	:	١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه)
٢	عامل عادى	:	١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه)

وعلى المقاول أن يقدم بوليصة التأمين للهيئة قبل إستلامه لموقع العملية وإلا كان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك .



قائمة أثمان العملية

(دفتر شروط ومواصفات بالأمر المباشر رقم) لسنة ٢٠٢٢

عملية : أعمال تأمين سلامة المرور لطرق المنطقة الرابعة وسط الدلتا

(المرحلة الثالثة)

(إشراف المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

رقم البند	الكمية	البيان	الفئة		الجملة	
			ق	جنيه	ق	جنيه
١	٣٠٠٠ م.ط	بالمتر الطولى اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفبير جلاس (نيو جيسى) وجهين بارتفاع ٩٠ سم طبقا للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (Fair Face) بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ و باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٢ و الفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم و عرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ و السعر يشمل توريد و تثبيت الأسيار (١٦٤١٠)/م.طو يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثة آلاف متر طولى لا غير)				
٢	٢٢٠٠ م.ط	بالمتر الطولى اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفبير جلاس (نيو جيسى) وجهين بارتفاع ٨٠ سم طبقا للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (Fair Face) بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ و باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٢ و الفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم و عرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ و السعر يشمل توريد و تثبيت الأسيار (١٦٤٦)/م.طو يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف . (فقط الفان ومائتان متر طولى لا غير)				
٣	١٥٠٠ م.ط	بالمتر الطولى أعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية بأبعاد ٣٠*٢٥/٢٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكى تتكون من ٨ م ^٣ سن دلويمت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١.٥ سم + ٣ م ^٣ رمل + ٢٥٠ كم أسمنت ويتم صب البردورة على فرشاة من الخرسانية العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٢٠ سم طبقا للخطوط والمناسيب التصميمية ويحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتى تملئ بالفوم المضغوط سمك ١ سم والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مستملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ألف و خمسمائة متر طولى لا غير)				

VINCE

٤	٣٤٥٦ م	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل أترية صالحة للردم ومطابقة للموصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠ %) ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية أو داخل المدن السكنية المزدهمة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف طبقا لمسافات النقل (مسافة النقل ١٠٠ كم) . - يتم احتساب علاوة ١.٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان . (فقط أربعائة وستة و خمسون متر مكعب لا غير)
٥	٢٥٢٠ م.ط	بالمتر المكعب أعمال تكسير و ازالة مباني و خرسانة عادية أو مسلحة أو أرضفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقا لتعليمات المهندس المشرف و ذلك لمسافة النقل حتى ٣٠ كم و الفئة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب (فقط الفان خمسمائة وعشرون متر طولى)
٦	٢٢٢٠٠ م	بالمتر المسطح توريد وصب بلاطات من الخرسانة العادية بسمك ١٠ سم من ٠.٨ م ٣ سن دلويميت متدرج + ٠.٤ م ٣ رمل حرش + ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية مع الدمك الميكانيكى على ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ١٧٥ كجم/سم ٢ وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتي تملأ بالفوم المضغوط سمك ١ سم وتشطيب السطح باستخدام الهليكوپتر ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط الفان ومائتان متر مسطح لا غير)
٧	٣٠٠٠ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عند القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم و سطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للإختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة عاكسة بيضاء مسطحة بالكامل أو عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من اتجاه واحد ذات شدة انعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E٨٠٩) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم ٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ، و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهـ العمل . (فقط ثلاثة آلاف عاكس لا غير)

٨	٣٠٠٠ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عند القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للاختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحتين عاكسة بيضاء مسطحة بالكامل أو عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من الإتجاهين ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E٨٠٩) ويتم إستخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم ٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ، و الفقة شاملة كل ما يلزم لنهوى العمل . (فقط ثلاثة آلاف و سبعمائة عاكس لا غير)
٩	٣٢٧ م.ط	بالمتر الطولى توريد و تركيب شرائح صوتية على طرق المنطقة خمس مجموعات كل مجموعة خمس خطوط على ان يكون الخط بعرض ٢٠سم و سُمك ٨ مم و بعرض الطريق طبقاً للنموذج المرفق على الساخن وذلك وفقاً للمواصفات البريطانية BS ١٩٨٩:٣٢٦٢ أن يكون نسبة أكسيد التيتانيوم ٦% وبودرة الزجاج الداخلية ٢٠% والنسبة الخارجية ١٠% والمادة الرابطة ٢٠% والمواد المألثة النسبة المتبقية . (فقط ثلاثمائة سبعة وعشرون متر طولى لا غير)

أسماء الطرق المنفذ عليها الأعمال :

طريق طنطا / دمياط

-الطريق الزراعى قويسنا/ بركة السبع / دفرة

-الطريق الحر دفرة / كفر الزيات

طبقاً لأولويات واحتياجات الطريق و شدة الخطورة و تعليمات المنطقة المشرفة

