

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

عملية انشاء وحدة مرور بطريق شبرا / بنها
ضمن اعمال تطوير وتوسعة الطريق الدائرى حول القاهرة الكبرى
بديلاً لوحدة مرور الطرق الدائرى بالقوس الغربى

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

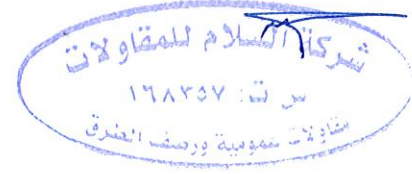
رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية للمنطقة الرابعة عشر مهندس / ضياء الدين مصطفى	مدير عام المباني والإنشاءات مهندسة / مروة بدرت
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن زهران	رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية و الادارية عميد / أبو بكر احمد عساف	

ملحوظة :-

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

محتويات الدفتر

- | | | |
|----|------|--------------------------------------|
| ١ | ورقه | ١ - موضوع العطاء |
| ١٢ | ورقه | ٢ - الشروط الخصوصية لتنفيذ الأعمال |
| ٤ | ورقه | ٣ - قوائم الكميات والملحق والملاحظات |



موضوع العطاء

يسرى على هذه العملية كافة القواعد والاحكام والإجراءات والشروط المنصوص عليها بقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية ، والقوانين ذات الصلة وذلك فيما لم يرد به بند بكراسة الشروط والمواصفات الفنية للعملية.

عملية انشاء وحدة مرور بطريق شبرا / بنها
ضمن اعمال تطوير وتوسعة الطريق الدائرى حول القاهرة الكبرى
بديلاً لوحدة مرور الطرق الدائرى بالقوس الغربى

ملحوظة

- في حالة استعانة المقاول الرئيسي بمقاولي أعمال متخصصة من الباطن يجب تقديم شهادات الخبرة اللازمة وأخذ موافقة الهيئة قبل التعاقد مع مقاولي الباطن وهذا لا يخلو مسئوليته الكاملة عن مقاولي الباطن اللذين تعاقد معهم ويكون المقاول مسئول مسئولية كاملة امام الهيئة عن الاعمال المنفذة بمعرفتهم ومسئولا عن تسليم الاعمال لمهندسى الهيئة المشرفين
- المقاول مسئول مسئولية كاملة جنائية ومدنية عن سلامة المرافق بموقع المشروع
- على المقاول تقديم تحليل اسعار لكل بند من بنود العملية
- الكميات الواردة بقائمة الكميات تقريبية وتتم المحاسبة وفقا لما يتم تنفيذه بالطبيعة باعتماد المهندس المشرف

ويتم التنفيذ طبقاً للآتي:

- ١- تعليمات جهاز الاشراف.
- ٢- الشروط والمواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠.
- ٣- الشروط الخصوصية (هذا الدفتر).
- ٤- توصيات الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى .
- ٥- توصيات الإدارة المركزية لبحوث الكبارى .
- ٦- الكود المصري . (الاصدار الاخير)
- ٧- القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية



الشروط الخصوصية

البند الأول : الغرض من الشروط الخصوصية :

الغرض من الشروط الخصوصية هو تكملة او تعديل المواصفات القياسية والشروط الخصوصية وقائمة الاثمان والرسومات المرفقة والمواصفات القياسية والصادرة فى سنة ١٩٩٠ تكمّل بعضها البعض وتؤلف معا الشروط والمواصفات الخاصة بهذه العملية بما لا يتعارض مع القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وذلك لبنود العناصر التالية (الحديد بجميع انواعه - الاسمنت - البيتومين - السولار)

البند الثانى : معاينة الموقع :

يقر المقاول انه قد قام بمعاينة الموقع محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعا وقانونا وانه اجرى بها الاختبارات التى يتطلبها المشروع وقد تحقق بذلك من عدم وجود معوقات تعوق تنفيذ الاعمال وقد قبل التقدم للمناقصة وفقا لذلك دون ان يحق لة الرجوع على الهيئة بسبب ذلك مستقبلا وكذا يكون المقاول مسئولا وحده عن مواجهة الصعوبات التى تصادفه مهما كان نوعها سواء كانت منظورة او غير منظورة وليس له الحق فى المطالبة باسعار ازيد مما هو مدون بعطاءه او اية مبالغ اضافية او تعويض نظير الصعوبات التى تطرأ او الظروف التى لم تكن منتظرة او بسبب تكبد مصاريف زائدة او خسارة او تأخير يمكن ان ينشا من عدم التحقق من التزاماته او بسبب أى خطأ او سهو مهما كان نوعه فى مستندات العقد او فى معلومات اخرى معطاة للمقاول وتعتبر الاسعار المعطاة منه شاملة ومغطية لكل هذه المخاطر والمسئوليات والالتزامات وفى حالة وجود أى مرافق او عوائق (مواسير أو خطوط مياه أو غاز أو صرف أو كهرباء ..الخ) تسبب عرقلة التنفيذ ولا يمكن تفاديها يلتزم المقاول بالقيام بتحويل هذه المرافق او تفاديها وسوف يتم محاسبة المقاول على هذه الاعمال طبقا لما هو منفذ بالطبيعة طبقا للمقاييسات والمواصفات الخاصة بهذه الاعمال للجهات المعنية .

البند الثالث : مدة العملية وغرامة التأخير :

يجب أن تتم جميع الأعمال فى مدة ٦ شهور (ستة اشهر) من تاريخ صدور أمر التشغيل بموجب محضر موقع عليه من الطرفين. وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .

البند الرابع : المندوب الفنى (إشراف المقاول) :

- ١ - بالإشارة إلى المادة رقم (٣,٠٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول أن يعين من قبله:-
 - ١ - عدد ١ مهندس نقابي خبرة ثلاث سنوات على الأقل فى تنفيذ الأعمال المماثلة .
 - ٢ - عدد ٢ ملاحظين للإشراف والمتابعة ومراقبة الجودة ، وعلي مهندسي المقاول وكذا مساعدي المهندس والمشرفين التواجد بالموقع بصفة مستمرة أثناء العمل .

- للهيئة ممثلة فى قطاع الكبارى الحق فى سحب موافقتها على مهندس المقاول او على أي عضو من جهاز التنفيذ وعلى المقاول فى هذه الحالة وبمجرد استلامه إشعاراً خطياً بذلك أن يستبعد هذا الشخص وأن يعين بديلاً له يوافق عليه رئيس قطاع الكبارى .
- عند تقصير المقاول فى تعيين المهندس أو مساعدته أو فى استبدالهما بآخر إذا طلب منه ذلك يوقع على المقاول غرامة قدرها ثلاثمائة جنية للمهندس ، و مائة و خمسون جنية لمساعد المهندس عن كل يوم من الأيام التى تمضي بدون تواجد ايا منهما وذلك طوال مدة التنفيذ .

البند الخامس :

أ- مكتب المهندسين المراقبين فى موقع العمل :

تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية على المقاول أن يقوم قبل البدء فى العمل بإعداد كرفان أو مكتب مكيف فى موقع العمل لإدارة المشروع ولا تقل مساحته عن ٢٥ م^٢ مكون من عدد ١ حجرة و ملحق لإعداد الوجبات الخفيفة و المشروبات ودورة مياه صحية ويتم التأثيث لكل حجرة بمكتب ومقاعد جلدية وأنترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة فى تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة والكراسى اللازمة على أن يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب فى المكان المناسب الذى يختاره المهندس المباشر فى الموقع و تعيين عامل نظافة و عامل بوفيه ويقوم بصيانتته وإدارته طوال مدة العملية على حسابه ، وفى حالة تأخر المقاول فى تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع الف جنيهاً يومياً الى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالىة وخمسمائة جنية لعدم تقديم المشروبات والوجبات الخفيفة.

البند السادس : التأمين المؤقت :

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية

البند السابع : الإستلام المؤقت ومدة الضمان والإستلام النهائى :

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية

البند الثامن : فئات العقد :

- الفئات التى يحددها مقدم العطاء بجدول الفئات وقائمة الأثمان تشمل وتغطى جميع المصروفات والالتزامات أياً كان نوعها التى يتكبدها المقاول بالنسبة إلى كل بند من البنود وتغطى جميع المصروفات التى تلزم تنفيذ العملية وجميع أجزائها المختلفة بصرف النظر عن تقلبات السوق والعمله وأجور العمال والتعريفات الجمركية ورسوم الإنتاج وغيرها من الرسوم الأخرى .

البند التاسع : المحافظة على سلامة المرور بموقع العمل :

- على المقاول مراعاة عدم قطع طرق المواصلات الحالية بأى حال من الأحوال وعليه وضع علامات الإرشاد والإنارة ليلاً ونهاراً والمحافظة على سلامة المرور وهو المسئول عن الاضرار التى تحدث للمرور والاهالى اثناء تنفيذ العملية وذلك على حسابه وفى حالة حدوث اية حوادث نتيجة عدم قيامه

بالتزامات السابقة يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة على ذلك تriage المضرور ودون ادنى مسؤولية على الهيئة.

وعلى الشركة عمل سور حول الموقع بالكامل وفي حالة عدم تواجد العلامات الإرشادية والتحذيرية أو الإنارة أو السور توقع عليه غرامه قدرها مائة وخمسون جنيهًا يوميًا عن كل موقع .

البند العاشر : المحافظة على سلامة العاملين بالموقع :

المقاول مسئول عن أتباع كافة إجراءات السلامة للعاملين بالموقع و يتم تزويد كل فرد يشترك في تنفيذ المشروع و يتواجد بموقع العمل بخوذة واقية وحذاء كاوتش صالح للسير فوق الشدات الخشبية و حديد التسليح و علية إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع

البند الحادى عشر :المعدات:

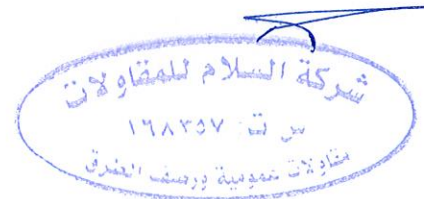
على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبينًا الآتي:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقًا لخطة عمل المقاول.

ويحق للمهندس رفض أيًا من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى الموضح أعلاه أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال.

البند الثانى عشر: المحافظة على المنشآت الصناعية و المرافق:

يجب على المقاول المحافظة على المنشآت الصناعية و المرافق الواقعة تحت الطريق او المجاورة للانشاء المراد عمله و كل تلف او اضرار تحدث لهذه المنشآت او المرافق بسبب العمل يلزم إصلاحها بمعرفة المقاول وعلى حسابه (في المدة التي تحددها الهيئة لذلك و الا تقوم الهيئة بعمل الإصلاحات اللازمة خصما على المقاول) وبدون الحاجة لاتخاذ أي إجراءات اخرى و لا يمكن للمقاول حق الاعتراض او مناقشة ما تقرره الهيئة فيما انفقته على الإصلاحات.



المواصفات الفنية لتنفيذ الأعمال

البند الاول اعمال الحفر والردم

يشمل هذا البند اعمال الحفر والردم بمواد موردة بمعرفة المقاول ومعتمدة من الهيئة وذلك طبقا للمبين بالرسومات التنفيذية والمواصفات الفنية او طبقا لتعليمات المهندس المباشر اثناء التنفيذ يسرى على هذه الاعمال الكود المصرى لميكانيكا التربة والاساسات الصادر بالقرار الوزارى رقم ١٣٩ لسنة ٢٠٠١

شروط تنفيذ اعمال الحفر

يقوم المقاول بعمل التخطيط المبين على الرسومات التنفيذية بكل دقة وهو المسئول عن مراجعة الرسومات والابعاد المبينة عليها وعلية التحقق من صحتها ومن مطابقة الرسومات وكذلك صحة تطابق جميع البيانات المبينة على تلك الرسومات او المواصفات الفنية وكذلك انطباق هذه البيانات على ما هو موجود بالطبيعة

- تجرى أعمال الحفر حسب الأبعاد المبينة على الرسومات أو طبقا لتعليمات المهندس المباشر وللمقاول الحرية في اتباع الطريقة التي تترأى له لتشكيل جوانب الحفر حتى يصل إلى منسوب قاع الاساسات وسيتم محاسبة المقاول على قطاعات الحفر الأساسية الهندسية طبقا للابعاد المبينة على الرسومات التنفيذية . في حالة وجود أي أساسات قديمة قد تعترض أعمال الحفر فعلى المقاول أخطار المهندس بذلك قبل إزالة تلك الاساسات لعمق يزيد بمقدار ٠,٢٥ م عن منسوب قاع الاساسات وذلك على نفقته الخاصة إذا تطلب تنفيذ أعمال الحفر سند الجوانب للمحافظة عليها من الانهيار والوصول إلى المنسوب التصميمي المطلوب فيقوم المقاول بعمل السندات اللازمة - على نفقته (ما لم يوضح غير ذلك بقائمة الكميات) - وذلك من ألواح خشبية أو معدنية أو بالطريقة التي يوافق عليها المهندس وتزال هذه السندات مع تقدم تنفيذ أعمال الردم مع مراعاة ألا يصيب جوانب الحفر أي تلف أو انهيار أثناء عمليات الردم وعلى المقاول التأكد من عدم ترك أي أجزاء من السندات خلال إجراء عملية الردم إذا ظهر أثناء الحفر وجود مياه جوفية فيجب أن يقوم المقاول وعلى نفقته بضخ هذه المياه بالطمبات وخطوط الصرف والمهمات اللازمة لذلك وبالطريقة التي توافق عليها الهيئة بحيث تبقى الأجزاء المحفورة خالية من المياه الجوفية طوال مدة تنفيذ الأعمال الإنشائية مع نقل هذه المياه للمجارى العمومية أو المصارف وعلى المقاول تقديم مشروع ضخ المياه الجوفية للمهندس المباشر للاعتماد دون الإخلال بمسئولية المقاول عن الأعمال على أن يشمل المشروع التفاصيل الخاصة بنزح المياه الجوفية والحسابات التصميمية والضمانات الكافية لعدم تخلخل التربة والتشغيل الدائم لطمبات سحب المياه وأماكن الصرف وطريقته . ، على المقاول المحافظة على المرافق الموجودة بالموقع والتي قد يجدها بعد عمل الحفر الاستكشافى واثناء الحفر كمواسير الصرف الصحى والكابلات الكهربائية وكابلات التليفونات الخ من الكسر والتلف طوال مدة تنفيذ الاعمال على ان يتحمل كامل السئولية القانونية المترتبة على ذلك وهو المسئول عن اصلاح التلفيات التى قد تنتج بمعرفته وعلى حسابه ودون ادنى مسئولية على الهيئة .

- واذا اعترضت اى من هذه المرافق تنفيذ الاعمال فيجب على المقاول ان يقوم بفكها ونقلها طبقا لتعليمات وارشادات المهندس المشرف وتحسب تكلفة الفك والنقل طبقا للتكلفة التى يتكبدها المقاول والتى تحتسب طبقا لاشتراطات العقد ومقاييسات الجهات المعنية

وعلى المقاول نقل ناتج الحفر خارج الموقع الى المقابل العمومية طبقا لتعليمات المهندس المشرف اذا قام المقاول بتنفيذ اعمال الحفر لاعماق تزيد عن العمق المحدد للصب طبقا للرسومات او لتعليمات المهندس المباشر فيجب ان يملا الحفر بالخرسانة العادية طبقا للمواصفات المذكورة فى باب الخرسانة وذلك حتى المنسوب التصميمى وعلى نفقة المقاول

تقاس كميات أعمال الحفر هندسيا بواقع صافي مساحات الأساسات أو حدود تربة الإحلال حسب المبين علي الرسومات التنفيذية في الارتفاع العمودي الواقع بين منسوب الأرض قبل الحفر الزائد الذي يتم خارج هذه الحدود .

سعر أعمال الحفر بواقع المتر المكعب ويشمل السعر الحفر و العمالة والمصنعية والآلات وكافة المصاريف التي يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب علي الوجه الأكمل بما في ذلك أعمال سند الجوانب (ما لم يوضح غير ذلك

بقائمة الكميات) وضع المياه وتجفيف الموقع والسقايل ، كما يشمل أيضا نقل المخلفات وناتج الحفر للمقابل العمومية المعتمدة مع مراعاة أن تتم المحاسبة في جميع الأحوال علي المكعب الهندسي للحفر .

شروط تنفيذ أعمال الردم :

- قبل تنفيذ أعمال الردم يجب علي المقاول الحصول علي موافقة المهندس المباشر الكتابية قبل البدء في أعمال الردم .

يتم الردم بالرمال أو بترربة إحلال مكونة من الزلط المتدرج والرمل بنسبة في حدود ٢ : ١ (أو طبقا للنسبة المعتمدة من المهندس المباشر) مع اعتماد تدرج تربة الإحلال من المهندس المباشر وفي جميع الأحوال يجب ان يكون الرمل المستخدم (تربة الإحلال) نظيفا خاليا من الشوائب والمواد العضوية والأملاح والبقايا وموردا من المحاجر المعتمدة .

يجب أن يتم تنظيف مسطح الردم تماما قبل البدء في العمل وأن يتم رشه بالمياه ودمكة للكثافة القصوي . يتم الردم علي طبقات افقية متتالية لا يزيد ارتفاعها عن ٠,٢٠ مترا مع الرش والدمك بآلات الدمك السطحية الميكانيكية إلي ٩٥ % من الكثافة القصوي عند نسبة الرطوبة المثلي المحسوبة طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .

يجب أن تؤخذ عينات من الردم لاختبارها في أحد المعامل المعتمدة علي نفقة المقاول وللتأكد من الوصول للكثافة المطلوبة وتكون العينات المأخوذة طبقا لتعليمات المهندس المباشر . تقاس كميات الردم هندسيا بواقع صافي حجم الفراغات التي يتم ملؤها بطبقات الردم طبقا للرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المباشر ولا تدفع أية مبالغ عن الردم الزائد الذي يتم خارج هذه الحدود . سعر أعمال الردم بواقع المتر المكعب ويشمل توريد المواد (الرمال أو تربة الإحلال أو طبقة الأساس) والعمالة والمصنعية وكافة المصاريف التي يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب علي الوجه الأكمل بما في ذلك أعمال الرش بالمياه والدمك

البند الثاني : أعمال الخرسانات :

- الاعمال المطلوب تنفيذها تشمل اعمال الخرسانة العادية والمسلحة اللازمة للاعمال طبقا للرسومات المرفقة بالعبء او الرسومات التي تصدر اثناء التنفيذ .

على المقاول ان يقدم برنامج كامل يوضح به جميع الخطوات التي سيتخذها لصب الخرسانة شاملة المواد المستخدمة في الخرسانة واعمال النقل والصب والشدات والمعالجة والاختبارات وذلك لاعتماد من المهندس المباشر .

تطبق المواصفات المصرية (الكود المصري) لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة كود رقم ٢٠٣ تحديث ثاني إصدار ٢٠٠١ وتعديلاته بالإضافة إلى الاشتراطات الخاصة المذكورة .

المواد :

الأسمنت :

يجب ان يتفق الاسمنت المستخدم مع المواصفات القياسية المصرية (٣٧١) للأسمنت البورتلاندى العادى او الاسمنت مبكر القوة و (٣٨٥) الاسمنت المقاوم للكبريت .

يجب على المقاول ان يقدم للمهندس تقريرا عن الاسمنت الذى سيستخدمه متضمنا نوعية ومصدرة وشهادة معتمدة بتركيبه وخصائصه وذلك بالإضافة الى اجراء الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحية للاعمال قبل التنفيذ .

يجب ان يورد الاسمنت فى الشكاير الاصلية المقللة وان يشون بطريقة تحمية من الرطوبة والمطر وان يكون التخزين فوق ارضية خشبية عالية عن الارض .

يجب ان تتوافر بالموقع كمية الاسمنت اللازمة لاستمرار العمل بلا توقف .

الركام :

يجب ان يكون الركام المستخدم فى الخرسانة من مصدر طبيعى وان يطابق المواصفات المصرية (١١٠٩).
على المقاول ان يقدم للمهندس تقريرا وافيا عن الركام الكبير والصغير الذى ينوى استعماله ويوضح فى هذا التقرير المصدر والنوع والمقاسات المتوفرة .

يجب ان يورد المقاول للمهندس المباشر قبل بدء الاعمال عينات من الركام بحيث لا يقل حجم العينة (٣م^٢) وذلك لعمل الاختبارات اللازمة عليها وسوف لا يسمح بتوريد او استخدام اى نوع من انواع الركام الا بعد اجراء الاختبارات اللازمة واخذ موافقة المهندس المباشر الكتابية على استخدامة ولا تقلل هذه الموافقة من مسئولية المقاول الكاملة تجاه الاعمال .

يجب الا يزيد المقاس الاعتبارى الاكبر للركام عن خمس اقل بعد بين جوانب الشدات او ثلاث ارباع المسافة الخالصة بين اسياخ التسليح .

يجب ان يسمح تدرج الركام بانتاج خرسانة ذات قابلية عالية للتشغيل بحيث يمكن صبها فى امكانها دون حصول انفصال فى مكوناتها وبدون زيادة فى نسبة الماء .

على المقاول ان يقوم دوريا بعمل الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحية الركام للخرسانة ومطابقة للمواصفات وذلك تحت اشراف المهندس المباشر وطبقا لاشتراطات ضبط ومراقبة الجودة وان يراعى بوجه خاص الا تتجاوز نسبة الكلوريدات الحدود المسموح بها فى المواصفات .

على المقاول ان يقوم بتوريد كميات الركام اللازمة لاتمام اى جزء من اجزاء العمل قبل البدء فى الصب ضمانا لعدم تعطل الصب .

الماء :

يجب ان يكون الماء المستعمل فى الخلط والمعالجة من مصدر صالح للشرب وان يكون خاليا من المواد الضارة مثل الزيوت والاحماض والقلويات والاملاح والمواد العضوية وللمهندس المباشر الحق فى طلب التحليل الكيميائى للماء .

الاضافات :

- يجب الحصول مسبقا على موافقة المهندس المباشر على اى نوع من الاضافات قبل استعماله على ان تتطابق الاضافات المستخدمة المواصفات والا تؤثر على الخواص الاساسية للخرسانة .
- يجب ان تتبع التعليمات الصادرة من المصانع لاستعمال الاضافات المراد استعمالها مع اجراء التجارب اللازمة لاثبات صلاحيتها وتأثيرها تحت اشراف المهندس المباشر

صلب التسليح :

- يجب ان تفي اسياخ التسليح اشتراطات المواصفات القياسية المصرية (٢٦٢) (اسياخ الصلب لتسليح الخرسانة) والمتضمنة الحد الأدنى للنواحي الميكانيكية للصلب كما هو مبين بالجدول الاتى :

نوع الصلب	اجهاد الخضوع كجم / مم ^٢	مقاومة الشد كجم / مم ^٢	النسبة المئوية للاستطالة (حد ادنى)
صلب طرى عادى (٣٥/٢٤)	٢٤	٣٥	٢٠
صلب عالى المقاومة (٥٢/٣٦)	٣٦	٥٢	١٢

- يجب ان يكون صلب التسليح نظيفا خاليا من الزيوت والصدأ المفكك والمواد الضارة وان تؤخذ جميع الاحتياطات اللازمة لمنع تآكل او صدأ ، ولذا يجب تخزينه بصورة جيدة بعيدا عن مصادر الرطوبة
- يجب الا يورد صلب التسليح الى الموقع الا بعد اجراء التجارب اللازمة عليه وتقديم شهادة المصانع بجميع الخواص الميكانيكية والكيميائية .

نسب خلط الخرسانة :

- أ - يجب اختبار مكونات الخرسانة بحيث تفي الشرطين الاتيين :

- ب - تحقيق القوة المطلوبة واستيفاء اختبارتها .
- ج - تحقيق القابلية للتشغيل والقوام اللازمين للتشكيل الجيد للخرسانة حول الأسياخ وداخل القرم دون حدوث انفصال فى مكوناتها او نفخ .
- يجب ان يتم تصميم الخلطات الخرسانية تحت الاشراف الكامل للمهندس المباشر وفى احد المعامل المعتمدة وباستعمال المواد التى يتم استعمالها بالموقع ولن يسمح بالبدء فى صب الخرسانة الا بعد اخذ الموافقة الكتابية من المهندس المباشر على نسب الخلطات المختلفة متضمنة كميات الاسمنت والركام والماء وذلك دون التقليل من مسئولية المقاول تجاه الاعمال وتكون تكاليف تصميم الخلطات وعمل الاختبارات المطلوبة على نفقة المقاول .

وضع وصب الخرسانة :

- يجب قبل وضع الخرسانة التأكد تماما من صلاحية السطح الذى سيتم صب الخرسانة عليه ويراعى عند صب الخرسانات الخاصة بالاساسات ان يتم فرش طبقة من البلاستيك (البولى ايثيلين) سمك (١٥،مم) على الأرضية وذلك بعد دمك التربة تماما طبقا للمواصفات واما فى حالة وضع الخرسانة على شدات خشبية فيجب التأكد تماما من مناسبة الشدات للصب ووضع حديد التسليح .
- يجب الا يسمح بسقوط الخرسانة لاكثر من ٢,٥٠ متر واذا تطلب العمل صبها من ارتفاعات اكثر من ذلك فيجب استعمال مزراب معدني او وسيلة اخرى لنقل الخرسانة يوافق عليها المهندس المباشر .
- يجب وضع وتحديد فواصل الانشاء (Construction Joints) قبل البدء فى الصب وذلك بالاتفاق مع المهندس المباشر او كما هو موضح بالرسومات ويجب ان تخشن الخرسانة المتصلدة ثم تبلل (ولا تغمر) ثم تغطى بطبقة من مونة الأسمنت والرمل بنفس نسبة الخرسانة الجديدة بعد ذلك بزمان لا يتجاوز الشك الابتدائي للمونة .

تشكيل ووضع صلب التسليح :

- يجب ان يقدم المقاول للمهندس المباشر قبل البدء فى العمل ثلاث نسخ من القوائم المفصلة لصلب التسليح موضحا شكل صلب التسليح واطواله واقطاره وعدده ووزنه
- يجب لن يكون صلب التسليح نظيفا خاليا من الزيوت والشحوم والصدأ والتفكك واى شوائب اخرى قد تقلل من تماسك الحديد مع الخرسانة .
- يجب ان يثبت صلب التسليح بحيث لا يتحرك أثناء الصب او تحت تأثير اى أحمال اخرى ويمكن استخدام البلوكات الخرسانية او الكراسي الحديدية والمباعدات فى تثبيت الحديد ولا تستخدم الأجزاء المعدنية فى تثبيت الحديد على الشدات الخارجية .
- يجب ان يطابق تشكيل صلب التسليح والوصلات المواصفات المصرية للخرسانة المسلحة .

الشدات :

- يجب ان تنفذ الشدات بحيث تتطابق الخرسانة مع الأبعاد المطلوبة بالرسومات وبحيث تقاوم الأحمال الناتجة من صب الخرسانة او من تحرك المعدات المختلفة او الحمل الحي او اى أحمال اخرى تتعرض لها الشدات .
- يجب ان تكون الشدات الخشبية مطابقة تماما وكاملة الأحكام بحيث لا يسمح بأي تسرب لمياه الخرسانة وطبقا للمواصفات المصرية .
- يجب رش جميع القرم بالماء فى اليوم السابق لصب الخرسانة .

الاحتياطات المطلوبة فى الجو الحار :

- عند وصول درجة الحرارة إلى ٣٢ درجة مئوية او اكثر فيجب على المقاول تقديم الاحتياطات اللازم اتخاذها للاعتماد من المهندس المباشر قبل التنفيذ .

مراقبة الجودة :

- يجب ان تجرى التجارب الخاصة بضبط الجودة بواسطة أخصائي المقاول المدربين في أحد المعامل المعتمدة من الهيئة وتحت إشراف المهندس المباشر .
- ١- اختبارات التدرج الحبيبي للركام والوزن النوعي والشوائب (شوائب الطمي او المواد الغريبة ، المواد العضوية ، التحليل الكيميائي والمنخلي ، الشك الابتدائي والنهائي ، أملاح الكلوريدات والكبريتات) .
- ٢- اختبار الأسمنت طبقا للمواصفات شاملا الشك الابتدائي والنهائي ، والمقاومة والنعومة طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .
- ٣- اختبار صلب التسليح طبقا للمواصفات (الشد والثني على البارد والتحليل الكيميائي) طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .
- ٤- اختبار الهبوط للخرسانة طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .
- ٥- اختبارات مقاومة الضغط للخرسانة طبقا للمواصفات القياسية وتتم اعمال المعالجة للخرسانات بعد تمام الصب طبقا للمواصفات واصول الصناعة .
- ٦- يجب على المقاول استعمال الخلطات والهزازات الميكانيكية فى تنفيذ جميع بنود الخرسانة مع مراعاة إمكانيات التشغيل لتعطى أقصى إجهاد علماً بأن المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بالطبيعة يجب أن لا يقل عن ٣٠٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوماً ولا يقل عن ٢٢٥ كجم/سم^٢ بعد سبعة أيام على ألا تقل كمية الأسمنت عن ٣٥٠ كجم للمتر المكعب اسمنت مقاوم للكبريتات او عادى طبقا لما ورد بتقرير الجسات وبورتلاندى عادى بالنسبة للجزء العلوى (ما لم يذكر خلاف ذلك بقائمة الكميات) ويجب على المقاول توريد المواد الصلبة المستعملة فى الخرسانة بحيث تعطى الخرسانة الناتجة قوة تحمل فى الضغط لا تقل عما هو مذكور عالياه وللمهندس المباشر الحق قبل البدء فى العمل أن يطلب تصميم الخلطة الخرسانية بحيث تعطى جهود أعلى بمقدار ٢٥% عن الجهود المنصوص عليها وذلك بتغيير تدرج ونسبة الزلط والرمل وعدم تغيير نسبة الأسمنت فى المتر المكعب من الخرسانة الجاهزة .
- وفى حالة عدم الإلتزام بأى من هذه البنود يحق للهيئة رفض أى أجزاء تم صبها مخالفة لهذه الشروط والمواصفات ويقوم المقاول بتكسيورها وصبها بعد إعتقاد مهندس الهيئة المباشر وذلك على حسابه ودون مطالبة بأى زيادة فى الأسعار أو الفئات الواردة بالعقد
- فى حالة وجود اختلاف بين ما ورد بدفتر الاعمال و قائمة الكميات يتم الاخذ بما ورد بقائمة الكميات

أولاً : اعمال الخرسانة العادية :

- طبقا للرسومات مكونة من ٣م ٠,٨ زلط نظيف متدرج + ٣م ٠,٤ رمل نظيف حرش + ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى على الايقل اجهاد الخرسانة عن ٢٠٠ كجم / سم^٢ على ان يكون الخلط ميكانيكى مع وزن سطح الخرسانة افقيا حسب المناسيب المطلوبة مع معالجة الخرسانة بعد الصب

ثانياً : اعمال خرسانة الميول

- لزوم الاسطح بسبك متوسط ٧ سم واقل سمك لها ٣ سم بشرط الايقل الميل عن ١ سم فى المتر مكونة من ٣ اجزاء زلط صغير الحجم وجزئين مونة مكونة من ٣م رمل و ٢٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى وذلك بعد عمل الاوتار الازمة لضبط الميول ويشمل العمل كذلك عمل وزرة مائلة حول الدراوى من نفس الخرسانة لوضع بلاطة الوزرة

البند الثالث : اعمال المباني

- يجب ان يكون الطوب المستعمل جيد الصنع ومنتظم الوجة والمقاس خالى من المواد الغريبة والتشققات والتجويفات ويكون الطوب منتظم الحريق وخالى من المواد الجيرية ومطابق للمواصفات القياسية من حيث

جهد الكسر والنسبة المئوية لامتصاص المياه مع تقديم عينة من عشر قطع لتبين الاختلافات الواضحة في اللون والمظهر النهائي لاعتمادها قبل التوريد و تكون المباني متشابكة للحمات وعلى قدة لا يقل طولها عن ٣ متر من جميع الاتجاهات وعلى ميزان خيط كل ثلاثة مداميك على الاكثر ويغمر الطوب في الماء قبل استعماله وترش المباني مرتين يوميا لمدة لاتقل عن خمسة ايام ولا تستعمل اجزاء الطوب الا حسب اصول الصناعة وتفرغ للحمات اولا بول بعمق ١ سم للاوجة التى سيتم بياضها وتترك شنايش ويعمل طرف رباط مسنن لضمان ربط المباني ببعضها ويجب ان ترتفع الحوائط بانتظام بحيث لايزيد ارتفاع اى جزء عن الاخر باكثر من ١٥ متر ولا تستعمل المونة الاسمنتية التى يمضى على خلطها اكثر من ساعة وتشمل الفئة جميع المهمات والعدد والسقايل وتقاس المباني هندسيا مع تنزيل الفتحات والاعتاب

البند الرابع : اعمال الطبقات العازلة

- اعمال الطبقة العازلة للرطوبة للاسطح و الحمامات و المطابخ الدور العلوى
- تتكون من الأنسومات سمك ٤ مم والفئة تشمل الدهان اسفلها و على الا يقل الركوب بين الشرائح عن ١٥ سم و عمل وزرة على الدابر بارتفاع ٢٠ سم و اللحام بالبشورى وعمل طبقة لياسة اسمنتية سمك ٢ سم لحماية العزل وعلى ان يكون القياس للسطح الافقى دون احتساب اى علاوة نظير ركوب الحمامات او الوزرات
- اعمال الطبقة العازلة للرطوبة للاجزاء الملاسة للردم تتم بالدهان وجهين بالبيتومين المؤكسد وذلك بعد تنظيف السطح جيدا
- اعمال الطبقة العازلة للحرارة لزوم السطح من الفوم المضغوط سمك ٥ سم ولا تقل كثافته عن ٣٠ ويحمل على البند عمل طبقة لياسة اسمنتية سمك ٢ سم لحماية العزل

البند الخامس : اعمال التبييطات

- جميع البلاط المستعمل من احسن الانواع فرز اول ممتاز تام الجفاف حاد الحواف خالى من الشقوق والكسور والتفليق وعدم تجانس اللون ويكون مقطع البلاط خالى من الفجوات او اى انفصال جزئى وبثانة ثابتة وتقدم عينة من جميع انواع البلاط والسيراميك لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد

١ - البلاط الاسمنتى السنجابى :

- بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط اسمنتى سنجابى للاسطح مقاس ٢٥ × ٢٥ × ٢,٥ سم من عينة معتمدة قبل التوريد ولا يقل سمك الوجه عن ٥ مم ومكون من مونة رمل واسمنت بورتلاندى بنسبة ١ : ١ ويتم لصق البلاط بالتبادل مع عدم استمرار الحمامات (قطع - حل) وعلى طبقة رمل بسمك متوسط ٧ سم بمونة ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى + ١ م ٣ رمل + ٠,٥ م ٣ جير بلدى مع عمل الميول اللازمة لتجميع مياه المطر فى اتجاه الجرجورى والفئة محمل عليها عمل فاصل مملوء بالبيتومين المخلوط بالرمل الحرش المحمص كل حوالى ٢٠ متر مسطح ووزرة من نفس نوع البلاط مائلة بزاوية ٤٥ درجة او حسب الطبيعة وحشو الفراغ بين البلاط ودروة السطح بنفس مونة اللصق وتسقى الحمامات بلباني الاسمنت والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والقياس هندسى للمسقط الافقى .

٢ - البلاط الموزايكو :

- البلاط الموزايكو المقاس طبقا للرسومات بحصوة كرامة ويكون وجة البلاط بسمك لا يقل عن ٨ مم مكون من حصوة كرامة وبودرة واسمنت ابيض بالنسب طبقا للمواصفات الفنية والبطانة مكونة من اسمنت ورمل صغير ويلصق بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت لكل ١ م ٣ رمل

٣ - بلاط سيراميك للحوائط:

- سيراميك لزوم الحوائط المقاس طبقا للرسومات فرز اول متساوى المقاسات منتظم السمك مع استواء سطحة ويلصق البلاط على الحوائط فوق بطانة تتكون من :
 - ١ - طرشرة ابتدائية بسمك ٣ مم بمونة مكونة من ٤٥٠ كجم أسمنت / ٣ م رمل .
 - ٢ - طبقة بياض بسمك حوالى ١٥ مم بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / ٣ م رمل تخشين السطح على هيئة فتحات أفقية و رأسية بعمق ٣ مم و على أبعاد حوالى ٣٠ مم و يتم لصق البلاط بمنتهى الدقة مع العناية بعمل اللحامات بسمك حوالى ٢-٣ مم و تكون مونة اللصق بنسبة ٣٥٠ كجم أسمنت / ٣ م رمل ثم تسقى بلبانى الأسمنت الأبيض أو الملون و يشمل السعر التكبسية ببلاط ملفوف الطرف أو الطرفين للزوايا الداخلية و الخارجية و النهاية العليا للتكبسية و لجلسات الشبابيك و الفتحات إن وجدت مع إعتماد العينة قبل التوريد

٤ - بلاط سيراميك للأرضيات :

- بالتر المسطح توريد و تركيب سيراميك المقاس طبقا للرسومات فرز درجة أولى للصق بمونة تحتوى على ٣٠٠ كجم أسمنت / ٣ م رمل بسمك لا يقل عن ٣ سم و يسقى بلبانى الأسمنت

البند السادس : اعمال البياض

- (١) ترش الحوائط والاسقف رشا غزيرا بالماء مع حكها بالفرشاه السلك ان لزم الامر
- (٢) تعمل طرشرة على الاسقف والحوائط من الداخل والخارج بمونة ٤٥٠ كجم اسمنت لكل متر مكعب من الرمل بسمك ٥ مم وتترك لمدة اقلها ٣ ايام قبل عمل البوج والاوتر
- (٣) لضمان استواء اوجه البياض تستعمل طريقة البوج والاوتر سواء للاسقف او الحوائط وتكون متباعدة عن بعضها نحو ٢ متر مع استخدام القدة والميزان او خيط الشاغل
- (٤) تعمل البطانة بعد رش الحوائط بالماء ثم تدرع بالقدة ثم تمس بالمحارة مع وجوب تكسير جميع البوج السابق عملها ويملا مكانها بمونة البطانة
- (٥) يلزم استدارة جميع الزوايا الداخلية والزوايا الناتجة من تقابل الاسقف مع الحوائط وكذلك الزوايا الخارجية للاعمدة والاكشاف وجوانب الفتحات بنصف قطر ٤ سم بدون علاوة نظير ذلك
- (٦) لا يسمح فى اعمال البياض بزيادة الاسماك عن ٢,٥ سم ولا يقل عن ١,٥ سم باى حال من الاحوال ويلزم تكسير جميع الزيادات فى الخرسانات والمبانى قبل البياض
- عدم اضافة مساحة الاسطح العلوية والجانبية والبطنيات للبروزات التى تقل بروزها عن ٠,٥ م والبروزات هى الاحزمة والكرانش والحليات

١ - بياض تخشين للحوائط الداخلية والاسقف

- يتكون بياض التخشين من طبقتين طبقة بطانة بسمك ١,٥ سم بعد الطرشرة العمومية بمونة بنسبة ٤٥٠ كجم اسمنت / ٣ م رمل وتتكون البطانة بمونة مكونة من ٠,٥ م رمل و ١٠٠ كجم اسمنت بوتلاندى عادى والضهرة بسمك ٥ مم بمونة مكونة من ٠,٥ م رمل و ١٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى

قياس أعمال البياض الداخلية

- يقاس البياض الداخلى هندسيا مع مراعاة تنزيل مساحة الابواب والشبابيك وجميع الاجزاء التى لا يتم بياضها مع عدم اضافة مساحة جلسات و بطنيات و بلسقالات الابواب والشبابيك والفتحات التى بدون نجارة

- يقاس البياض الداخلى للأسقف الأفقية أو المائلة أو المنحنية والقباب وذلك بحساب مسطحها من واقع مسقطها على مستوى أفقى مع عدم افراد الحليات والكرانيش ان وجدت

بياض طرشرة للواجهات الخارجية

- يتم عمل بطانة مثل بطانة بياض التخشين ويتم عمل الضهارة بمونة مكونة من جزئين اسمنت ابيض واربعة اجزاء رمل ابيض عجمى ناعم وجزئين نودرة حجر مع اعطاء اللون المطلوب والمقاس هندسى

٢- بياض حجر صناعي للواجهات الخارجية

- توريد و عمل بياض حجر صناعي و يتكون من مونة الأسمنت و الرمل بنسبة ٤٥٠ كجم أسمنت / ٣م رمل سمك ٢ سم و تمشط جيدا و تعمل الضهارة بسمك ٦ مم بعد النحت و تكون من ٥ أجزاء مجروش الجير باللون المطلوب + ٢/٥ جزء مسحوق الجير و جزء من الأسمنت الأبيض أو الملون و الفئة تشمل التقسيم و الدق بالبوشادة أو النحت بالشاحوطة

قياس أعمال البياض الخارجية

- تقاس اعمال البياض الخارجية هندسيا بالمتري المسطح مع مراعاة الاتى
- عدم تنزيل مسطح الفتحات التى مساحتها متران او اقل
- تنزيل نصف مسطح الفتحات التى تزيد مساحتها عن مترين
- تم احتساب مساحة جلسات وبطنيات وبلسقات هذه الفتحات اما فتحات الفرندات فتحسب هندسيا

البند السابع : اعمال الدهانات

١ - اعمال الدهانات ببيوية البلاستيك

- يدهن البلاستيك على بياض مصيص او اسمنت مخدوم ومصنفر جيدا مع عمل المعجون والوجة التحضيرى من البلاستيك المخفف بنسبة ٥٠ % من وزنة ماء
- يدهن الوجه الاول بعد ٢٤ ساعة من دهان الوجه التحضيرى ببيوية البلاستيك المخففة بنسبة ٣٥ % من وزنة ماء ويكون البلاستيك المستخدم ديريتون او ما يشابهة
- يدهن الوجه الثانى بعد مضى ١٢ ساعة من الوجه الاول ببيوية البلاستيك المخففة بنسبة ٢٠ % من وزنة ماء
- الوجه النهائى بعد ساعتين من دهان الوجه الثانى ببيوية البلاستيك المخففة بنسبة ١٠ % من وزنة ماء وتشمل الفئة المعجون والصنفرة

البند الثامن : اعمال النجارة

- (١) يجب على المقاول اتباع القطاعات المذكورة والابعاد المبينة بالرسومات المرفقة وعلية تقديم عينة من كل نوع قبل التوريد وتعمل النجارة من الخشب الموسكى والابلاكاج من الزان سمك ٤ مم من الجهتين وتكون البرور والباككات والاطارات حول الضلف من الخشب الموسكى ويلزم ان تكون الاخشاب المستعملة من الاخشاب نمرة (١) تامة الجفاف وخالية من التشقق والعيوب والعقد الخشبية وان يتحقق من مقاسات الفتحات على الطبيعة لتكون مطابقة لمقاسات الفتحات ومطابقة لمقاسات النجارة
- (٢) يتم تركيب الواح الزجاج فى الاماكن المعدة لها داخل مجرة تدهن جميع قطع النجارة ثلاثة اوجة خلاف الاساس ببيوية الزيت المعتمدة بلون حسب الطلب مع الصنفرة والتنعيم بين كل وجة واخر
- (٣) يتم تجهيز قطع النجارة بما يلزمها من الخردوات بحيث تكون كاملة ومستوفاة تماما وان تكون من احسن الانواع ومن عينات معتمدة قبل التوريد ويشمل تركيبها بالمسامير البريمة المخصصة والنقل والتخريم والقطع

والتشكيل لتركيب الخردوات داخل النجارة وخاصة عمل الثقوب وتكون المواصفات الخاصة بالخردوات اللازمة حسب الآتى

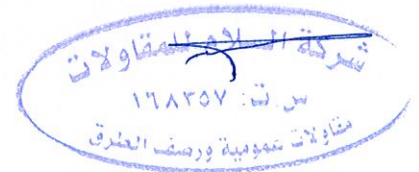
- المفصلات من الحديد المجلفن بطول ١٦ سم ولا يقل عددها عن ثلاثة لكل ضلفة
- الاكر والشناكل والالوجة من النحاس الاصفر مخلوط بالالومنيوم الابيض المطفى حسب الطلب وتركب لايواب دورات المياة من الداخل ترايبس نحاسية من نفس المعدن علاوة على الكوالين الخاصة بها وتشمل فئات اعمال النجارة جميع المهمات من اخشاب وكانات ومفصلات والمصنعيات والتركيب والتحبيش واعمال الخردوات والدهانات طبقا للمواصفات المذكورة وحسب الرسومات و تعليمات المهندس المشرف

البند التاسع : أعمال الالومنيوم :

يجب أن تكون جميع قطاعات الالومنيوم من القطاعات الثقيلة و المطابق للكوند المصري لأعمال الالومنيوم و أن يتوفر فيها شروط المتانة و التحمل طبقا لمواصفات الأحمال و طبقا لدرجة الأنودة و اللون بحيث تكون جميع الخردوات من مستلزمات التثبيت أو الحركة أو التشغيل من أجود الأنواع و أن تتحمل ظروف التشغيل و أن يتم تقديم عينة من القطاعات و الخردوات المستخدمة لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد .

البند العاشر : الأعمال المعدنية

- أعمال الحديد المشغول (الكريثال) وتقدم العينات للاعتماد قبل البدء في التشغيل والفئة تشمل التجميع بالبرشام أو باللحام ويجب أن يكون اللحام مستمرا مع إزالة البروز من الأجزاء الظاهرة وجعل الالوجة مستوية تماما مع الأسطح الملاصقة وان تكون جميع الأجزاء مصنوعة ومجمعة بمنتهى الدقة وخالية من أى اعوجاج او عيوب وتكون جميع الخردوات من أجود الأنواع وتعتمد قبل التوريد وان يكون النقر والتركيب فى المباني بمونة الأسمنت والركام الصغير بنسبة ١ : ٣ ويكون الدهان وجهين بريمر احدهما قبل التركيب والاخر بعد التركيب ثم بعد ذلك يدهن ثلاثة اوجة ببوية الزيت باللون المطلوب وتثبت الابواب بواسطة كانات حديد قطاع ١,٥ x ١٦ / ٣ بوصة بطول ٥ بوصة ولا يقل عددها عن ٨ كانات وتثبت فى الحلق بمسامير برمة وفى الحوائط بمونة اسمنت ورمل وتدهن اجزاء الكريثال الملاصقة للمباني وجهين بقطران الفحم الساخن وتشمل الفئة البرور والباكتات والجلسات والتجايد .



إنشاء وحدة مرور بطريق شبرا / بنها
ضمن اعمال تطوير وتوسعة الطريق الدائرى حول القاهرة الكبرى
بديلاً لوحدة مرور الطريق الدائرى بالقوس الغربى

تنفيذ شركة السلام للمقاولات (ياسر محمود حماد وشريكه)

اولاً : الاعمال الانشائية

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
١	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل نهائياً وليلاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسمائة متر مكعب فقط لا غير)	م ^٣	٥٠٠	٩٠	٤٥٠٠٠
٢	بالمتر المكعب نقل المخلفات التي تتعوق التنفيذ للمقالب العمومية وتطهير وتمهيد الموقع العام والفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهو العمل على الوجه الاكمل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وذلك لمسافة نقل لا تتعدى ٢ كم وفي حاله زيادة مسافة النقل عن ٢ كم يتم احتساب ٠,٨ جنيهه للكيلو متر (ثلاث الاف متر مكعب فقط لا غير)	م ^٣	٣٠٠٠	٥٠	١٥٠٠٠٠
٣	بالمتر الطولي عمل جسات واختبار نوع التربة لزوم معرفة جهد وعمق التأسيس كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية (مائتان وخمسون متر طولي فقط لا غير)	م/ط	٢٥٠	٤٥٠	١١٢٥٠٠
٤	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى لزوم الاساسات وخلافة طبقاً للأبعاد والبيانات بالرسومات وبالمنايب الواردة طبقاً لتقرير التربة والفئة تشمل سند جوانب الحفر والمباني المجاورة بطريقة يوافق عليها المهندس الإستشارى للمشروع و نزح مياه الرش ونقل إلى المقالب العمومية إن وجدت بطريقة معتمدة من المهندس المشرف وعمل جسة إسترشادية حسب الشروط والمواصفات وتعليمات جهاز الإشراف ونهو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية علماً بأن قياس الحفر سيكون هندسياً - مما جميعه بالمتر المكعب (ثلاث الاف ومائتان متر مكعب فقط لا غير)	م ^٣	٣٢٠٠	٦٠	١٩٢٠٠٠
٥	بالمتر المكعب توريد وتشغيل رمال نظيفة او تربة زلطية مودة من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبرى وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك اى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكى للوصول الى اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف - مسافة نقل ٤٠ كم - يتم احتساب علاوة ١ جنيهه لكل كم زيادة (ثلاث الاف وثلاثمائة وثمانون متر مكعب فقط لا غير)	م ^٣	٣٣٨٠	١٦٠	٥٤٠٨٠٠
٦	المتر المكعب توريد وتشغيل طبقة إحلال من (سن + رمل) بنسبة ٢ : ١ مودة من خارج الموقع حسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك اى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكى للوصول الى اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف ومائتان متر مكعب فقط لا غير)	م ^٣	١٢٠٠	٣٣٠	٣٩٦٠٠٠
٧	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات طبقاً لإعتقاد الاستشارى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ (مائتان واحد عشر متر مكعب فقط لا غير)	م ^٣	٢١١	٢٠٧٠	٤٣٦٧٧٠
٨	بالمتر المكعب هدم وتكسير وإزالة متكامله للمباني المتعارضة مع اعمال التوسعة والبند يشمل إزالة المباني والخرسانات بأنواعها بمختلف الارتفاعات وكافة التشطيبات والارضيات والحفاظ على المباني المجاورة والمرافق المتواجده في محيط المبني المراد ازالته وعلى ان تكون طريقة القياس بحسب المتر المكعب من ابعاد المبني الخارجى شامل الاساسات والفئة تشمل نقل المخلفات إلى المقالب العمومية ودفع جميع الكارتات اللازمه وكل مايلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (الف متر مكعب فقط لا غير)	م ^٣	١٠٠٠	١٩٠	١٩٠٠٠٠
٩	بالمتر المسطح توريد وصب دكات من الخرسانة العادية للأرضيات وذات سمك ١٥ سم وذلك من مونة مكونة من ٣٠,٨ أسن متدرج و ٣٠,٤ رمل و ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية ٢٨ يوم عن ١٨٠ كجم / سم ^٢ ... والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للنصب بأمان كاف كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام الوسائل الميكانيكية... ونهو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف . (ستمائة وثمانون متر مسطح فقط لا غير)	م ^٢	٦٨٠	٢٣٥	١٥٩٨٠٠

إنشاء وحدة مرور بطريق شبيرا / بنها
ضمن أعمال تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
بديلاً لوحدة مرور الطريق الدائري بالقوس الغربي

تنفيذ شركة السلام للمقاولات (ياسر محمود حماد وشريكه)

أولاً : الأعمال الانشائية

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١٠	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للأساسات وذلك من مونة مكونة من ٣م٠,٨ زلط و ٣م٠,٤ رمل و ٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوماً عن ٣٠٠ كجم / سم ٢ والفئة (لا تشمل حديد التسليح) كما تشمل الفئة عمل الفرغ والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بأمان كاف ... كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب بالوسائل الميكانيكية ... ونهوه كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة متر مكعب فقط لا غير)	٣م	٣٠٠	٢٨٥٠	٨٥٥٠٠٠
١١	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ خرسانة لزوم الاعمدة الخرسانية وذلك من مونة مكونة من ٣م٠,٨ زلط و ٣م٠,٤ رمل و ٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوماً عن ٣٠٠ كجم / سم ٢ والفئة (لا تشمل حديد التسليح) ونهوه كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف . (مائتان وخمسون متر مكعب فقط لا غير)	٣م	٢٥٠	٣٤٦٥	٨٦٦٢٥٠
١٢	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانة مسلحة للجزء العلوي المصبوبة في الموقع cast in situ مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم ٣ واجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم/سم ٢ والسعر لا يشمل حديد ونهوه كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف . (اربعمائة وستة وخمسون متر مكعب فقط لا غير)	٣م	٤٥٦	٣١١٥	١٤٢٠٤٤٠
١٣	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد (٣٧ : ٥٢) بجميع الاقطار والفئة تشمل التوريد والتشغيل والتركيب والترتيب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وتسعون طن فقط لا غير)	طن	٩٥	٥٢٠٠٠	٤٩٤٠٠٠٠
١٤	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة من البيتومين البارد للأساسات ومباني قصبة الردم حتى منسوب قصبة الردم وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للرسمات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان وسبعمائه متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٢٧٠٠	٦٠	١٦٢٠٠٠
١٥	بالمتر الطولى أعمال توريد وتركيب بردورة أسمنتية (وسط) بأبعاد ١١,٥/١٥ × ٣٠ × ٥٠ سم مصنوعة بطريقة الإحتراز الميكانيكى تتكون من ٣م ٠,٨ سن دلو ميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٣م ٠,٤ رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البردورة والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات وعمل فرشته خرسانية عادية أسفل البردوره ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسمات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (الف متر طولي فقط لا غير)	م/ط	١٠٠٠	٢٠٠	٢٠٠٠٠٠
١٦	بالمتر الطولى دهان بردورات والفئة تشمل التوريد والدهان وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (الف متر طولي فقط لا غير)	م/ط	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
١٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب وحدات من الإنترلوك الخرساني طبقاً للهيئة المعتمدة سمك ٦ سم واجهاد ٢٥٠ كجم / سم ٢ وباللون المطلوب يتم تركيبه فى الأماكن الموضحة على اللوحات التصميمية ومحمل على البند جميع ما يلزم للتركيب والتشطيب ونهوه الأعمال طبقاً لأصول الصناعة. (الف وتسعمائة وثمانون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	١٩٨٠	٢٠٠	٣٩٦٠٠٠
إجمالي الأعمال الانشائية					١١٠٨٢٥٦٠

تنفيذ شركة السلام للمقاولات (ياسر محمود حماد وشريكه)
ثانياً : الاعمال المعمارية

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١٨	المتر المكعب توريد وعمل مبانى طوب اسمنتى سمك طوية مكون من مبنى بمونة ٣٠٠ كجم اسمنت / ٣م رمل حرش تنظيف لزوم الحوائط وقصه الردم والاسوار وكل ما يلزم لنهؤ العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف متر مكعب فقط لا غير)	٣م	١٠٠٠	٢٤٠٠	٢٤٠٠٠٠٠
١٩	بالمتر المسطح توريد وبناء مبانى سمك ١٢ سم من الطوب الاسمنتى المصمت تبنى بمونة الاسمنت والرمل بنسبة اسمنت لا تقل عن ٣٠٠ كجم اسمنت / ٣م رمل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهؤ العمل على اكمل وجه طبقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف شاملة مما جميعه (تسعمائه وخمسون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٩٥٠	٢٩٠	٢٧٥٥٠٠
٢٠	بالمتر المسطح توريد وعمل خرسانة عادية لميول الأسطح بسمك متوسط ٧ سم ولا يقل عن ٣ سم عند الميزراب وذلك من مونة مكونة من ٣٠٠,٨ سم متردج و ٣٠٠,٤ رمل و ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادي على أن لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية ٢٨ يوم عن ١٨٠ كجم / سم ٢... والفئة تشمل عمل وزرة مائلة حول الدراوى وغيرها من نفس مونة الخرسانة والفئة تشمل الخلط والدمك والصب باستخدام الوسائل الميكانيكية والمقاس حسب المسقط الأفقى بدون علاوة نظير الميول والوزرات .. ونهؤ كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف. (تسعمائه واربعون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٩٤٠	١٤٥	١٣٦٣٠٠
٢١	بالمتر المسطح عمل بياض تخشين للحوائط و الاسقف الداخلية بسمك متوسط ٢ سم والفئة تشمل الطرشرة العمومية وتوريد وتثبيت الشبك الممدد بعرض ٢٠ سم على أماكن الالتقاء المبانى بالعناصر الخرسانية وكل ما يلزم لنهؤ العمل و البؤج على اكمل وجه طبقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف مما جميعه. (ثلاث الاف وتسعمائه وخمسون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٣٩٥٠	١٤٠	٥٥٣٠٠٠
٢٢	بالمتر المسطح عمل بياض تخشين سمك ٢:٣ سم لزوم الواجهات و الفئة تشمل الطرشرة العمومية والسقالات وكل ما يلزم لنهؤ العمل على اكمل وجه طبقاً للمواصفات و الرسومات و تعليمات المهندس المشرف (الفان وثلاثمائة وخمسون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٢٣٥٠	١٩٠	٤٤٦٥٠٠
٢٣	بالمتر المسطح - توريد وتركيب أرضيات سيراميك فرز أول إنتاج كليوباترا أو ما يماثلها باللون المطلوب حسب العينة المعتمدة من الإستشارى، ويلصق بمونة أسمنتية مكونة من ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى لكل متر مكعب رمل طبقاً للرسومات والمواصفات الفنية و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهؤ العمل (تسعمائه وثمانون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٩٨٠	٣٨٥	٣٧٧٣٠٠
٢٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط موزايكو مقاس (٣٠*٣٠) سم لزوم أرضيات اسطح المبني غير شامل الوزرة طبقاً للعينة المعتمدة ويلصق بمونة تثبيت اسمنت و رمل و الفئة تشمل التثبيت والتركيب و اللصق و كل ما يلزم لنهؤ العمل على اكمل وجه طبقاً للمواصفات و الرسومات و تعليمات المهندس المشرف (ثمانمائة وخمسة وخمسون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٨٥٥	٢١٠	١٧٩٥٥٠
٢٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب وزرة من نفس نوع السيراميك (لزوم وزرات المبني من الداخل) بارتفاع ١٠ سم طبقاً للرسومات ويلصق بمونة الاسمنت والرمل بنسبة ٣٥٠ كجم/م ٣ رمل والفئة تشمل مونه اللصق وكل ما يلزم لنهؤ العمل على اكمل وجه طبقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف شاملة مما جميعه. (ثمانمائة واثنان وخمسون متر طولي فقط لا غير)	م/ط	٨٥٢	٤٥	٣٨٣٤٠
٢٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب وزرة مائله من الموزايكو من نفس نوع البلاط المستخدم ونفس المقاس بارتفاع ٢,٤ سم طبقاً للعينة المعتمدة (لزوم وزرات السطح للمبني) طبقاً للرسومات ويلصق بمونة الاسمنت والرمل بنسبة ٣٥٠ كجم/م ٣ رمل والفئة تشمل مونه اللصق وكل ما يلزم لنهؤ العمل على اكمل وجه طبقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف (سبعمائه واثنان وستون متر طولي فقط لا غير)	م/ط	٧٦٢	٢٥	١٩٠٥٠
٢٧	بالمتر المسطح - توريد وتركيب حوائط سيراميك فرز أول إنتاج كليوباترا أو ما يماثلها باللون المطلوب حسب العينة المعتمدة من المهندس المشرف لزوم الحوائط الحمام والمطبخ ، ويلصق بمونة أسمنتية مكونة من ٣٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى لكل متر مكعب رمل طبقاً للرسومات والمواصفات الفنية و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهؤ العمل (تسعمائه وسبعون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٩٧٠	٤٠٠	٣٨٨٠٠٠
٢٨	بالمتر المسطح توريد و دهان بلاستيك جاهز لزوم الحوائط الداخلية والاسقف طبقاً للالوان المعتمدة (ساييس او جوتن) او ما يماثلهما و الواجهات النهائية المطلوب ثلاثة اوجه و الفئة تشمل عمل طبقات المعجون اللازمة و الصنفرة و عمل طبقة سيلر فوق البياض و كل ما يلزم لنهؤ العمل على اكمل وجه طبقاً للمواصفات الرسومات و تعليمات المهندس المشرف مما جميعه (ثلاث الاف وتسعمائه وخمسون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٣٩٥٠	١٨٠	٧١١٠٠٠

تنفيذ شركة السلام للمقاولات (ياسر محمود حماد وشريكه)

ثانيا : الاعمال المعمارية

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٩	بالمتر المسطح توريد و دهان (دراي ميكس او مايمائتها) بالبيوت الجاهزة المقاومة للعوامل الجوية و الرطوبة لزوم الواجهات الخارجية طبقاً للألوان المعتمدة للواجهات النهائية و الفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهوه العمل علي اكمل وجه طبقاً للمواصفات الرسومات و تعليمات المهندس المشرف مما جميعه (الفان وسبعمائه متر مسطح فقط لا غير)	م ^٢	٢٧٠٠	١٨٠	٤٨٦٠٠٠
٣٠	بالمتر المسطح توريد و عمل طبقة عازلة للرطوبة لزوم السطح و الحمامات و المطابخ الدور العلوى من الأتسومات سمك ٤ مم و الفئنه تشمل الدهان اسفلها و عمل الوزرة المائلة و الحمام بالبياشورى و عمل طبقة لياسة اسمنتية سمك ٢ سم لحماية العزل وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (تسعمائه واربعون متر مسطح فقط لا غير)	م ^٢	٩٤٠	١٨٥	١٧٣٩٠٠
٣١	بالمتر المسطح - توريد و عمل طبقة عازلة للحرارة لزوم الاسطح من ألواح بوليسترين سمك ٥ سم باللون الأزرق بكثافة لا تقل عن ٣٢ كجم/م ^٣ تثبت بطريقه التراكيب و الفئة تشمل توريد و فرش طبقة بولي إيثيلين ١٥٠ ميكرون اعلى طبقة العزل الحراري تركيب بدون لصق الألواح مع ركوب الأحرف والقياس هندسى حسب المسقط الأفقى طبقاً للرسومات والمواصفات الفنية. (تسعمائه واربعون متر مسطح فقط لا غير)	م ^٢	٩٤٠	١٨٠	١٦٩٢٠٠
٣٢	بالمتر المسطح توريد وتركيب شبابيك من قطاعات ألومنيوم (بي اس كبير) وزجاج مكونة من (زجاج ٦ ملون) كما هو موضح بالرسومات ومحمل على البند جميع اكسسوارات اللازمة للتركيب وكذلك يحمل على البند ضلفة سلك تعادل نصف الفتحة، و العينة المعتمدة طبقاً للرسومات والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (اثنتان وسبعون متر مسطح فقط لا غير)	م ^٢	٧٢	٤٠٠٠	٢٨٨٠٠٠
٣٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب ابواب خشب موسكى تجليد ابلاكاج ٣ مم فشرة ارو من الجهتين قوائم الضلف والراس العليا قطاع ٥*٢ بوصة والراس السفلى قطاع ٦*٢ بوصة و الفئنه تشمل التوريد و التركيب و الحدايد و الخردوات و الكوالين و الحلق والبرمن اجود الاتواع و الدهان اوستر او مايمائتها باللون المطلوب و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف على ان يكون القياس بداية من حدود الحلق (مائه متر مسطح فقط لا غير)	م ^٢	١٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠٠٠
٣٤	بالكجم توريد وتشغيل وتركيب حديد مشغول للابواب والابواب الداخليه وجميع اعمال الكريمال الوارده بالموقع و الفئة تشمل التوريد و التشغيل و التركيب و التثبيت و الدهان بوجهين بربرم و وجهين ببوية اللاكية باللون المطلوب و كذلك الكوالين و المفصلات مخروطية و الخردوات و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات و تعليمات المهندس المشرف . (ثمانينه عشر الف وخمس مائه كيلو جرام فقط لا غير)	كجم	١٨٥٠٠	٨٢	١٥١٧٠٠٠
٣٥	بالمتر الطولى توريد وتركيب كسوة للدرج جرانيث جندولا القائمة سمك ٢ سم والنائمة سمك ٤ سم ويلصق بمونة اسمنتية مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى لكل متر مكعب رمل و الفئنه تشمل التوريد و التركيب و التثبيت و عمل الفرمة اللازمة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائه وواحد وعشرون متر طولى فقط لا غير)	م/ط	١٢١	١١٠٠	١٣٣١٠٠
٣٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب ارضيات جرانيث جندولا سمك ٢ سم باللون المطلوب ويلصق بمونة اسمنتية مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى لكل متر مكعب رمل على ان يعتمد من الهيئة قبل التوريد و الفئنه تشمل التوريد و التركيب و التثبيت وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعون متر مسطح فقط لا غير)	م ^٢	٤٠	١٧٠٠	٦٨٠٠٠
٣٧	بالمتر الطولى توريد وتركيب و زرات بارتفاع ١٠ سم من الجرانيث جندولا سمك ٢ سم لزوم و زرات صدقات السلالم والمقاسبات الموضحة شاملاً مونة اللصق المكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى/م ^٣ رمل مع الصقل والتلميع وكل ما يلزم لنهوه العمل . (اربعون متر طولى فقط لا غير)	م/ط	٤٠	١٩٠	٧٦٠٠
إجمالي الأعمال المعماريه					٨٨١٧٣٤٠
إجمالي الأعمال الإنشائية					١١٠٨٢٥٦٠
إجمالي المقايسة (تسعة عشر مليون وثمانمائة وتسعة وتسعون الف وتسعمائة جنيه فقط لا غير)					١٩,٨٩٩,٩٠٠