

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات للمناقصة المحدودة رقم () لسنة ٢٠٢٢

عملية تطوير و تحديث مباني الهيئة الواقعة فى نطاق
المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة

ثمن دفتر الشروط :

مصاريف ارساله بالبريد :

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

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

رئيس الإدارة المركزية
للمنطقة الثالثة عشر بالبحيرة
مهندس / نصر طيبخ

مدير عام
صيانة الكبارى
مهندس / عصام طه منجرد

مدير عام
الاعمال الكهربائيه بالكبارى
مهندس / عبدالرحيم كمال

رئيس قطاع
التنفيذ و المناطق

مهندس / سامي احمد فرج

رئيس الإدارة المركزية
للشئون المالية و الادارية

عميد / أبو بكر احمد عساف

رئيس الادارة المركزية
لتنفيذ وصيانة الكبارى

مهندس / ايمن محمد متولي

أمانة ام سالم

ملحوظة :-

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

محتويات الدفتر

- | | | |
|----|------|--------------------------------|
| ١ | ورقه | ١ - موضوع العطاء |
| ٢٥ | ورقه | ٢ - الشروط الخصوصية والمواصفات |
| ٣٦ | ورقه | ٣ - قوائم الكميات |





موضوع العطاء

تطوير و تحديث مباني الهيئة الواقعة فى نطاق المنطقة الثالثة عشر - البحيرة

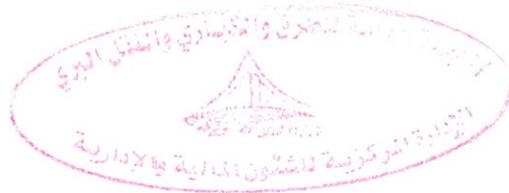
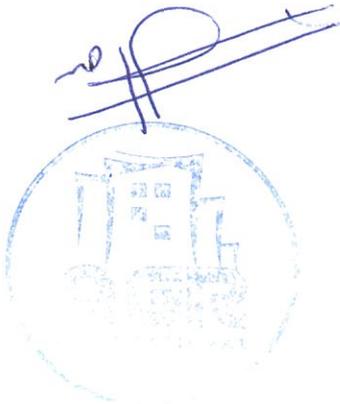
ملحوظة

- فى حالة استعانة المقاول الرئيسى بمقاولى اعمال متخصصة بالباطن يجب تقديم شهادات الخبرة اللازمة واخذ موافقة الهيئة قبل التعاقد مع مقاولى الباطن ويكون المقاول مسئول مسئولية كاملة امام الهيئة عن الاعمال المنفذة بمعرفتهم ومسئولا عن تسليم الاعمال لمهندسى الهيئة المشرفين

- الكميات الواردة بقائمة الكميات تقريبية قابلة للزيادة او النقص فى حدود ٢٥ % وتتم المحاسبة وفقا لما يتم تنفيذه بالطبيعة باعتماد المهندس المشرف
- على المقاول تقديم تحليل اسعار لكل بند من بنود العملية عند التفاوض على الاسعار
- على الشركة المنفذة استخراج التصاريح اللازمة من المرور بمعرفتها وعلى حسابها قبل البدء فى التنفيذ

ويتم التنفيذ طبقاً للآتى:

- تعليمات قطاع الكبارى.
- الشروط الخصوصية (هذا الدفتر).
- توصيات الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى .
- توصيات الإدارة المركزية لبحوث الكبارى .
- الكود المصرى. (الاصدار الاخير)
- الكود المصرى رقم (٢٠١) لسنة ٢٠١٢ لحساب الاحمال و القوى فى الاعمال الانشائية و أعمال المبانى.
- الكود المصرى رقم (٢٠٣) لتصميم و تنفيذ المنشآت الخرسانية (الاصدار الاخير)
- الكود المصرى رقم (٢٠٥) للإنشاءات المعدنية (الاصدار الاخير)
- 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 والمواصفات القياسية والصادرة في سنة ١٩٩٠ تكمّل بعضها البعض وتؤلف معا شروط ومواصفات المناقصة الخاصة بهذه العملية بما لا يتعارض مع القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية على ان يستبعد اي عطاء لم يذكر نسبة تأثير المعاملات وذلك طبقا للمادة (٤٧) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات و لائحته التنفيذية وذلك لبند العناصر التالية (الحديد بجميع انواعه - الاسمنت - السولار - البيتومين)

- الأسعار السارية والمعمول بها في تاريخ الفتح الفني للمشروع تؤخذ كمقياس للمقارنة في أي وقت أثناء تنفيذ العملية لحساب فروق الأسعار، ولا يلتفت لأسعار المواد بالسوق الحر والمقاول عليه أن يتحمل كافة الزيادة في الأجور وأسعار النقل والعمالة بالسوق الحر وليس له الحق في المطالبة بأية زيادات تطرأ على الأسعار في هذا الشأن.
ملحوظة :
- يجب ان تتطابق نسب تأثير المعاملات مع تحليل الاسعار لكل بند وفي حالة عدم التطابق يتم احتساب النسبة الاقل دون اعتراض من المقاول

البند الثاني : معاينة الموقع :

يقر المقاول انه قبل تقديم عطائه وتحديد أسعاره قد اجري التحريات اللازمة وتحت مسؤوليته للحصول على اية معلومات اضافية او اية معلومات اخري في سبيل التحقق من طبيعة التزاماته ومداهما وانه قد وضع اسعاره بناء على ذلك ويعتبر انه قد قام بكل ذلك بمجرد تقديمه للعطاء وكذا يكون المقاول مسئولا وحده عن مواجهة الصعوبات التي تصادفه مهما كان نوعها سواء كانت منظورة او غير منظورة وليس له الحق في المطالبة باسعار ازيد مما هو مدون بعطائه او اية مبالغ اضافية او تعويض نظير الصعوبات التي تطرأ او الظروف التي لم تكن منتظرة او بسبب تكبد مصاريف زائدة او خسارة او تأخير يمكن ان ينشا من عدم التحقق من التزاماته او بسبب أي خطأ او سهو مهما كان نوعه في مستندات العقد او في معلومات اخرى معطاة للمقاول وتعتبر الاسعار المعطاة منه شاملة ومغطية لكل هذه المخاطر والمسئوليات والالتزامات وفي حالة وجود أي 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 في بحر ١٢ شهر من تاريخ تسليم المقاول للموقع خاليا من الموانع بموجب محضر موقع عليه من الطرفين. وفي حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .



البند الرابع : مكتب مهندسى الهيئة

تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل باعداد كرفان متنقل بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ٣٥ م^٢ مكون من اثنتين حجرة على ان تكون احداها غرفة اجتماعات وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم الوجبات الخفيفة والمشروبات وكذا دورة مياه صحية ويتم التأثيث بمكتب ومقاعد جلدية وانترفيه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترييزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و نقله الى مواقع الصيانة الاخرى و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة الف جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية و خمسمائة جنيه لعدم تقديم المشروبات والوجبات الخفيفة

ب (الأجهزة بموقع العمل:

يلتزم المقاول بتزويد موقع العمل بالأجهزة الآتية قبل البدء في التنفيذ، وذلك من بدء العمل وحتى نهاية مدة العملية، مع مراعاة الآتي:

- هذه الأجهزة تكون بعهدة فني (من قبل المقاول) مدرب على استخدامها جيداً وتحت تصرف طاقم الإشراف طوال فترات العمل.
- جميع الأجهزة يجب أن تكون حديثة الصنع وبحالة ممتازة ومن أجود الماركات، ويجب اعتماد مواصفات الأجهزة وماركتها قبل توريدها لموقع العمل.
- ١ - جهاز كمبيوتر بمشتملاته: (جهاز كمبيوتر بمشتملاته او لاب توب + طابعة ليزر A ٤ + مشترك) من أجود وأحدث الماركات وطبقاً للمواصفات المرفقة، على أن يتم اعتماد جميع الماركات والمواصفات من قبل الهيئة قبل التوريد ويتم خصم مبلغ اربعون الف جنيهه في حالة عدم توفير الجهاز بمشتملاته و تؤول ملكية جميع الأجهزة لقطاع الكبارى في نهاية العملية .
- ٢ - على المقاول تصوير جميع الأعمال التي سيتم تنفيذها (قبل و بعد التنفيذ) على صور فوتوغرافية لا يقل مقاسها عن ١٢ x ١٨ سم و كذلك وضعها على CD وتقديم تقرير شهري متضمنا مراحل التنفيذ المختلفة و البرنامج الزمني المعدل طبقا لتقدم العمل و ذلك ضمن مستندات المستخلص الشهري المقدم للصرف و توقع غرامة قدرها عشرة الاف جنيهه نتيجة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج- التجهيزات

- الشركة مسنولة عن توصيل العينات المطلوب عمل اختبارات عليها بمعرفة جهاز الاشراف الى المعامل المتخصصة التي سيجرى بها الاختبارات كما تقوم الشركة بتوفير عدد (١) سيارة ملاكى سيدان حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين لجهاز الاشراف و في حالة عدم قيام الشركة بتوفير السياره المطلوبه يتم خصم (مبلغ ٥٠٠ جنيهه) عن اليوم الواحد وكذلك توفير عدد (٢) عمال طوال مدة المشروع و توقع غرامة قدرها (٨٠٠٠) جنيهه شهريا عن كل عامل غير متواجد وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي هذا بالإضافة الي حق الهيئة في نقل العينات واختبارها خصما من مستحقات المقاول في أي مكان تحدده

بند الخامس : السادة المهندسين المشرفين (إشراف المقاول) :

بالإشارة إلى المادة رقم (٣,٠٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول أن يعين من قبله:-

- ١- عدد ١ مهندس مدنى نقابي خبرة عشر سنوات على الأقل فى تنفيذ الأعمال المماثلة
- ٢- عدد ٢ من الملاحظين والمشرفين اللازمين للإشراف والمتابعة ومراقبة الجودة ، و علي مهندسى المقاول وكذا مساعدي المهندس والمشرفين التواجد بالموقع بصفة مستمرة أثناء العمل



- للهيئة الحق في سحب موافقتها علي مهندس المقاول او علي أي عضو من جهاز التنفيذ و علي المقاول في هذه الحالة وبمجرد استلامه إشعاراً خطياً بذلك أن يستبعد هذا الشخص وأن يعين بديلاً له توافق عليه الهيئة

عند تقصير المقاول في تعيين المهندس او مساعده أو في استبدالهما بأخر إذا طلب منه ذلك يوقع علي المقاول غرامة قدرها خمسمائة جنية للمهندس ، ومائتان وخمسون جنية لمساعد المهندس عن كل يوم من الأيام التي تمضي بدون تواجد ايا منهما وذلك طوال مدة التنفيذ

البند السادس: التأمين المؤقت :

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .

البند السابع: الإستلام المؤقت ومدة الضمان والإستلام النهائي :

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .

البند الثامن: فئات العقد :

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

البند التاسع: المحافظة على سلامة المرور بموقع العمل :

- على المقاول مراعاة عدم قطع طرق المواصلات الحاليه بأى حال من الأحوال و عليه وضع علامات الإرشاد والإنارة ليلاً ونهاراً والمحافظة على سلامة المرور وهو المسئول عن الأضرار التي تنتج للمرور والأهالي أثناء تنفيذ العملية. وعلى الشركه عمل سور حول الموقع بالكامل وفى حالة عدم تواجد العلامات الإرشادية والتحذيرية أو الإنارة أو السور توقع عليه غرامه قدرها مائة وخمسون جنيهاً يومياً .

البند العاشر: المحافظة على سلامة العاملين بالموقع :

المقاول مسئول عن أتباع كافة إجراءات السلامة للعاملين بالموقع و عليه إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع

البند الحادي عشر: المحافظة على المنشآت الصناعية و المرافق :

يجب علي المقاول المحافظة علي 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 و علي حسابه (في المدة التي تحددها الهيئة لذلك و الا تقوم الهيئة بعمل الإصلاحات اللازمة خصماً علي المقاول) وبدون الحاجة لاتخاذ أي إجراءات اخري و لا يمكن للمقاول حق الاعتراض او مناقشة ما تقرره الهيئة فيما انفقته علي الإصلاحات.



المواصفات الفنية لتنفيذ الأعمال

البند الأول أعمال 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 اعمال الحفر حسب الابعاد المبينة على الرسومات او طبقا لتعليمات المهندس المباشر وللمقاول الحرية فى اتباع الطريقة التى تترأى لة لتشكيل جوانب الحفر حتى يصل الى منسوب قاع الاساسات وسيتم محاسبة المقاول على قطاعات الحفر الاساسية الهندسية طبقا للابعاد المبينة على الرسومات التنفيذية . فى حالة وجود اى اساسات قديمة قد تعترض اعمال الحفر فعلى المقاول اخطار المهندس بذلك قبل ازالة تلك الاساسات لعمق يزيد بمقدار ٢٥ م عن منسوب قاع الاساسات وذلك على نفقة الخاصة

اذا تطلب تنفيذ اعمال الحفر سند الجوانب للمحافظة عليها من الانهيار والوصول الى المنسوب التصميمى المطلوب فيقوم المقاول بعمل السندات اللازمة - على نفقة (مالم يوضح غير ذلك بقائمة الكميات) - وذلك من الواح خشبية او معدنية او بالطريقة التى يوافق عليها المهندس وتزال هذه السندات مع تقدم تنفيذ اعمال الردم مع مراعاة الا يصيب جوانب الحفر اى تلف او انهيار اثناء عمليات الردم وعلى المقاول التأكد من عدم ترك اى اجزاء من السندات خلال اجراء عملية الردم

اذا ظهر اثناء الحفر وجود مياة جوفية فيجب ان يقوم المقاول وعلى نفقة بضخ هذه المياة بالطمبات وخطوط الصرف والمهمات اللازمة لذلك وبالطريقة التى توافق عليها الهيئة بحيث تبقى الاجزاء المحفورة خالية من المياة الجوفية طوال مدة تنفيذ الاعمال الانشائية مع نقل هذه المياة للمجارى العمومية او المصارف وعلى المقاول تقديم مشروع ضخ المياة الجوفية للمهندس المباشر للاعتماد دون الاخلال بمسئولية المقاول عن الاعمال على ان يشمل المشروع التفاصيل الخاصة بنزح المياة الجوفية والحسابات التصميمية والضمانات الكافية لعدم تداخل التربة والتشغيل الدائم لطمبات سحب المياة واماكن الصرف وطريقة

على المقاول حماية خطوط المرافق الموجودة بالموقع والتي قد يجدها اثناء الحفر كمواسير الصرف الصحى والكابلات الكهربائية وكابلات التليفونات من الكسر والتلف طوال مدة تنفيذ الاعمال واذا اعترضت اى من هذه المرافق تنفيذ الاعمال فيجب على المقاول ان يقوم بفكها ونقلها طبقا لتعليمات وارشادات المهندس المباشر وتحسب تكلفة الفك والنقل طبقا للتكلفة التى يتكدها المقاول والتى تحتسب طبقا لاشتراطات العقد ومقاييس 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 على 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) وضخ 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 .

البند الثاني أعمال الردم :

- قبل تنفيذ أعمال الردم يجب علي المقاول الحصول علي موافقة المهندس المباشر الكتابية قبل البدء في أعمال الردم .
 - يتم الردم بالرمال مع اعتماد تدرج تربة الرمال من المهندس المباشر وفي جميع الاحوال يجب ان يكون الرمل المستخدم 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 بالآلات 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 في الأماكن التي يحددها 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) والعمالة والمصنعية وكافة المصاريف التي يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب علي الوجه الأكمل بما في ذلك أعمال الرش بالمياه والدمك
- تربة الاحلال : إن لزم الامر

- تربة الإحلال مكونة من الزلط المتدرج والرمل بنسبة في حدود ٢ : ١ (أو طبقا لما ينص عليه محضر التأسيس) مع اعتماد تدرج تربة الإحلال من المهندس المباشر
- يتم الردم علي طبقات افقية متتالية لا يزيد ارتفاعها عن ٠,٢٠ مترا مع الرش والدمك بالآلات الدمك السطحية الميكانيكية إلي ٩٥ % من الكثافة القصوي عند نسبة الرطوبة المثلي المحسوبة طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .
- تقاس كميات تربة الاحلال هندسيا بواقع صافي حجم الفراغات التي يتم ملؤها بطبقات الاحلال طبقا للرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المباشر.
- سعر تربة الاحلال بواقع المتر المكعب ويشمل توريد تربة الاحلال وعمل الأختبارات اللازمة علي حساب المقاول والعمالة والمصنعية وكافة المصاريف التي يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب علي الوجه الأكمل بما في ذلك أعمال الرش بالمياه والدمك



ثانياً: أعمال الخرسانة

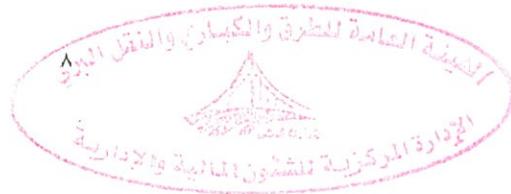
عام:

- تشمل المواصفات المذكورة في هذا الباب توريد وصب الخرسانة للمشروع وللخوازيق أيضاً مع الأخذ في الاعتبار المتطلبات المذكورة بالباب الخاص بالخوازيق .
- يجب أن تطابق المواد والأعمال بالمواصفات الآتية :
 - أ- يجب ان تتفق جميع المواد ومتطلبات العمل مع مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
 - ب- المواصفات المصرية (الكود المصرى للكبارى) مكمل لمواصفات الهيئة .
- يجب أن يقدم المقاول للمهندس – قبل بدء الأعمال – تفاصيل واضحة للترتيبات الخاصة بإنتاج الخرسانة شاملاً المحاجر التى سيتم توريد الرمل و الركام منها وأماكن تشوين الركام والأسمنت بالإضافة الى معلومات وافية عن المحطة الإنشائية للخلط و اختبارات الصلحية للمواد وتصميم الخلطات الخرسانية لكل عناصر المنشأ والساحة الخاصة بإنتاج الوحدات السابقة الصب وطرق نقل ووضع الخرسانة وتركيب الوحدات السابقة الصب وعدد الفرغ المستخدمة ومعدات معمل الاختبار ولن تقلل موافقة المهندس على هذه الترتيبات من مسئولية المقاول الكاملة عن الأعمال.
- على المقاول أن يخطر المهندس كتابة قبل الصب بأربعة وعشرين ساعة على الأقل بمواقع صب الخرسانة .
- يجب الحصول مسبقاً على اعتماد المهندس على أية مواد يتم استخدامها بالخرسانة وكذا عند تغيير المواد المعتمدة من حيث مصدرها أو نوعها أو جودتها ويجب أن تقدم نتائج اختبارات المواد وشهادات الصانع للمهندس قبل التنفيذ بوقت كاف لتجنب تأخير الأعمال .
- يجب أن تراعى بوجه خاص استيفاء المتطلبات الخاصة بمراقبة الجودة المذكورة بهذا الباب وبوجه خاص مراقبة الجودة للخرسانة والسماح الخاص بأعمال الشدات .
- ويجب على المقاول أن يقدم اعداد وخبرات الفنيين الذين سيقومون بالتفتيش الفنى ومراقبة الجودة للاعتماد قبل بدء الأعمال.
- يجب تنفيذ أعمال الخرسانة للأساسات فى الجفاف (نزع المياه) ولن يسمح بصب الخرسانة فى وجود المياه الجوفية وسيكون على المقاول أن يتحمل تكلفة نزع المياه الجوفية خلال تنفيذ الأعمال وكذا تكاليف نقلها الى شبكات المجارى أو الى مصارف مع التنسيق مع الجهات المعنية وتعتبر هذه التكاليف مشمولة بأعمال الحفر.

المواد:

الأسمنت:

- يجب أن يطابق الأسمنت المتطلبات الخاصة بالمواصفات الآتية:
 - أ- المواصفة المصرية ٣٧٣ أو المواصفة البريطانية B١٢ للأسمنت البورتلاندى العادى أو السريع التصلد .
 - ب- المواصفة المصرية ٥٨٣ أو المواصفة البريطانية ٤٠٢٧ للأسمنت المقاوم للكبريتات.
- يجب ألا يورد الأسمنت للموقع قبل اجراء التجارب المطلوبة لاثبات تطابقه للمواصفات وتقديم شهادات الصانع الموضحة لمصدر الصناعة وتاريخ التصنيع وخصائصه ويجب أن تطابق الاختبارات على العينات المأخوذة جميع الاختبارات المذكورة فى المواصفات الخاصة بالأسمنت وكحد أدنى الاختبارات المذكورة فى البند الخاص بمراقبة الجودة.
- وبالإضافة الى المتطلبات الخاصة باحتفاظ الأسمنت بخصائصه وعدم تأثره بالزمن والموضحة بالمواصفات الخاصة به فيجب أن يتم اختبار الأسمنت للتأكد من ذلك طبقاً للمواصفة الأمريكية ASTM C١٥١ الاختبار القياسى لقياس تمدد



الأسمنت باستخدام الأفران ويجب ألا يتجاوز تمدد قضيب الأسمنت عند إجراء هذا الاختبار عن ٠,٨% إلا إذا أخذت موافقة على غير ذلك في حالات خاصة .

- يجب أن يورد الأسمنت في عبواته الأصلية المتينة والمغلقة جيدا الا في حالة موافقة المهندس على استخدام الأسمنت السائب ومواصفات الانتاج ووزن العبوة كما يجب في حالة استخدام الأسمنت السائب - أن تكون العربات الناقلة محكمة الغلق بعد أن يتم ملؤها بالأسمنت بمصانعة الأصلية ويجب أن تصدر لكل عربة شهادة تفتيش من المصنع موضحة نوع الأسمنت ومواصفاته ووزنه وأن تقدم هذه الشهادة للمهندس مع كل عربة تصل للموقع و يتم تشوين الاسمنت في سابلوهات محكمة و معزولة .

الركام:

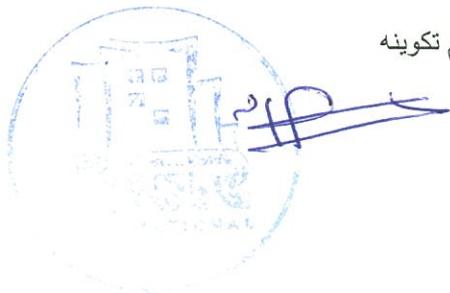
- يجب أن يستخدم الركام المستخرج من المصادر الطبيعية فقط وأن يطابق مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى وأن يتفق تدرج الركام الكبير ذى المقاس الاعتبارة الأكبر ٢٠ مم والركام الصغير مع جداول التدرج المذكورة بهذه المواصفات .
- يجب أن يكون الركام موردا من المحاجر المعروفة جيدا و المعتمدة و أن يقوم المقاول - قبل توريد الركام - بأجراء التجارب التى تتطلبها المواصفات للتأكد من تطابق الركام للمواصفات .
- يجب أن لا يزيد المقاس الاعتبارة الأكبر للركام عن خمس أقل بعد بين جوانب الشدات أو ثلث عمق البلاطات أو ثلاثة أرباع المسافة الصافية بين أسياخ صلب التسليح أو جزء من الأسياخ .
- يجب أن يتم تشوين الركام بعناية للاقلال من انفصال مكوناته ولعدم اختلاطه بالمواد الضارة والشوائب ويتم تشوين الركام على طبقات منتظمة السمك حيث أن تشوينه فى أكوام ذات ارتفاع كبير قد يسبب انفصال مكوناته ولتجنب ذلك يشون الركام الكبير طبقا للمقاسات الموردة فى أجزاء منفصلة وعلى سبيل المثال يمكن التجزئة للمقاسات سن ١ (٥ - ١٥ مم) ، سن ٢ (١٥ - ٢٥ مم) ، سن ٣ (٢٥ - ٣٢ مم) .
- يجب أن يكون الركام خاملا للتفاعل القلوى .

الماء:

يجب أن يكون الماء المستخدم فى الخلط والمعالجة وغسيل الركام نظيفا وخاليا من الشوائب الضارة وأن يكون معروف المصدر ومطابقا لمتطلبات مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى .

الإضافات:

- يمكن استخدام الإضافات المناسبة لتحسين بعض خواص الخرسانة مع مراعاة أن الإضافات قد تؤثر فى ذات الوقت - بصورة عكسية على بعض خواص الخرسانة الأخرى ولذا يجب أن تنفذ تجارب ابتدائية على الخرسانة التى يضاف إليها الإضافات ومراعاة عدم استخدام أى اضافات تحتوى على الكلوريدات بالخرسانة المسلحة .
- يجب أن تطابق الإضافات احدى المواصفات المعروفة عالميا .
- يجب أن يتم استخدام الإضافات طبقا لتوصيات الصانع مع الحصول فى جميع الأحوال على موافقة المهندس على طريقة الاستخدام .
- يجب أن يقدم المقاول للمهندس - قبل بدء الأعمال - معلومات وافية ومفصلة عن خصائص الإضافات التى ينوى استخدامها مع تقديم الكتالوجات الفنية الصادرة من المنتج وأن تشمل هذه المعلومات مايلى:
 - ✓ الكمية التى يتم استخدامها منسوبة لوزن الأسمنت بالكم لكل كجم من الأسمنت ولكل متر مكعب من الخرسانة.
 - ✓ التأثيرات المحددة التى تسببها زيادة نسبة الإضافات أو اضافة نسبة أقل بالكم لكل متر مكعب من الخرسانة .
 - ✓ أسماء المكونات الكيميائية الأساسية .
 - ✓ بيان تأثير الإضافات ومن حيث تكوين هواء محبوس بالخرسانة أو عدم تكوينه



صلب التسليح :

- يجب أن يطابق صلب التسليح المواصفات الآتية:
 - ✓ الأسياخ المدرفلة على الساخن من الصلب الطرى والصلب العالى المقاومة (الخضوع) أو المطابق مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى
 - ✓ الأسياخ المشكلة على البارد والمطابقة لمتطلبات مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى .
 - ✓ أسياخ صلب التسليح المطابقة للمواصفات المصرية ٢٠١٥/٢٦٢ الايزو ٢٠٦٩٣٥ / ٢٠٠٧ (أسياخ صلب التسليح المستخدمة بالخرسانة) ذات الخواص الآتية:

الحد الأدنى للنسبة بين مقاومة الشد القصوى الي اجهاد الخضوع او الضمان	النسبة المئوية للاستطالة بعد الكسر	جهد الشد (الحد الأدنى) نيوتن/مم ^٢	جهد الخضوع (الحد الأدنى) نيوتن/مم ^٢	صلب ٦٠/٤٠ من نوع DWR (صلب ذى نتوءات)
١,٢٥	%١٧	٦٠٠	٤٠٠	

- يجب أن يكون صلب التسليح المورد مصحوبا بشهادات الصانع الموضحة لخصائصه الميكانيكية والكيميائية وأن تقدم هذه الشهادات للمهندس قبل التوريد للموقع ويجب أيضا أن تجرى اختبارات على عينات عشوائية من انتاج الصانع للتأكد من خواص الصلب.
- يجب أن يتم تخزين صلب التسليح - منذ توريده للموقع وحتى استخدامه - على أرصفة أو ممرات خاصة وأن يكون بعيدا عن مصادر الخطر والتلوث والصدأ كما يجب أن تورد الأطوار والأطوال المختلفة فى حزم منفصلة بحيث يسهل التفقيش عليها والتحقق من خصائص كل نوع على حدة .
- يجب أن يكون صلب التسليح خاليا من الصدأ المفكك والمواد العالقة المفككة والشوائب الضارة قبل وضع الخرسانات ولا يستخدم الحديد غير كامل الاستدارة او الذى به شروخ طولية او غير منتظم المقطع .
- يجب أن يكون صلب التسليح المستخدم فى جزء ما من المنشأ موردا من صانع واحد .

تصميم الخلطات ونسب مكونات الخرسانة :

- يجب أن تحقق نسب مكونات الخلطة الخرسانية :
 - أ- الوصول للمقاومة المطلوبة .
 - ب- القابلية للتشغيل الكافية والقوام المناسب بحيث تملأ الخرسانة فراغات الشدات وحول الأسياخ طبقا للطرق المستخدمة لوضع الخرسانة دون حدوث انفصال فى مكوناتها .
- يجب أن تصمم الخلطات الخرسانية فى أحد المعامل المعروفة والمعتمدة من المهندس وتحت اشرافه ويجب أن تكون المقاومة المتوسطة المستهدفة أكبر من المقاومة المميزة بما لا يقل عن السماح الجارى طبقا مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى على ألا يقل السماح الجارى للخلطات الابتدائية عن ١٥ نيوتن/مم^٢ يضاف لمقاومة المكعب ويمكن بعد ذلك تعديل السماح الجارى طبقا لاعتماد المهندس ليصبح الأقل من القيم الآتية:
 - أ- ١,٦٤ مرة الانحراف القياسى لنتائج اختبار مكعبات مأخوذة من ١٠٠ خلطة تنتجها الخلطة خلال فترة ١٢ شهر وبحيث لا يقل عن ٣,٧٥ نيوتن/مم^٢ .
 - ب- ١,٦٤ مرة الانحراف القياسى لنتائج مكعبات مأخوذة من ٤٠ خلطة تنتجها الخلطة خلال فترة أكبر من ٥ أيام ولكن لا تتعدى شدة أشهر وبحيث لا يقل عن ٧,٥ نيوتن/مم^٢ .
- يجب ألا يزيد محتوى الأسمنت عن ٥٥٠ كجم/م^٣ من الخرسانة .

- يجب أن تكون القابلية للتشغيل للخرسانة الخضراء مناسبة لأعمال نقل وصب الخرسانة بحيث تملأ الفراغات حول الأسياخ بعد دمجها ويوصى أن يكون الهبوط فى حدود ٨٠-١٠٠ مم وأن يقاس طبقا مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى
- تكون نسبة الركام الصغير الى الركام الشامل فى حدود ٣٠% الى ٤٥% مع الأخذ فى الاعتبار المقاس الاعتبارة الأكبر الموضح بالبند ١-٢-٥-٣ .

أعمال الخرسانة العادية:-

طبقا للرسومات مكونة من ٨م و ٣م زلط نظيف متدرج + ٤م و ٣م رمل نظيف حرش + ٣٠٠ كجم اسنت بورتلاندى عادى على الا يقل اجهاد الخرسانة عن ٢٥٠ كجم / سم^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب على ان يكون الخلط ميكانيكى مع وزن سطح الخرسانة أفقيا حسب المناسيب المطلوبة مع معالجة الخرسانة بعد الصب.

الخلطات التجريبية :

تجرى الخلطات التجريبية تحت الاشراف المباشر للمهندس بحيث تماثل الظروف التى تنفذ فيها ظروف الموقع الفعلية (الخلط والنقل ..) وبحيث يمكن التحقق من القابلية للتشغيل ومقاومة الخرسانة وتؤخذ مكعبات الاختبار من الخلطات التجريبية بواقع مجموعة مكونة من ستة مكعبات لكل خلطة على حدة على أن تؤخذ المجموعات من ثلاثة خلطات متتالية وبحيث تختبر ثلاثة مكعبات من كل مجموعة (٦ مكعبات) بعد ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوم ، ويجب ان تجهز المكعبات وتختبر طبقا لمواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى ويجب أن يزيد متوسط مقاومة تسعة مكعبات مختبرة بعد ٢٨ يوم عن المقاومة المميزة .

محتوى الكلوريدات بالخلطة:

يجب ألا يزيد محتوى الكلوريدات بالخلطة كنسبة من وزن الأسمنت عن ٠,١٥ ، وذلك لنسبة ٩٥% من الاختبارات بحيث لا يزيد النسبة لأى اختبار على حدا عن ٠,٥ . طبقا للجدول رقم (٢-١٠)

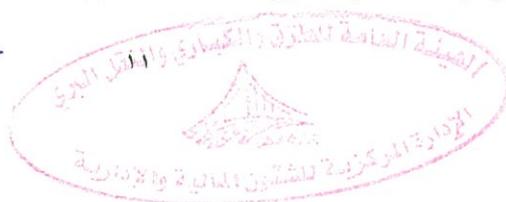
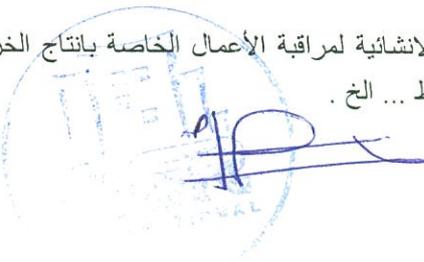
الخرسانة المقاومة للكبريتات:

يجب ألا تزيد نسبة المياه / أسمنت للخرسانة المعرضة للكبريتات عن ٤٥% بالإضافة الى استخدام الأسمنت المقاوم للكبريتات طبقا لمتطلبات مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى أو طبقا لتعليمات المهندس طبقا لجدول رقم (٢-١١) بالكود المصرى موافقة المهندس :

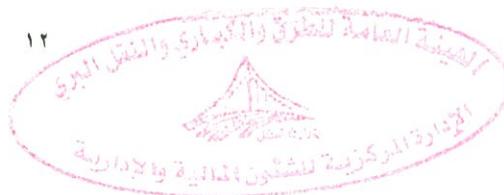
لا تعفى موافقة المهندس على تصميم الخلطات بأى حال المقاول من مسؤليته الكاملة عن جودة الخرسانة واختيار مكوناتها.

خط ونقل ووضع الخرسانة:

- يتم استخدام محطات خلطة حديثة مزودة بالمرازين الضرورية ولوزن وتخزين مكوناتها وخط المواد ويتم اعتماد محطة الخلط من المهندس .
- يتم قياس كميات الأسمنت والركام الصغير والركام الكبير بمقاساته المختلفة بالوزن ويتم قياس كمية المياه لكل خلطة على حدة كما تقاس كمية الاضافات بالوزن بالنسبة للاضافات الصلبة وبالتر للاضافات السائلة . ويراعى أن تكون معدات القياس دائما بحالة جيدة ونظيفة كما يتم التحقق من وزنها قبل بدء العمل ودوريا على فترات بعد ذلك . وتكون دقة معدات القياس فى الحدود المسموح بها فى مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى
- يجب أن يوفر المقاول خلطات احتياطية اضافية للعمل فى حالة تعطل الخلطات العاملة وان تكون لهذه الخلطات امكانيات القياس والوزن والخلط بحيث لا تتوقف أعمال صب الخرسانة لأى من المنشآت من البدء حتى نهاية أعمال الصلب .
- يجب أن يقدم المقاول للمهندس كتالوجات التشغيل الخاصة بالمحطة الانشائية لمراقبة الأعمال الخاصة بانتاج الخرسانة شاملة وزن المواد وسرعة الخلط وعدد دورات حلة الخلطة وزمن الخلط ... الخ .



- يتم خلط مكونات الخرسانة طبقا لعدد الدورات اللازمة للخلطة والموضحة فى كتالوج الصانع ويجب ألا يقل زمن الخلط للخلطات التى يبلغ مكعبها مترا واحدا عن ٩٠ دقيقة بعد وضع جميع المواد فى الخلاط . على أن يزيد الزمن الأدنى للخلط بمقدار ٢٠ دقيقة لكل متر مكعب اضافى أو جزء من المتر ويراعى اتخاذ الوسائل اللازمة لمنع خروج الخلطات من الخلاطات قبل انقضاء الزمن المقرر للخلط .
- يجب أن تزال جميع محتويات الخلطة من الحلة فى نفس الوقت مع مراعاة أن يوضع بالخلط ١٠% من كمية المياه المقررة قبل وضع الأسمنت والركام.
- اذا استخدمت خلاطات عربية فى خلط الخرسانة خلطا كاملا فان عدد الدورات اللازمة للخلط الكامل يبلغ ما بين ٢٠ الى ٢٠٠ دورة من دورات الحلة أو الأسلحة داخلها بالسرعة التى يحددها الصانع لانتاج خلطة متجانسة . ولا يجب أن يزيد عدد الدورات عن ١٠٠ دورة وأما بعد ١٠٠ دورة فيجب تخفيض السرعة الى السرعة المحددة بواسطة الصانع كسرعة تقليب agitation speed.
- يجب أن تنتج الخرسانة وتنقل وتوضع بعناية بحيث تكون الأعمال متكاملة ومتزامنة ويجب أن تستخدم مواشير رأسية عند نقط تصريف الخرسانة بالخلطات للاقلال من الانفصال الذى يمكن أن يحدث بين مكونات الخرسانة كما يجب أن تكون المجارى الناقلة للخرسانة مصنوعة من الصلب أو مبطنة برقائيق من الصلب وذات سعة كافية بحيث لا تسمح بخروج الخرسانة عن حدودها ويجب ألا يزيد ميل المجرى عن ١ الى ٢ وألا يقل عن ١:٢ وتزود المجارى فى نهاياها بمواشير رأسية للاقلال من انفصال المحتويات ويراعى ألا يزيد طول المجرى عن ٣ متر. وأن تكون الكباشات والجداول التى يتم نقلها بالأوناش مزودة ببوابات يمكن التحكم فيها ميكانيكيا وفى جميع الأحوال لا يسمح بسقوط الخرسانة سقوطا حرا لمسافة تزيد عن ١,٥ مترا والا فيتم استخدام المجارى المعدنية أو المواشير .
- يراعى أن تكون الفرم وصلب التسليح والأجزاء الأخرى المطلوب ملؤها بالخرسانة مثبتة جيدا فى مكانها قبل صب الخرسانة كما يراعى أيضا ازالة المياه المتجمعة والأترية والمواد الغريبة من الفراغ الذى سيتم ملؤه بالخرسانة وتنظيف السطح الذى سيتم الصب عليه من المونة أو الخرسانة الجافة نتيجة أعمال الصب السابقة بحيث تكون الأسطح معدة لأعمال الصب .
- يجب أن تصب الخرسانة أقرب ما يمكن لمكان وضعها لتجنب حدوث انفصال فى محتوياتها نتيجة اعادة النقل أو زيادة كميتها فى مناطق الخروج مما يسبب انسكابها للخارج ولا يسمح مطلقا باستخدام الهزازات فى نقل الخرسانة.
- يجب أن توضع الخرسانة بطريقة مستمرة أو على طبقات لا يزيد سمكها عن السمك الذى يسمح بتصلد الخرسانة الأصلية وتكوين مستويات منفصلة أو ضعيفة داخل القطاع الخرساني كما يجب ألا يزيد عمق الطبقة عن ٤٠ سم. ويتم وضع الخرسانة بمعدل يسمح باندماج الخرسانة السفلية والعلوية الجديدة وبيحث تكون الخرسانة السفلية مازالت فى حالة من اللدونة كافية لحدوث هذه الاندماج وتعرف الخرسانة اللدنة بأنها الخرسانة التى تسمح بتغلغل هزاز (غز) داخل الخرسانة بعمق لا يقل عن ٢٥ مم يتأثير اهتزازة وتحت وزنه فقط مما يدل على امكان اندماج الخرسانة الجديدة مع الخرسانة التى تم صبها قبل ذلك.
- يجب أن تدمك الخرسانة باستخدام الهزازات بحيث تملأ الخرسانة جميع الفراغات حول الأسياخ والأجزاء المدفونة وفى اركان الفرم وحتى لا تتكون أى فجوات هوائية داخل الخرسانة أو فراغات نتيجة لتجمعات من الركام الكبير مما يسبب تعشيش الخرسانة أو ظهور النقر أو وجود مستويات ضعيفة بالخرسانة ويجب ألا يقل عدد دُذبذبات الهزازات الداخلية عن ٦٠٠٠ دُذبذبة بالدقيقة ونطاق موجى كاف للخرسانة جيدا وأما فى حالة عدم استخدام هزازات داخلية فيتم استخدام هزازات خارجية مثبتة جيدا فى جوانب الشدة على ألا يقل تردد الهزازات الخارجية عن ٦٠٠٠ دُذبذبة فى الدقيقة كما يجب أن تكون الشدات قوية ومحكمة بحيث لا يحدث أى اعوجاج للشدة أو خروج لمونة الخرسانة من اجزائها .
- يجب أن توضع الخرسانة بالكمرات الكبيرة والبلاطات بشكل مستمر بدءا من الأركان وحتى المركز لتجنب حدوث مستويات ضعيفة بالخرسانة خاصة فى الأماكن المطلوب تحملها لاجهادات عالية . ولذا فانه يوصى بعمل الشدات بارتفاع فواصل الانشاء مع صب الخرسانة بمقدار ٥ سم أبعد من ذلك على أن تزال الخرسانة الزائدة قبل تصلبها مباشرة .
- يجب أن تكون الدهانات أو الدهانات البادنة التى يتم دهانها على أجزاء الصلب الانشائى المدفونة بالخرسانة من الأنواع التى لا تؤثر على قوة الترابط بين الصب والخرسانة وان يتم تنفيذ هذه الدهانات طبقا لتعليمات الصانع .



فواصل الإنشاء :

يجب أن تكون فواصل الإنشاء بالأشكال والمناسيب والمواضع المحددة باللوحات والمعتمدة من المهندس قبل صب الخرسانة ويجب أن توضع الخرسانة مستمرا في فواصل الإنشاء ويجب أن تكون فواصل الإنشاء متعامدة على الأعضاء وأن يتم تشكيلها باستخدام اللوح مثبتة جيدا ويراعى قبل صب الخرسانة الجديدة تخشين سطح الخرسانة المتصلدة بالندح اليدوى وأن تنظف باستخدام الهواء المضغوط والماء .

معالجة الخرسانة:

يجب أن تبقى الخرسانة بأقل فاقد من الرطوبة عند درجة ثابتة وذلك للفترة اللازمة لحدوث تميؤ الأسمنت وتصلد الخرسانة ويجب أن تستمر المعالجة فترة لا تقل عن عشرة أيام بالنسبة لجميع أنواع الخرسانة على أن تقل هذه الفترة الى سبعة أيام عند استخدام الأسمنت البورتلاندى السريع التصلد . وتتم معالجة الأسطح الملامسة للشدات الخشبية أو المعدنية ببقاء الشدات مبللة بالمياه حتى يمكن ازالتهما بأمان وبالنسبة للأسطح الغير ملامسة للشدات فيتم معالجتها أما بوضع طبقة من الرمل على الخرسانة او تغطيتها بالخيش المبلل مع مراعاة ترطيبه بالمياه بصورة مستمرة ويراعى تسجيل درجة الحرارة أثناء فترة المعالجة والطريقة التى تمت بها المعالجة فى سجل خاص .

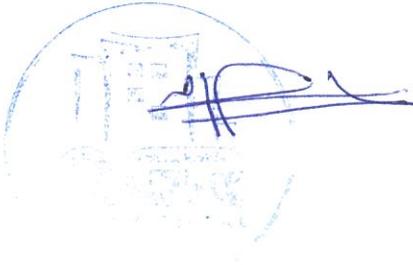
متطلبات الجو الحار:

عند وصول درجة حرارة الجو الى ٣٥° مئوية أو أعلى تؤخذ الاحتياطات الآتية:

- يجب أن يتم عزل خزانات المياه أو الخزانات الموجودة على العربات الناقلة للمياه لحفظ الماء فى درجة الحرارة العادية مع استخدام المبردات فى محطة الخلط .
- استخدام اضافات الخلط المعروفة باسم المؤخرات بالكميات المعتمدة من المهندس .
- الاقلال من درجة حرارة الركام باستخدام الرش الغزير بالمياه وتخزينه فى أماكن مظلمة .
- تتم المعالجة بالمياه مستمرا بتغطية جميع الأسطح الظاهرة بالأغشية المبللة بالمياه (الخيش أو الأقمشة القطنية ..) مع استمرار فترة المعالجة الى ١٢ يوما .
- لا يسمح بخلط أو وضع الخرسانة اذا بلغت درجة الحرارة فى الظل ٤٣ درجة مئوية أو أعلى .

وضع وتشكيل صلب التسليح:

- يجب قبل بدء الأعمال فى أى من العناصر الإنشائية أن يقدم المقاول للمهندس ثلاث نسخ من قوائم التشغيل لصلب التسليح للاعتماد ويجب أن تتضمن القوائم شكل وقطر وطول وعدد ووزن كل سيخ من أسياخ صلب التسليح بالإضافة الى الوزن الكلى للتسليح فى كل عنصر .
- يجب أن يتم تنى صلب التسليح على البارد فقط وقبل وضعه فى مكانه ولا يسمح مطلقا بتسخين أو لحام الأسياخ .
- يجب أن يكون صلب التسليح قبل صب الخرسانة مباشرة خاليا من الأتربة والزيوت والدهون والصدأ المفكك والمواد الغريبة وأى مواد أخرى مما قد تؤثر تأثيرا عكسيا على قوة الربط بين الخرسانة والصلب ولا يقبل أى اسياخ غير منتظمة المقطع او بها شروخ طولية .
- يجب أن يرتكز صلب التسليح ويترايط بعضه البعض لمنع تحرك الأسياخ تحت تأثير أحمال الإنشاء أو وضع الخرسانة ويجب استخدام الركابات الخرسانية لوضعها بين أسياخ الصلب والشدات مع ضرورة عدم استخدام الركابات الصلب للأسطح الظاهرة .
- تنفذ الوصلات والانحناءات لاسياخ الصلب والتفاصيل الأخرى المختصة بتشكيل صلب التسليح طبقا للمواصفات البريطانية لأعمال الخرسانة المسلحة الا اذا ذكر غير ذلك بالرسومات أو بهذه المواصفات الخاصة .
- لا يسمح مطلقا بلحام أسياخ الصلب الا اذا وافق استشارى الهيئة على غير ذلك كذا لا يتم استخدام الوصلات المسننة (الجب) والازدواج الخاص بالوصلات الا اذا اعتمد النوع والتفاصيل الخاصة بالوصلات مسبقا من الاستشارى .



مراقبة الجودة :

- على المقاول أن يقدم للهيئة - قبل بدء الأعمال - برنامجا خاصا بمراقبة الجودة يوضح طرق التحكم فى خطوات التنفيذ لانتاج الخرسانة والتحقق من جودتها وسلامة الشدات الخرسانية وصلب التسليح ويجب أن يبنى التقرير على متطلبات المواصفات وأن يشمل أسماء ووظائف أخصائى المقاول لمراقبة الجودة وتفصيل المعمل الذى سيقوم به المقاول لاجراء تجارب الجودة وشاملة المعدات ونماذج تقديم التقرير والمعامل الخارجية التى سيتم فيها اجراء التجارب التى لا يمكن اجراؤها بمعمل الموقع .
- يجب أن يقيم المقاول على نفقته معملا مجهزة بالمعدات الضرورية والاختصاصيين المدربين والعمالة المدربة لاجراء التجارب الآتية بالموقع :

- مقاومة الانضغاط للأسمنت .
- زمن شك الأسمنت .
- تدرج الركام .
- الشوائب العضوية بالركام .
- محتوى المواد الطينية .
- الكثافة الشاملة .
- جهد الكسر للركام .
- الوزن النوعى للخرسانة .
- اختبار الهبوط لتقييم القابلية للتشغيل .
- مقاومة الانضغاط للخرسانة .
- مطرقة شميدت .

مواد الخرسانة :

الأسمنت : يجب أن يختبر الأسمنت قبل استخدامه وخلال التنفيذ للتأكد من مطابقته للمواصفات بمعدل اختبار لكل ١٠٠ طن (طلبية) مورده للموقع ويشمل الاختبار التحليل الكيمايى والمقاومة وزمن الشك وجميع الاختبارات الأخرى التى تتطلبها المواصفات ويراعى اختبار الأسمنت الذى يمر على تخزينه ثلاثة أشهر قبل استخدامه .

أسيخ صلب التسليح : اختبارات الشد والثنى على البارد والتفاوت فى الأبعاد والتحليل الكيمايى لكل مجموعة من الأسيخ تزن ٢٠٠ طن ويتم اجراء تجارب على عينات ملحومة فى حالة استخدام اللحام .

الركام : يتم اجراء اختبارات بصفة منتظمة لكل ٧٥ متر مكعب من الركام الصغير و١٥٠ متر مكعب من الركام الكبير ويجب أن تشمل الاختبارات التدرج ومحتوى الرطوبة والشوائب العضوية وشوائب الطمى والكثافة الشاملة والوزن الحجمى للركام وجميع الاختبارات الأخرى التى تتطلبها المواصفات ويراعى اجراء اختبار للتفاعل القلوى دوريا طبقا لتعليمات المهندس .

الماء : يتم اجراء الاختبارات المطلوبة لاثبات سلامة الماء المستخدم فى الخلط قبل بدء الأعمال دوريا طبقا لتعليمات المهندس .

الاضافات : يتم اجراء الاختبارات المطلوبة لاثبات خصائص الاضافات قبل استخدامها ومرحليا طبقا لتعليمات المهندس .

طرق القياس :

يتم قياس أحجام الخرسانة طبقا للابعاد الموضحة بالرسومات ولا يخصم مكعب صلب التسليح أو كابلات سبق الاجهاد أو الزوايا الصلب المدفونة بالخرسانة مع خصم الفتحات التى توجد بالحوائط والأرضيات وفيما يلى القواعد الخاصة بحساب كميات الخرسانة .

- تقاس القواعد والأساسات بالمتر المكعب طبقا للابعاد الموضحة بالرسومات
- تقاس الأعمدة بالمتر المكعب طبقا لمساحة القطاع الخرسانى مضروبا فى الارتفاع بين المنسوب العلوى للقاعدة الخرسانية والمنسوب السفلى للمنشأ الفوقى وفى حالة عدم وجود بلاطة خرسانية للمنسوب العلوى للكمرات .



- تقاس الكمرات والأعتاب والسملات والدرأوى بالمتر المكعب بضرب مساحة القطاع فى الطول مع ملاحظة مايلى:
 ○ يحسب القطاع الخرسانى بدون حساب سمك البلاطة المجاورة (أى مساحة القطاع الصافى) .
 ○ الطول يحسب طبقا للبعد الصافى بين الأعمدة أو الكمرات .
- يتم قياس البلاطات المصمتة بالمتر المكعب بحساب المساحة على المسقط الأفقى (طول × عرض) مضروبا فى السمك حيث يقاس المسقط الأفقى طبقا للحدود الخارجية للبلاطة والسمك لا يشمل العناصر الحاملة (الكمرات ، الأعمدة الخ)
- تقاس السلالم الخرسانية بالمتر المكعب طبقا لحجم البلاطة أو البلاطة المدرجة ويشمل مكعب السلالم البلاطة بين الارتفاعات والكمرات المائلة الحاملة للبلاطة وكذا الدرأوى الجانبية للدرايزين .
- تقاس الحوائط الخرسانية أو الحوائط الساندة بالمتر المكعب طبقا لحاصل ضرب مساحة القطاع المتوسط فى الارتفاع حيث يؤخذ الارتفاع للمساحة ما بين المنسوب العلوى للبلاطة والمنسوب السفلى للبلاطة العليا (السقف) أو الكمرة.
- ٣,٣ صلب الإنشاءات

عام :

يشمل هذا البند الاشتراطات الفنية لتنفيذ لتوريد وتركيب ودهان صلب الإنشاءات .

التقديمات :

على المقاول ان يقوم للمهندس قبل البدء فى العمل - المستندات الاتيه للاعتماد :

- نوع ومصدر صلب الإنشاءات والمسامير والجرأوت والدهان والدهان المقاوم للحريق والموصفات الفنية الخاصة بهم
- تقرير فني عن الدهان المقاوم للحريق من معمل معتمد
- رسومات التشغيل
- ورش التصنيع ومعدات التركيب
- معدات ومعامل الاختبار

المواصفات المرجع :

يرجع للمواصفات المصرية الخاصة بصلب الإنشاءات كود رقم ٢٠٥ الصادر بالقرار الوزاري ٢٧٩-٢٠٠١ ما لم يذكر غير ذلك بهذا البند.

التوريد للموقع :

- ما لم يذكر محددًا بالرسومات فإن تجزئة أى جزء من المنشأ الصلب هو من مسئولية المقاول مع ضرورة اعتماد ذلك مسبقا من المهندس ومراعاة التأكد من حدود المقاسات المسموح بها للنقل والتخزين بالموقع والتركيب
- يجب ان يتم تخزين صلب الإنشاءات على طبالى خشبية مع الحفاظ عليه من الصدا واستبدال أية أجزاء تالفة طبقا لتعليمات المهندس
- على المقاول أن يخطر ممثل المهندس بالأجزاء التى ترد للموقع لمعاينتها كما أن عليه أن يقدم تقريرا أسبوعيا عن الشحنات الواردة

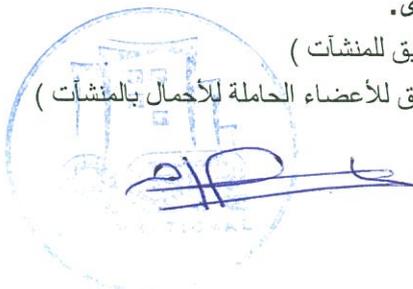
إشراف المقاول

على المقاول أن يعين مهندسا متخصصا فى تنفيذ أعمال صلب الإنشاءات وله دراية بها وأن يقدم صحيفة خبرته للمهندس لاعتمادها قبل بدء العمل .

المواد :

يجب ان يطابق الصلب المستخدم مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى.

- أ- المواصفة البريطانية (٤٧٦ ٢٠ part) (تحديد مقاومة الحريق للمنشآت)
- ب- المواصفة البريطانية (٤٧٦ ٢١ Part) (تحديد مقاومة الحريق للأعضاء الحاملة للأحمال بالمنشآت)



ت- يجب أن يقيم صانع الدهان طبقاً لمواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى

يجب أن يكون الدهان من الأنواع التى تنتفش بالحريق **Intumescent** طريقة منتظمة الى عدة مرات من سمكها الاصلى لتكون حائلاً مانعاً لتأثير الحريق على الصلب ويجب أن يكون البادىء المستخدم من الأنواع التى يوصى بها الصانع والمانعة للصدأ ذى ذات الوقت على أن تقدم تفاصيل الدهان واستعمالته السابقة وشهادات الاختبار فى معامل عالمية للمهندس للاعتماد قبل الاستخدام .

• اعتماد المواد والتفتيش عليها :

٣. شهادات الصانع :

على المقاول أن يقدم للمهندس للاعتماد شهادات الصانع لصلب الإنشاءات لكل نوع وذلك قبل بدء الأعمال وحيثما طلب المهندس ذلك على أن تحتوى الشهادات على المعلومات الآتى كحد أدنى

أ- طريقة التصنيع والتركيب الكيميائى

ب- الخصائص الميكانيكية والكيميائية

ت- نتائج الاختبارات التى أجريت عليها

٤. اختيار القبول قبل التوريد :

على المقاول أن يجرى على نفقته الاختبارات اللازمة على أجزاء من الصلب وعلى المسامير وأية مستلزمات أخرى طبقاً لتعليمات المهندس قبل التوريد .

٥. التفتيش على المواد وال مثبتات Fixings

- للمهندس الحق فى التفتيش على جميع المواد والقطاعات وال مثبتات وحضور اختباراتها فى أماكن التصنيع .
- على المقاول أن يخطر المهندس عند إتمام تجميع أية أجزاء رئيسية لمعاينتها قبل اللحام حيث لن يسمح بلحام الأجزاء الا بعد الحصول على موافقة المهندس .
- ويجب أن يصدر هذا الاخطار قبل التفتيش وإجراء الاختبارات بثلاثة أيام على الأقل وأن يوفر المقاول جميع الوسائل اللازمة للتفتيش والاختبار فى جميع الأماكن التى سيتم فيها التفتيش او الاختبارات .
- لا يعنى اعتماد المهندس لنتائج الاختبارات أو أعمال التفتيش المقاول من مسؤوليته الكاملة عن سلامة الأعمال .
- يتم إجراء الاختبارات طبقاً للمعدلات المذكورة سابقاً .

الوصلات :

- يجب أن يجرى اللحام بواسطة لحامين متخصصين يحملون شهادات بالترخيص بالعمل فى أعمال اللحام الخاصة بالمنشآت المعدنية ويمكن للمهندس أن يطلب إجراء اختبار كفاءة لأى من القائمين باللحام للتأكد من صلاحيته للعمل .
- لا يسمح بإجراء اللحام بالموقع إلا بعد موافقة المهندس
- يتم اللحام طبقاً لمواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى مع مراعاة إجراء اللحام المتقطع والمستمر بصورة منتظمة للإقلال من الاجهادات الداخلية وتنفيذ اللحام دون وجود نقر أو blemishes أو اجزاء متجمعة من الأجزاء Weld splatter والجلخ قبل الدهان .
- يجرى التحقق من ربط المسامير باستخدام أجهزة معايرة Calibrated torque wrenches معتمدة من المهندس .
- يتم تجميع الأجزاء بأكبر قدر ممكن بالورش بحيث تصل للموقع كاملة وجاهزة للتركيب دون وجود أى انحناءات او التواءات او عيوب أخرى بها .
- يجب تقطيع نهايات الأعمدة وتسويتها لإسطح مستقيمة Milled true لإجراء اللحام بين لوح القاعدة والأعمدة .
- يراعى وضع الكزازات Stiffeners بين Flanges بعناية مع قطع نهايات القطع بحيث تضمن الارتكاز السليم .
- لا تستخدم لمبه القطع لعمل الفتحات بالموقع او لتصحيح اخطاء تحدث بالتشغيل او التصنيع . ولا يسمح بالقطع بهذه الصورة الا بعد الحصول على موافقة المهندس الكتابية .

التركيب :

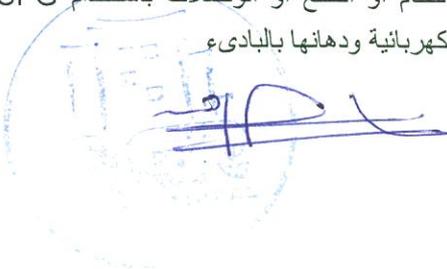
- يجب التحقق من سلامة الوصلات التي يتم تنفيذها بالموقع واختبارها وأن يتم تركيب الصلب الانشائي طبقا لرسومات التشغيل المعتمدة من المهندس والمواصفات المرجع بالاضافة الى أية اشتراطات خاصة سابق ذكرها مذكورة مع مراعاة أن المقاول مسؤل مسؤلية كاملة عن سلامة أعمال التركيب وعن أية حوادث تنشأ عن عدم اتخاذ اجراءات السلامة .
- يؤخذ فى تنفيذ أعمال التركيب تأثير جميع الأحمال الواقعة على المنشأ والقوى الجانبية المؤثرة على أن يقوم المقاول - على نفقته - بتوفير وتركيب جميع الاعضاء المؤقتة اللازمة للتركيب الآمن للمنشأ حتى إتمام التركيب فى مكان العمل .
- تستخدم مسامير الهيلى فى التثبيت فى الأعضاء الخرسانية إذا ذكر ذلك بالرسومات مع مراعاة أن يتم استخدامها طبقا لتعليمات الصانع المعتمدة من المهندس وأن يتم التأكد من مقاومة الخرسانة بالاختبارات غير المتلفة قبل التركيب بمسامير الهيلى .
- يتم بعد إتمام التركيب مباشرة دهان اللحامات والأسطح التى بها خدوش والمسامير والصواميل بالبادىء المستخدم فى نظام الدهان مع مراعاة إعداد الأسطح للدهان وفقا لمواصفات الصانع المعتمدة من المهندس .

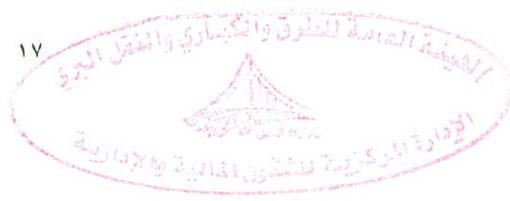
التثبيت بالأساسات :

- يتم تركيب الجوايط والواح القاعدة واجربه الجوايط والصواميل والورد فى أماكنها المحددة وبحيث لا ينتج عن صب الخرسانة اى زحزحة لأماكنها .
- يتم التحقق من أماكن ومناسيب الواح القاعدة والجوايط قبل وبعد التركيب ويكون المقاول مسؤولا عند ذلك .
- بعد الانتهاء من صب الخرسانة يتم تنظيف الجوايط اعلى القاعدة وتشحيمها مع وضع حماية مؤقتة .
- يكون المقاول مسؤولا عن التأكد من تركيب المنشأ بدقة وفى المناسيب المحددة والتخطيط السليم .

الدهان :

- يتم الدهان طبقا للمتطلبات المذكورة بالبند السابق على أن يكون الدهان من إنتاج أحد الصانعين المتخصصين والمعروفين والذي يجب أن يضع توصياته بشأن إعداد السطح والدهان بالبادىء وأقصى مدة بين الدهان بالبادىء ودهان الأوجه المتوسطة والنهائية ومعالجة الأسطح بعد التركيب .
- يجب أن يكون الدهان سواء أكان مدهونا بواسطة الرش او يدويا ناعما منتظما خاليا من تجمعات الدهان .
- لا يجب أن يجرى الدهان فوق الأسطح الرطبة او إذا تجاوزت الرطوبة نسبة ٨٥% كما يجب الا يتم الدهان فى درجة حرارة أقل من ٥ °م أو أكبر من ٤٠ °م أو يكون السطح الاصلى قد امتصحرارة تسبب بقعا Blisters بالدهان أو ينتج عنها سطح مسامى .
- يجب عدم دهان أى وجه إلا بعد تمام جفاف الوجه الذى يسبقه والتأكد من خلوه من العيوب .
- يقاس الوجه الجاف من الدهان بواسطة مقياس مغناطيسى معاير Calibrated magnetic film thicknes gauge مع ملاحظة أن يكون الدهان ذات سمك ثابت خلال السطح .
- يراعى دهان وجهين إضافيين لأسطح اللحام والمثبتات الأركان بحيث يدهن وجه اضافى بعد الوجه المتوسط والثانى قبل الوجه النهائى.
- تدهن الأسطح المعدنية المتلامسة بوجه بادىء ما لم تكن مثبتة بواسطة High strength Friction grip bolts وفى هذه الحالة فإن البادىء الذى يتم دهانه على الأجزاء الرئيسية يتم الدهان به لمسافة ١٠ - ١٥م داخل محيط الوصلة .
- ويراعى دهان أسطح وأحرف وصلات الموقع بدهان بادىء وفى حالة الوصلات المرتبطة بمسامير HSF bolts فإن سمك البادىء خارج الوصلة بالموقع قبل التركيب لا يجب ان يتجاوز ٢٠ ميكرون .
- لا تدهن الاسطح التى سيتم صب الخرسانة مجاورا لها على أن يدهن المحيط بالبادىء بعرض ٢٥ مم .
- إعداد السطح قبل الدهان : ما لم يذكر الصانع غير ذلك يجرى إعداد أسطح الصلب بواسطة السفع blast cleaned فى جو جاف طبقا لمواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى يدهن البادىء - ما لم يوصى صانع دهان بغير ذلك - فى خلال أربعة ساعات من إجراء السفع فإذا تم الدهان بالبادىء قبل اجراء التشغيل فيجب ان يكون البادىء من الأنواع التى لا تتأثر بالقطع أو اللحام . وأما بالنسبة للمناطق التى سيتم إجراء اللحام أو القطع أو الوصلات باستخدام HSF والمسامير عالية المقاومة فيجب تنظيفها بالسفع أو بواسطة فرش السلك الكهربائية ودهانها بالبادىء .

١٧

الهيئة العامة للترول والميكانيكى والنقل البرى
الإدارة المركزية للشئون القانونية والإدارية

- يجرى قبل التركيب تنظيف الدهان البادىء ومعالجة أيه خدوش يحدث بها ودهان الأجزاء غير الدهونة بعد إعداد أسطحها
- كما يتم بعد التركيب إجراء معالجة أخرى لأيه أسطح يحدث بها خدوش
- يتم بعد ذلك دهان الأوجه المتوسطة البطانة والظهارة لتحقيق السمك المطلوب .

دهان الأسطح بدهان مقاوم للحريق :

- يتم الدهان بالبادىء الخاص بالدهان المقاوم للحريق بعد المعالجة طبقاً لتعليمات الصانع المعتمدة من المهندس مع الالتزام بالمواصفات الاتيه أو ما يماثلها

أ- Uniform Building code No. ٧,٤ "Thicknes and density

. determination for sprayed applied fire protection

- ب- ASTM E٦٠٥ : Standard test wethod of sprayed fire resistive materials applied to structural members

- يتم الدهان الخاص بالمقاومة للحريق Intumescent paint وفقاً لتعليمات الصانع مع التحقق من سمك وجودة البادىء ويحدد سمك الدهان وفقاً لتعليمات الصانع وجداول الصانع ونسبة HP/A (محيط الجزء المعرض من العضو الصلب للحريق / مساحة المقطع) كما يتم التحقق من السمك بالأجهزة الخاصة بذلك .

اختبارات التحكم فى الجودة :

تتم اختبارات الجودة فى احدى المعامل المزودة بالمعدات والعمالة المدربة المعتمدة وعلى نفقة المقاول طبقاً للمعدلات الاتيه:-

- تختبر الخصائص الميكانيكية والكيميائية لصلب الإنشاءات لكل ٢٥ طن موردة للموقع .
- يتم التفتيش الاشعاعى radiographical على جميع وصلات اللحام المتقابلة Butt welds المعرضة للشد و ١٠% من الوصلات المعرضة للضغط .
- يتم التفتيش على اللحامات الأخرى بواسطة الموجات الصوتية أو أيه اختبارات غير متلفة مرادفة ومعتمدة .
- يتم التحقق من ربط ٢٥% من المسامير او طبقاً لتعليمات المهندس .
- يجرى التحقق من سمك الدهان حيثما رأى المهندس ذلك .
- يجرى تجارب تحمل الحريق لأجزاء مدهونة ماثلة للمنفذ وفى معامل معتمدة .

تقويات المنشأ :

- يتم اجراء التقويات المطلوبه للمنشأ الصلب وفقاً لتعليمات المهندس وفحص المنشأ الصلب القائم بواسطه المهندس الاستشاري علي ان يقدم المقاول اقتراحاته لتنفيذ التقويات المطلوبة مع مراعاة عدم اجراء ايه تعديلات الا بعد تنفيذ الصلبات اللازمة ولضمان سلامة المنشأ وسوف يكون المقاول مسؤولاً عن اتزان المنشأ اثناء اعمال الإصلاح وعن عدم حدوث ايه زحزحه للوحدات او التواء بها او أي سقوط او انهيار لوحدات كامله واذا وقعت مثل هذه الحوادث فيكون المقاول مسؤولاً من الوجهه القانونيه عما ينتج بالاضافة للمسئوليه الفنية
- عند احام او وصل اجزاء جديده باجزاء موجودة يراعى ازالة الدهان الحالي بالاجزاء الموجودة تماماً بالسفع بالرمال او بوسائل اخري معتمدة .

القياس والأسعار :

- يتم قياس صلب الإنشاءات (steel structure) طبقاً لنوع الصلب ونوع الدهان من الأطوال والمساحات الصافية المحسوبة من الرسومات التنفيذية التى يقدمها المقاول ويعتمدها المهندس المشرف ولا يحسب وزن المسامير أو اللحام حيث أنه يتم حسابها بجداول الكميات طبقاً للنسب المقررة فى مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري .
- يشمل السعر التوريد والتركيب والهالك والدهان طبقاً للنوع المطلوب والهالك والاختبارات وجميع ما يتطلبه إنجاز العمل طبقاً للمواصفات والرسومات

اعمال خرسانة الميول



- لزوم الاسطح بسمك متوسط ٧ سم واقل سمك لها ٣ سم بشرط الا يقل الميل عن ١ سم فى المتر مكونة من ٣ اجزاء زلط صغير الحجم وجزئين مونة مكونة من ٣ 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 الاوجة 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 المياة مع تقديم عينة من عشر قطع لتبين الاختلافات الواضحة فى اللون والمظهر النهائى لاعتمادها قبل التوريد و تكون المباني متشابكة اللحامات وعلى قدة لا يقل طولها عن ٣ متر من جميع الاتجاهات وعلى ميزان خيط كل ثلاثة مدايك على الاكثر ويعمر الطوب فى الماء قبل استعماله وترش المباني مرتين يوميا لمدة لا تقل عن خمسة ايام ولا تستعمل اجزاء الطوب الا حسب اصول الصناعة وتفرغ اللحامات اولا باول 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

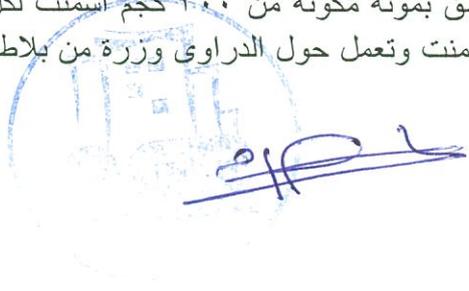
- اعمال الطبقة العازلة للرطوبة للاسطح تتكون من الأنسومات سمك ٤ مم والفئة تشمل الدهان اسفلها وعلى الا يقل الركوب اللازم بين الشرائح اثناء التركيب عن ١٥ سم وعمل وزرة على الدائر عن ٢٠ سم واللحام بالباشبورى وعمل طبقة لياسة اسمنتية بسمك ٢ سم لحماية العزل و على ان يكون القياس للسطح الاقوى دون احتساب اى علاوة نظير ركوب اللحامات او الوزرات
- اعمال الطبقة العازلة للرطوبة للاجزاء الملامسة للردم تتم بالدهان وجهين بالبيتومين المؤكسد وذلك بعد تنظيف السطح جيدا
- اعمال الطبقة العازلة للحرارة للاسطح العلوية تتكون من الفوم المضغوط سمك ٥ سم ولا تقل كثافته عن ٣٠ ويحمل على البند عمل طبقة لياسة اسمنتية سمك ٢ سم لحماية الفوم ويخدم السطح النهائى حسب الميول المطلوبة

البند الخامس: اعمال التبليطات

- 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 وبتخانة ثابتة وتقدم عينة من جميع انواع البلاط و السيراميك لاعتمادها من الادارة المركزية لبحوث الكبارى قبل البدء فى التنفيذ

١ - البلاط الاسمنتى السنجابى :

- للاسطح والمقاس طبقا للرسومات سمك الوجة لا يقل عن ٦ مم نمونة مكونة من جزء رمل وجزء اسمنت والظهر بمونة مكونة من ٣ اجزاء رمل وجزء اسمنت ويلصق بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت لكل ٣م رمل بحيث يترك فراغات تملأ بالمونة وتسقى بلباني الاسمنت وتعمل حول الدراوى وزرة من بلاطة



مانلة وتكون احرف هذه البلاطات ملتصقة بالحوائط ومكسوة بالبياض ويكون المقاس حسب المسقط الافقى للاسطح بدون علاوة نظير الميول والوزرات

٢ - البلاط الموزايكو :

- البلاط الموزايكو المقاس طبقا للرسومات بحصوة كرارة ويكون وجة البلاط بسبك لا يقل عن ٨ مم مكون من حصوة كرارة 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 - طرطشة ابتدائية بسبك ٣ مم بمونة مكونة من ٤٥٠ كجم أسمنت / م^٣ رمل .
٢ - طبقة بياض بسبك حوالى ١٥ مم بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / م^٣ 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 بسبك حوالى ٢-٣ مم و تكون مونة اللصق بنسبة ٣٥٠ كجم أسمنت / م^٣ رمل ثم تسقى بلباني 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 إعتاد العينة قبل التوريد

٤ - بلاط سيراميك للأرضيات :

- بالمتر المسطح توريد و تركيب سيراميك المقاس طبقا للرسومات فرز درجة أولى للصلق بمونة تحتوى على ٣٠٠ كجم أسمنت / م^٣ رمل بسبك لا يقل عن ٣ سم و يسقى بلباني الأسمنت الابيض او الملون

البند السادس : اعمال البياض

- ١) ترش الحوائط والاسقف رشا غزيرا بالماء مع حكها بالفرشاه السلك ان لزم الامر لازلة التجليخ ان وجد
- ٢) تعمل طرطشة على الاسقف والحوائط من الداخل والخارج بمونة ٤٥٠ كجم اسمنت لكل متر مكعب من الرمل بسبك ٥ مم وتترك لمدة اقلها ٣ ايام قبل عمل البوج والاوتار
- ٣) لضمان استواء اوجه البياض تستعمل طريقة البوج والاوتار 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 والاكتاف وجوانب الفتحات بنصف قطر ٤ سم بدون علاوة نظير ذلك
- ٦) لا يسمح فى اعمال البياض بزيادة الاسماك عن ٢٥ سم ولا يقل عن ١٥ سم باى حال من الاحوال ويلزم تكسير جميع الزيادات فى الخرسانات والمباني قبل البياض

١- بياض تخشين للحوائط الداخلية والاسقف



- يتكون بياض التخشين من طبقتين طبقة بطانة بسبك ٥٠ سم بعد الطرطشة العمومية بمونة بنسبة ٤٥٠ كجم اسمنت / ٣ رمب وتتكون البطانة بمونة مكونة من ٥٠ م٣ رمب و ١٠٠ كجم اسمنت بوتلاندى عادى والضهارة بسبك ٥ مم بمونة مكونة من ٥٠ م٣ رمب و ١٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى

قياس أعمال البياض الداخلىة

- يقاس البياض الداخلى هندسيا مع مراعاة تنزيل مساحة الابواب والشبابيك وجميع الاجزاء التى لا يتم بياضها مع عدم اضافة مساحة جلسات وبنطيات وبلسقالات الابواب والشبابيك والفتحات التى بدون نجارة يقاس البياض الداخلى للاسقف الافقية او المائلة او المنحنية والقباب وذلك بحساب مسطحها من واقع مسقطها على مستوى افقى مع عدم افراد الحليات والكرانيش ان وجدت

قياس اعمال البياض الخارجى

- تقاس اعمال البياض الخارجى هندسيا بالمتر المسطح مع مراعاة الاتى
- عدم تنزيل مسطح الفتحات التى مساحتها متران او اقل
- تنزيل نصف مسطح الفتحات التى تزيد مساحتها عن مترين
- عدم احتساب مساحة جلسات وبنطيات وبلسقالات هذه الفتحات اما فتحات الفرندات فتحسب هندسيا
- عدم اضافة مساحة الاسطح العلوية والجانبية والبنطيات للبروزات التنقل بروزها عن ٥ م والبروزات هى الاحزمة والكرانيش والحليات

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 الوجة الاول بعد ٢٤ ساعة من دهان الوجة التحضيرى ببيوية البلاستيك المخففة بنسبة ٣٥ % من وزنة ماء ويكون البلاستيك المستخدم يوتن او سايبس او ما يماثلهما
- يدهن الوجة الثانى بعد مضى ١٢ ساعة من الوجة الاول ببيوية البلاستيك المخففة بنسبة ٢٠ % من وزنة ماء
- الوجة النهائى بعد ساعتين من دهان الوجة الثانى ببيوية البلاستيك المخففة بنسبة ١٠ % من وزنة ماء وتشمل الفنة 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 والباكتات والاطارات حول الضلف من الخشب الموسكى ويلزم ان تكون الاخشاب المستعملة من الاخشاب نمره (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 اللاكيه المعتمدة بلون حسب الطلب مع الصنفرة والتنعيم بين كل وجة واخر
- (٣) يتم تجهيز قطع النجارة بما يلزمها من الخردوات بحيث تكون كاملة مستوفاة تماما وان تكون من احسن الانواع ومن عينات معتمدة قبل التوريد ويشمل تركيبها بالمسامير البريمة المخصوصة والنقل والتخريم والقطع والتشكيل لتركيب الخردوات داخل النجارة وخاصة عمل الثقوب وتكون المواصفات الخاصة بالخردوات اللازمة حسب الاتى

- المفصلات من الحديد المجلفن بطول ١٦ سم ولايقل عددها عن ثلاثة لكل ضلفة
- الاكر والشناكل والاوجة من النحاس الاصفر مخلوط بالالومنيوم الابيض المطفى حسب الطلب وتركب لابواب دورات المياة من الداخلى ترابيس نحاسية من نفس المعدن علاوة على الكوالين الخاصة بها وتشمل



٢١
 اللجنة العامة للطرق والتعمير والنقل العربى
 الإدارة المركزية لشئون المالية والإدارية

فئات اعمال النجارة جميع المهام من اخشاب وكنات ومفصلات والمصنعيات والتركيب والتحبيش واعمال الخردوات والدهانات طبقا للمواصفات المذكورة وحسب الرسومات

البند التاسع : أعمال الألومنيوم :

يجب أن تكون جميع قطاعات الألومنيوم من القطاعات الثقيلة و المطابق للكود المصري لأعمال الألومنيوم و أن يتوفر فيها شروط المتانة و التحمل طبقا لمواصفات الأعمال و طبقا لدرجة الأئودة 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 الادارة المركزية لبحوث الكبارى قبل التوريد .

البند العاشر : الاعمال الصحية

١ (المواصفات الفنية للاجهزة والمواسير وخلافة

- جميع الادوات الصحية وملحقاتها والاجهزة والمواسير على اختلاف انواعها المطلوبة فى هذه العملية يجب ان تكون مطابقة ومستوفاة لجميع الاشتراطات والمواصفات الفنية الخاصة بها على ان تكون جميعها من فرز الدرجة الاولى ويجب اعتماد جميع العينات قبل التوريد او التركيب

٢ (مواسير التغذية بالمياه الساخنة و الباردة و الرفايح من كيغان و مشتركات و خلافة و يجب ان تكون من البلاستيك اكواثيرم او ما يماثلها مع عمل الاختبارات اللازمة قبل التحبيش على حساب المقاول و استلامها من المهندس المشرف .

٣ (دهان المواسير

دهن المواسير الحديد المختلفة وجهين بريمر وثلاثة اوجة ببيوية اللاكيه باللون المطلوب وتحمل تكاليف الدهان على اسعار المواسير لما يقاس منها بالمتر الطولى او للمواسير المحمل اسعارها على الاجهزة الموضحة بها

٤ (الاختبارات والتجارب

- يقوم المقاول بعمل جميع الاختبارات والتجارب اللازمة لاثبات صلاحية الاجهزة وكفائتها وسلامتها وسلامة لحاماتها وذلك على نفقته الخاصة وتحت مسئولية وبواسطة عمالة والاجهزة الخاصة التى يستحضرها لهذا الغرض وهو مسئول عن اصلاح او تعديل او تغير أى جزء يثبت عدم صلاحيتها بدون أى معارضة وتكون تكاليف الاصلاح على حسابة

٥ (المواصفات الفنية للاجهزة

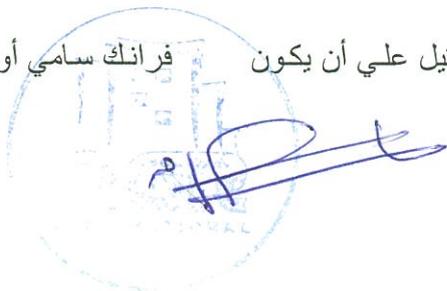
أ - جميع الاجهزة يجب ان تكون من فرز الدرجة الاولى وانواعها والوانها حسب المحدد فى قائمة الكميات
ب - جميع الحنفيات والخلطات والمحابس تكون من النحاس المطلى بالكروم وقلوبها من البرونز المسحوب الغير مصبوب ومقابضها من النحاس المطلى بالكروم ومكتوب عليها او بها قطعة ملونة لبيان استعمالها للمياة الباردة او الساخنة وتكون من فرز الدرجة الاولى من حيث المعدن وجودة الصناعة والتصميم الفنى ويركب لكل جهاز محبس مستقل للمياة الباردة او الساخنة وتعمل الوصلات الظاهرة لهذة الاجهزة والحنفيات والمحابس والخلطات من مواسير النحاس المطلية بالكروم وتكون محابسها من الطراز العمودى ويركب لكل دورة حمام او مطبخ محبس عمومى للمياة الباردة واخر للمياة الساخنة ان وجدت

٦ (سيفون احواض غسيل الايدى

- والسيفون من البلاستيك سوسنة ١,٥ بوصة على ان تقدم عينة للإعتماد قبل التوريد

٧ (حوض غسيل اوانى استانلس ستيل

بالمقطوعة توريد وتركيب حوض غسيل اوانى من الاستانلس ستيل علي أن يكون فرانك سامي أو ما يماثلة مقاس ٠,٩٠ x ٠,٤٥ بصفاية واحدة ويتكون من :



- ١) السيْفون من البلاستيك سوستة ٢ بوصة
- ٢) طابق من النحاس المطلّى بالكروم قطر ٥ سم
- ٣) ماسورة صرف من البلاستيك
- ٤) حنفيه خلف طويل من النحاس المطلّى بالكروم بقلب برونز قطر ١٢ مم او خلاط حسب ما هو موضح بقائمة الكميات
- ٥) عدد ٢ كابولي حديد قطاع ٥ سم x ٥ سم تثبت فى الحائط مع الدهان وجهين برايمر ووجهين ببوية اللاكيه

٨) مرحاض شرقى فخار مطلى صينى ويشمل البند الآتى

- ١) قاعدة سلطانية وسيْفون وجميعها قطعة واحدة تكون جسما واحدا من الفخار المطلّى صينى ويكون السيْفون من طراز (S) بفتحة التهوية ومقاس القاعدة ٥٠ x ٧٥ سم
- ٢) صمام دفق من النحاس المطلّى كروم مزود بمانع للتفريغ مركب على وصلة من النحاس قطر ١ بوصة حرف L ابعاد من (٨٠-٢٠) مم تتصل بالمشط النحاس ويراعى عند استعمال صمام الدفق ألا يقل ضغط التشغيل بالمواسير المركب عليها عن الضغط المقرر بتوصيات الجهة الصانعة له لضمان حسن الأداء ويجب ان يكون موضع الصمام على مسافة لا تقل عن ١٥ سم من أعلى منسوب تصل إليه المياه فى المراض
- ٣) الوصلة بين مخرج السلطانية ٤ بوصة الى مواسير الصرف ماسورة بلاستيك بجلبة قطر ٤ بوصة

٩) حوض غسيل ايدي

- بالمقطوعة توريد وتركيب حوض غسيل ايدي مقاس ٦٠ x ٤٥ سم من الفخار المطلّى صينى من الداخل والخارج باللون المطلوب ويشمل على الآتى
- ١) طابق بلاكور مكون من ٣ قطع من النحاس المطلّى بالكروم قطر ٣٨ مم بطبة وسلسلة
 - ٢) سيْفون من البلاستيك قطر ١,٥ بوصة
 - ٣) كابولي من الحديد قطر ١٩ مم ويثبت فى الحائط بمونة الاسمنت والرمل ويدهن الكابولي والسيْفون والجزء الظاهر من ماسورة الصرف الرصاص وجهين بريمر ووجهين ببوية الزيت
 - ٤) حنفيه من البرونز المطلّى بالكروم قطر ١٢ مم تركيب على الحائط بوردة نحاس مطلية بالكروم او خلاط حسب ما هو موضح بالقائمة

ملحوظة

يراعى فى حالة تركيب احواض متجاورة لايركب متلاصقة بل يجب الاتقل المسافة بين الحوضين عن سبعة سنتيمترات

١٠) مرحاض افرنجى بصندوق طرد واطى

- بالمقطوعة مرحاض افرنجى بصندوق طرد واطى ويشتمل على الآتى
- ١- سلطانية افرنجى مخرجها من النوع ذو التفريغ الذاتى لها ظهر راسى ويثبت على الارضية باربعة مسامير برونز مطلية بالكروم
 - ٢- صندوق طرد من الصينى مركب بة جهاز طرد من النوع الخالى من الصمامات ولة محبس عامودى قطر ١/ ٢ بوصة وتعمل الوصلة من النحاس المطلّى بالكروم
 - ٣- مقعد من البلاستيك للابيض ومن النوع المفتوح من الامام على شكل (حدوة حصان) لة مفصلات من النحاس المطلّى بالكروم مع تركيب قطعة خرطوم مطاط حول الجاويط لتثبيتة ووردة مطاط تحت المقعد
 - ٤- ماسورة الطرد من البلاستيك
 - ٥- محبس قطر ٥,٥ بوصة يركب قبل صندوق الطرد ليحكم ايضا الشطافة
 - ٦- وراقة للورق الصحى من الصينى مقاس ١٥ x ١٥ سم تركيب داخل الحائط ولها حافة عليا من النحاس المطلّى بالكروم لتغطية الورق وتسيل قطعة بالطول المناسب

١١) المبادل

بالعدد توريد وتركيب مبدلة حوض ببوز من الفخار المطفى صيني مكون من

(١) مبدلة حوض ببوز من الفخار المطفى صيني مقاس $٤١ \times ٣٨ \times ٣$ سم وبقتها فتحة بارزة تركيب فيها ماسورة الطرد

(٢) سيفون بلاستيك قطر ٢" وله طبة كشف من اسفله

(٣) ماسورة طرد قطر ١٢ مم من النحاس المطفى بالكروم

(٤) محبس من البرونز قطر ١٢ مم مطلى بالكروم

(٥) ٢ حاجز رخام ابيض كرارة مصقول سمك ٣ سم ومقاسة الظاهر $١,٠ \times ٠,٣٠$ ويثبت في الحائط ٥ سم ويعلو عن الارضية ٥٠ سم وتكون المسافة بين الحاجزين ٥٥ سم



البند الحادى عشر الأعمال الكهربائية :

تكون جميع الأعمال والمشتملات مطابقة لـ :

١- الكود المصرى للأعمال الكهربائية .

٢- (IEC, UL, FCC, EIA, ANSI, BS, IFS and ISO)

١- الكابلات

تكون الكابلات من نوعيه جيدة - إنتاج شركه الكابلات المصرية أو السويدى - مسلحة ومختبره من قبل الشركة الصانعة ويتم تركيبها داخل مواسير بلاستيك ضغط ٦ & ٣ بار وعلى أن تركيب بنهايات من النحاس الفسفورى ومن نوعيه جيده على أن يتم تغليفها بعازل كهربائى .

- تكون من النوع المسلح XLPE وتكون من أجود الأنواع ومعتمدة من وزارة الكهرباء ومنتجه طبقا للكود المصرى للأعمال الكهربائية ومختبره جيدا عند جهد ٦٠٠/١٠٠٠ فولت على أن تعتمد من المهندس المباشر قبل التركيب بمده كافيه على أن تركيب داخل مواسير PVC قطر ٦ و ٣ بوصة ضغط ٦ بار من نوع معتمد من النوع المطابق للـ DIN ٨٠٦٢ على أن يكون قطر الخارجى للماسورة ٣ بوصة ٧٥ مم مع سماحية ٠,٣ و يكون السمك ١,٨ مم مع سماحية ٠,٤ على أن يتم تركيبها على عمق ٧٠ سم مع عمل غرف التفتيش اللازمة .

يراعى تقديم عينات من الكابلات والمواسير لاعتمادها من قبل الهيئة كما يتم موافاة الهيئة بشهادات الاختبار الأصلية للكابلات بأنواعها عند التوريد .

٢- لوحات التوزيع الرئيسية:

تصنع لوحات التوزيع وتجمع مع كافة مشتملاتها من القواطع وملحقاتها بمصانع الشركة الصانعه وطبقا لمواصفاتها القياسية وعلى أن تكون مطابقة للمواصفة IEC-٤٣٩ وعلى ألا يقل مستوى العزل بها عن ٥٠٠ فولت تيار متردد على أن تكون الشركة المصنعة للوحات هى نفس الشركة المصنعة للقواطع المستخدمة وتصمم اللوحات على تحمل تيار قصر الدائرة بالشبكة ويحد أدنى ٢٠ كيلو أمبير ويركب بها عدد ٤ قضيب توزيع تحدد قطاعاتها طبقا لجداول التيار المقنن لقضبان التوزيع النحاسية ويخصص أحد القضبان لخط التعادل على أن يكون معزولا عن اللوحة وتصنع اللوحة بالاتساع الكافى لتوفير فراغ بارتفاع لا يقل عم ٣٠٠ مم من القاعدة لربط كوابل التغذية بنقط النهايات المثبتة بهذا الفراغ وعلى أن تحقق المواصفات الآتية :-

- تكون لوحات التوزيع الرئيسية من النوع الذي يركب خارج الحوائط IP٥٤ .

- تعمل على فرق جهد ٣٨٠ فولت (تيار متردد) مصدر ثلاثى الطور .

- تعمل على فرق جهد أجهزة التحكم ٢٢٠ فولت (تيار متردد) .

- تعمل على تردد ٥٠ ذبذبة / ثانية .

- مصنعة من ألواح من الصاج سمك ١,٥ مم .

- الدهانات من النوع الالكتروسناتيك .

محتويات لوحات التوزيع الرئيسية :

- تكون المفاتيح من النوع المسبوك ومن النوع الذى يتم ضبطة يدويا ثلاثى الطور بالسعات المطلوبة وعلى

أن تحقق المواصفة IEC ٤٠٦ وعلى أن تكون القواطع كل طور منها مزوده بعنصر حرارى (قابل للضغط

من حوالى ٧٠% حتى ١٠٠%) من سعة القاطع وعنصر مغناطيسى (ثابت أو قابل للضغط) وذلك

للوفاية ضد زيادة التيار ويكون القاطع مجهز لتركيب وسيلة فصل عند انخفاض الجهد ودائرة فصل فرعية .

- تعمل على فرق جهد ٦٣٠ فولت (تيار متردد) .

- تعمل على تردد ٥٠ ذبذبة / ثانية .

- على أن تتكون من :

١- عدد ١ قاطع رئيسى ٦٠٠ أمبير ثلاثى الطور Mccb .

٢- عدد ٦ قاطع فرعى ٨٠ أمبير ثلاثى الطور بسعة قطع لا تقل عن ٢٥ أمبير .

٣- عدد ٤ قاطع فرعى ٦٣ Mccb A .



(Handwritten signature)



- باسبارات بقطاعات مناسبة تتحمل تيار شدته ٥٠٠ أمبير وتركب على قواعد صينية .
على أن يتم تركيب هذه اللوحات على قاعدة خرسانية طبقا للرسومات المقدمة من الشركة المنفذة والمعتمدة من الهيئة على أن يتم التثبيت بواسطة جوايط بقطاعات مناسبة مع التأكد من سلامة التحميل اليدوي خلال عملية التثبيت .
كما يراعى تقديم رسومات تنفيذية للوحات وذلك لاعتمادها من الهيئة قبل التصنيع على أن يتم التصنيع بالشركات المعتمدة من الهيئة .

٣- لوحة التوزيع الفرعية :

- تتكون لوحة التوزيع الفرعية من قطعة من الميكاسمك ١٠ مم بأبعاد ١٨×١٢ سم ويركب عليها الآتي :-
١- مفتاح قاطع أحادي ١٠ أمبير صغيرة الحجم وتفصل أتوماتيكيا وتكون مزودة بعناصر حرارية للوقاية ضد زيادة التيار وبسعة قطع لا تقل عن ٦ كيلو أمبير عند ٢٢٠ فولت ومعامل قدرة ٠,٥-٠,٦ ، كما أن تكون خواص الفصل مطابقة للمواصفة IEC ١٩ .
٢- روزنة PVC قطاع ٣٥ مم أو عمل سرافيل بقطاعات مناسبة .

٤- أعمدة الإنارة :

- تكون أعمدة الإنارة من النوع المجلفن على أن تكون الجلفنة بالغمر على الساخن وطبقا للمواصفات القياسية البريطانية ومن النوع الذى يركب على قواعد خرسانية على أن تكون الشركات المصنعة من الشركات المعتمدة بالهيئة وعلى أن تكون بالمواصفات الآتية :-
- الارتفاع ١١ مترا ٣/٨ بوصة .
- الأعمدة من النوع الملحوم طوليا سمك ٤ مم .
- طول الذراع ٥٠ سم على أن تكون زاوية الميل ١٥ درجة .
- القاعدة من الحديد بأبعاد ٤٠×٤٠×٢ سم .
- يكون باب العامود على ارتفاع ١٢٠ سم على أن تكون أبعاد الباب ٤٠×١٠ سم .
- يراعى ألا تزيد المسافة بين الأعمدة عن ٢٥ متر .
كما يراعى تقديم رسم تنفيذي للعامود بأبعاده للاعتماد من الهيئة مرفقا به جدول للسماحية طبقا للمواصفات القياسية وذلك لإعمال التفتيش والاستلام من قبل الهيئة والشركة المنفذة .

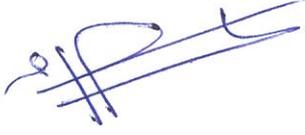
٥- وحدة الإضاءة :

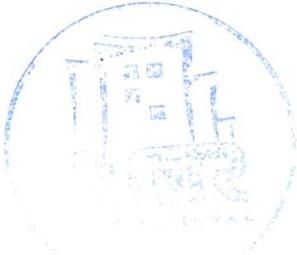
- تكون جميع وحدات الإضاءة من إنتاج إحدى الشركات المعتمدة لدى الهيئة وتحقق جميع المواصفات للمشروع .
- تكون وحدة الإضاءة من نوعية LED بقدرة ١٥٠ Watt ودرجة حماية ٦٦ وعدد ١ دواية من أجود الأنواع على أن يتم اعتماد عينة من الكشاف قبل التوريد وطبقا للمواصفات التى تقرها الهيئة .
- يكون الجسم الخارجى مصنوع من سبيكة الألومنيوم ويصمم بحيث يمنع تجمع مياه الأمطار ويقاوم جميع الظروف الجوية الصعبة من حرارة أو سرعة رياح .
- يثبت جسم الكشاف على ذراع العامود أفقيا بحيث يسهل فكه وتركيبه وعمل الصيانة به .
- تكون جميع الفتحات الخاصة بدخول الأسلاك إلى الكشاف تكون معزولة تماما على أن تكون الأسلاك من النوع المقاوم للحرارة وبقطاعات مناسبة .
- يكون وجه الكشاف من الزجاج المعالج حراريا .
- يتم توصيل الكشاف بلوحة التوزيع الرئيسية عن طريق كابل ثرموبلاستيك قطاع ٢×٣ مم ومن إنتاج الشركات المعتمدة من الهيئة .



٦- وحدة الإضاءة الفلود لايت :

- تكون جميع وحدات الإضاءة من إنتاج إحدى الشركات المعتمدة لدى الهيئة وتكون مصممة لطبيعة العمل المطلوب .
- تكون وحدة الإضاءة من نوعية LED بقدرة ١٠٠ Watt ودرجة حماية ٦٦ وعدد ١ دواية من أجود الأنواع على أن يتم اعتماد عينة من الكشاف قبل التوريد وطبقا للمواصفات التي تقرها الهيئة .
- يكون الجسم الخارجي مصنوع من سبيكة الألومنيوم ويصمم بحيث يمنع تجمع مياه الأمطار ويقاوم جميع الظروف الجوية الصعبة من حرارة أو سرعة رياح .
- يثبت جسم الكشاف على ذراع العامود أفقيا بحيث يسهل فكه وتركيبه وعمل الصيانة به .
- تكون جميع الفتحات الخاصة بدخول الأسلاك إلى الكشاف تكون معزولة تماما على أن تكون الأسلاك من النوع المقاوم للحرارة وبقطاعات مناسبة .
- يكون وجه الكشاف من الزجاج المعالج حراريا .
- يتم توصيل الكشاف بلوحة التوزيع الرئيسية عن طريق كابل ثرموبلاستيك قطاع ٢×٣مم ومن إنتاج الشركات المعتمدة من الهيئة .





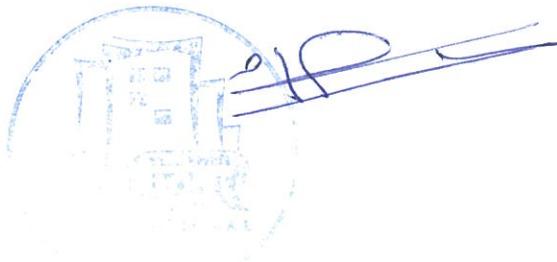
قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
أولاً: أعمال التكسير :-					
١	بالمتر المكعب رفع الاترية والمخلفات التى تعوق الاعمال والنقل الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المكعب خمسون متر)	٣م	٥٠	١١١	٥٠٠٠٠
٢	بالمتر المسطح تكسير وإزالة بلاط سيراميك التالف للحوائط والارضيات والبلاط الموزايكو والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثلاثمائة وخمسة وعشرون متر)	٢م	٣٢٥	٧٠	٢٢٧٥٠
٣	بالمتر المسطح تكسير وإزالة ارضيات وحوائط رخام او جرانيت والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثلاثون متر)	٢م	٣٠	٨٠	٢٤٠٠
٤	بالمتر المسطح فك وإزالة بلاط انترلوك والفئة تشمل الفك والازالة ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة وخمسون متر)	٢م	١٥٠	٦٠	٩٠٠٠
٥	بالمتر المكعب تكسير وإزالة مباني طوب بأى سمك والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب مائة وخمسون متر)	٣م	١٥٠	١٥٠	٢٢٥٠٠
٦	بالمتر المسطح تكسير وإزالة حجر صناعى او حرارى او ما يماثلها باى سمك والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسة وسبعون متر)	٢م	٧٥	٧٠	٥٢٥٠
٧	بالمتر المسطح تكسير وإزالة اسقف وجدران من الحديد والخشب و الفئـة تشمل التـكـسير و نقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية مع تسليم الصالح من الخشب والحديد وتوصيلها الى مخازن الهيئة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح سبعون متر)	٢م	٧٠	٢٠٠	١٤٠٠٠
٨	بالمتر المسطح تكسير وإزالة البياض الخارجى حتى منسوب الطوب والفئة تشمل التكسير وعمل السقايل اللازمة ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح اربعمائة متر)	٢م	٤٠٠	٧٥	٣٠٠٠٠
٩	بالمتر المسطح تكسير وإزالة البياض الداخلى حتى منسوب الطوب والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسمائة وخمسون متر)	٢م	٥٥٠	٦٥	٣٥٧٥٠
١٠	بالمتر المسطح تكسير وإزالة طبقة بياض الضهارة الخارجية والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة وخمسون متر)	٢م	١٥٠	٧٥	١١٢٥٠



[Handwritten signature]



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
١١	بالمتر الطولي فك وإزالة سور حديد باى ارتفاع وتسليمها الى مخازن الهيئة ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولي اربعون متر)	م.ط	٤٠	١٠٠	٤٠٠٠
١٢	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب عشرون متر)	م.م	٢٠	١٤٠	٢٨٠٠
١٣	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والفئة تشمل التكسير يدويا و صلب السقف المجاور إذا لزم الأمر والمحافظة على سلامة المنشأ ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب عشرون متر)	م.م	٢٠	٣٨٠	٧٦٠٠
١٤	بالمتر المسطح تكسير الغطاء الخرساني السفلي أسفل وحول أسياخ التسليح و الفئة تشمل إزالة طبقة البياض السطحية و إزالة صدأ الحديد و البارومة باستخدام مدفع الرمل أو الصنفرة ثم تنظيف السطح النهائي و دهانه بمادة إيبوكسية مائعة للصدأ (كيماوي كسى ١٣١) أو أي مادة مماثلة يتم اعتمادها قبل الدهان و الفئة تشمل نقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسة واربعون متر)	م.م	٤٥	٢٠٠	٩٠٠٠
١٥	بالمتر المسطح تكسير أسفلت بأي سمك والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة وخمسون متر)	م.م	١٥٠	٨٠	١٢٠٠٠
١٦	بالمتر الطولي فك وإزالة بردورات بأي أبعاد والفئة تشمل الفك ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولي ثمانون متر)	م.ط	٨٠	٤٠	٣٢٠٠
١٧	المتر الطولي فك وإعادة تركيب بردورات والفئة تشمل الفك وإعادة التركيب وفرشة من الخرسانة العادية أسفل البردورة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي ستون متر)	م.ط	٦٠	١٢٠	٧٢٠٠
١٨	بالمتر المسطح فك و إزالة ارضية خشبية و تسليمها لمخازن الهيئة والفئة تشمل الفك ونقل المخلفات الغير صالحة للاستعمال خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثلاثون متر)	م.م	٣٠	٨٠	٢٤٠٠
١٩	بالعدد فك و إزالة الاجهزة الصحية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة)	بالعدد	٥	١٥٠	٧٥٠
٢٠	بالعدد فك وإزالة باب او شباك الومنيوم او خشب باى مقاس وتسليمه لمخازن الهيئة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد اربعون)	بالعدد	٤٠	١٤٠	٥٦٠٠

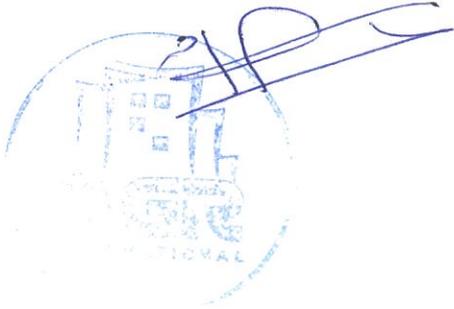


قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٢١	بالعدد فك باب معدني باى مقاس واى نوع وتسليمه لمخازن الهيئة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة)	بالعدد	٥	٢٠٠	١٠٠٠
٢٢	بالمقطوعية فك بوابة حديد كبيرة بأى مقاس وتسليمها لمخازن المنطقة والبند يشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمقطوعية اثنان)	مقطوعية	٢	١٠٠٠	٢٠٠٠
٢٣	بالمتر الطولي تكسير درج سلالم قائمة ونائمة بأى أبعاد والفئة تشمل التكسير ونقل المخلفات خارج الموقع الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى اربعون متر)	م.مط	٤٠	٨٠	٣٢٠٠
٢٤	بالمتر الطولي فك مواسير مياه بأى قطر وتسليمها للهيئة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى خمسة وسبعون متر)	م.مط	٧٥	٤٠	٣٠٠٠
ثانياً: أعمال الحفر :-					
٢٥	بالمتر الطولي عمل جسات واختبار نوع التربة بعمق لا يقل عن ١٠ م لمعرفة جهد وعمق التأسيس والفئة تشمل اجراءات والتحليل اللازمة وعمل التقرير الاسترشادي للتصميم وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.مط	٥٠	٦٠٠	٣٠٠٠٠
٢٦	بالمتر المكعب حفر اتربة لزوم الأساسات في أى نوع من انواع التربة ونزع المياه ان وجدت والفئة تشمل سند جوانب الحفر إذا لزم الأمر ونقل المخلفات خارج الموقع الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المكعب الف متر)	م	١٠٠٠	١٢٠	١٢٠٠٠٠
ثالثاً: أعمال الردم :-					
٢٧	بالمتر المكعب ردم برمالم نظيفة خالية من المواد العضوية موردة بمعرفة المقاول على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٠ سم مع الغمر بالمياه والدمك الجيد للحصول على اعلى كثافة ممكنة وعمل الإختبارات اللازمة للتأكد من ذلك على حساب المقاول والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب الف متر)	م	١٠٠٠	١٥٠	١٥٠٠٠٠
٢٨	بالمتر المكعب ردم برمالم من ناتج الحفر خالية من المواد العضوية على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه والدمك الجيد للحصول على اعلى كثافة ممكنة وعمل الإختبارات اللازمة للتأكد من ذلك على حساب المقاول والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب خمسمائة متر)	م	٥٠٠	٧٠	٣٥٠٠٠
٢٩	بالمتر المكعب توريد وفريش تربة احلال من الزلط المتدرج والرمل بنسبة (٢ : ١) على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٠ سم مع الرش بالمياه ودمكها دمكا ميكانيكيا جيدا للوصول بكفاءة الدمك الى ما لا يقل عن ٩٥ % من اعلى كثافة جافة يتم تعيينها باختبار بروكتور المعدل مع عمل الاختبارات اللازمة للتأكد من ذلك على حساب المقاول والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب مائة متر)	م	١٠٠	٣٥٠	٣٥٠٠٠



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى	
				قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
	رابعا: أعمال الخرسانات :-				
٣٠	بالمتر المكعب خرسانة عادية لزوم الأساسات واسفل السمات بنسبة خلط ٠.٨ و ٣م زلط + ٤ و ٣م رمل على الاتقل كمية الاسمنت عن ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى وان يكون الخلط ميكانيكي والا يقل اجهاد الخرسانة عن ٢٠٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب مائتان وثمانون مترا)	٣م	٢٨٠	١٦٥٠	٤٦٢٠٠٠
٣١	بالمتر المربع خرسانة عادية للارضيات والارضفة بأي سمك بنسبة خلط ٠.٨ و ٣م زلط نظيف مندرج + ٤ و ٣م رمل نظيف على الاتقل كمية الاسمنت عن ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى ان يكون الخلط ميكانيكي والا يقل اجهاد الخرسانة عن ١٨٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المربع الف واربعمئة مترا)	٢م	١٤٠٠	٢٤٠	٣٣٦٠٠٠
٣٢	بالمتر المسطح/توريد وعمل الترميم اللازم للأسقف الخرسانية أو الكمرات وبيان الأعمال كالتالي:- - يتم صلب العناصر الإنشائية جيداً لضمان السلامة الإنشائية للمبنى وطبقاً لتعليمات الاستشاري - يتم إزالة البياض والغطاء الخرساني وجميع الأجزاء المفككة من خرسانة السقف من الأسفل باستخدام المطارق الخفيفة والمسامير وحتى ظهور حديد التسليح بكامل قطاع السبخ والتفريغ حوله والوقوف على حالة حديد التسليح لتحديد طريقة المعالجة. - يتم تنظيف ومراشمة وإزالة الصدأ من حديد التسليح جيداً بإحدى الطرق الآتية (ميكانيكياً باستخدام الفرشة السلك على شنيور كهربائي وذلك لكامل قطاع الأسياخ المكشوفة بالكامل ومن جميع الجهات أو نظافة كيميائية باستخدام مواد تنظيف ومعالجة يتم اعتمادها مسبقاً قبل التنفيذ أو باستخدام مدفع الرمل). - يتم دهان حديد التسليح بمادة كيميائية إيوكسي ١٣١ أو ما يماثلها طبقاً للعيونة المعتمدة وتترك لمدة ٢٤ ساعة لتتمام الجفاف. - يتم توزيع أشاير راسية (زرابين) في كامل مسطح البلاطة من الأسفل بالطول المناسب وتكون على شكل حرف (L) وبالعدد والقطر طبقاً لتوصيات الاستشاري وباستخدام مونة التزريع - مونة إيوكسية من الكيما إيوكسي ١٦٥ أو ما يماثلها طبقاً للعيونة المعتمدة - يتم توزيع أشاير أفقية باستخدام الهيئتي خارج الكمرات المجاورة وبالعدد والقطر طبقاً لتوصيات الاستشاري وبالعمق المستجد للبلاطة وباستخدام المونة الإيوكسية - كيما إيوكسي ١٦٥ وطبقاً للعيونة المعتمدة توريد وتثبيت شبكة التسليح المستجدة وذلك بربطها بسلك رباط في الأشاير التي تم توزيعها (الزرابين) في البلاطة وكذلك في الأشاير الجانبية المزروعة بالكمرات وبالعدد والقطر طبقاً لتوصيات الاستشاري - يتم دهان سطح الخرسانة القديمة بمادة إيوكسية مثل كيما إيوكسي ١٠٤ وطبقاً للعيونة المعتمدة وطرطشة البلاطة من الأسفل باستخدام روبة الأديبوند ٦٥ وطبقاً للعيونة المعتمدة. - يتم توريد وصب الخرسانة المطلوبة لسلك البلاطة بواسطة المدفع الخرساني slot creat وذلك باستخدام خرسانة مكونة من ركام رفيع لا يزيد مقاسه عن ٥ مم وبالمعدل المطلوب وطبقاً للعيونة المعتمدة وبمحتوى أسمنتي طبقاً لتوصيات الاستشاري وعلى ألا يقل السمك عن ٢ سم بعد حديد التسليح للبلاطة والفئة تشمل استخدام الإضافات المائعة للإنكماش مثل أديكريت بي في إس وطبقاً للعيونة المعتمدة. والفئة تشمل تجميع ونقل ناتج التكسير والمخلفات إلى المقالب العمومية وتشمل توريد وعمل جميع ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وجهاز الإشراف والقياس هندسي للسطح المنتهي من الترميم (الفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح). (بالمتر المسطح خمسة وثلاثون مترا)	٢م	٣٥	٦٠٠	٢١٠٠٠

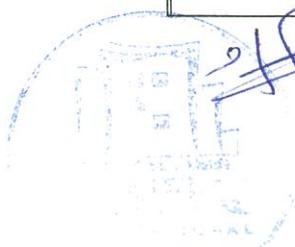
٤



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٣٣	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانة مسلحة للأساسات (القواعد والسملات ورقابي الأعمدة) مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل أعمال الفرغ الخشبية المتينة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (بالمتر المكعب ستمائة متر)	م ٣	٦٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠٠٠
٣٤	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانة مسلحة لزوم الأعمدة والكمرات والبلاطات والطبانات مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندى عادى مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل أعمال الفرغ الخشبية المتينة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (بالمتر المكعب سبعمائة وخمسون متر)	م ٣	٧٥٠	٢٧٠٠	٢٠٢٥٠٠٠
٣٥	بالمتر المسطح توريد و عمل قميص من الخرسانة المسلحة للأعمدة والحوائط الخرسانية طبقا للابعاد الموضحة بالتقرير الاستشاري والرسومات وبسبك لا يقل عن ١٥ سم مع ازالة الغطاء الخرساني والاجزاء الضعيفة وتنظيف وازالة الصدأ من اسياخ التسليح والكانات ثم ترزيع الاشاير باستخدام مواد التزريع لربط الكانات المستجدة يتم عمل تقويب في العمود بقطر ٣ مم اكثر من قطر الاشارة المستخدمة من ٥ الي ٧ مرة قطر الاشارة ويتم ترزيع اثناير الحديد الراسي باستخدام المونة اليبوكسية بالقاعدة المسلحة او الكمرة حسب الوضع بنفس القطر المستعمل في العمود ويتم تركيب اسياخ الحديد الراسي والكانات المستجدة (مقاس في مكان آخر) ثم تدهن اسياخ حديد التسليح القديمة بعد تنظيفها وازالة الصدأ بدهان لحمايتها من الصدأ ثم دهان الخرسانة القديمة بالمواد الرابطة علي ان تحقق الخلطة الخرسانية مقاومة مميزة لا تقل عن ٣٠٠ كجم اسمنت /سم ٢ والسعر يشمل صلب العناصر الخرسانية تحت الترميم لامن المبنى قبل اعمال التكسير والتدعيم والفئة لا تشمل توريد ولا تشغيل ولا تركيب حديد التسليح والفئة تشمل عمل جميع ما يلزم لتنفيذ ونهو العمل نهو كاملا طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية (بالمتر المسطح خمسة عشر متر)	م ٢	١٥	٧٠٠	١٠٥٠٠
٣٦	بالمتر المسطح: توريد و صب بلاطات خرسانة مسلحة لزوم الارضيات مقاس ٢ * ٢ * ٢ م بتسليح ١٢/٥ م في الاتجاهين علوى وسفلى و يتم تسليحها بالياف البولى بربولين فاير بمعدل ٩٠٠ جم/م ٣ ومحتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ٣ من الأسمنت البورتلاندى العادى و على الا يقل اجهاد الكسر للمكعبات الخرسانية القياسيه عن ٤٠٠ كجم/سم ٢ والبند يشمل عمل فواصل تمدد في الاتجاه الطولى و العرضى وولى الفواصل ومعالجة سطح الخرسانه بمادة تقسيه من شركة سيكا او كيمابويات البناء الحديث او ماستر او ما يماثلها مع تسوية وتنعيم السطح بالهليكوبتر وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا حسب المواصفات القياسية المصرية و أصول الصناعة الفنية وتعليمات جهاز الأشراف والبند لا يشمل حديد التسليح (بالمتر المسطح ثلاثمائة متر)	م ٢	٣٠٠	٥٠٠	١٥٠٠٠٠



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٣٧	بالمتر المسطح خرسانة ميول للأسطح بسمك متوسط ٧ سم بحيث لا يقل سمك الطبقة عند قم الجرجورى عن ٣ سم وتتكون الخرسانة من اجزاء زلط صغير الحجم والرمل والاسمنت وذلك بعد عمل الأوتار اللازمة لضبط الميول والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح ثمانمائة متر)	٢م	٨٠٠	١٥٠	١٢٠٠٠٠
٣٨	بالمتر الطولى توريد وتركيب بردورة أسمنتية بأبعاد ٥٠ × ٣٠ × ٢٠ سم والفئة تشمل التوريد وفرشة من الخرسانة العادية اسفل البردورة بعرض ٣٠ سم وبسمك ١٠ سم بنسبة خلط ٨٠, ٣م, ٤٠, ٣م, ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى والتركيب والدهان وجهين بيوية اللاكيه إحداهما باللون الأبيض والأخرى باللون الأسود وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسمائة متر)	م.ط	٥٠٠	١٨٠	٩٠٠٠٠
٣٩	خامساً: اعمال الطبقات العازلة:- بالمتر المسطح توريد وعمل عزل بيتومين بارد من وجهين متعامدين للأساسات والمباني الملاصقة للتربة والبند يشمل نظافة السطح جيداً قبل الدهان والبند يشمل إتخاذ كافة ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة. (بالمتر المسطح مائة وخمسون متر)	٢م	١٥٠	٦٠	٩٠٠٠
٤٠	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة لزوم السطح والحمامات والمطابخ الدور العلوى 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 واللحام بالباشبورى وعمل طبقة لياسة اسمنتية سمك ٢ سم لحماية العزل مع تقديم عينة للاعتماد قبل التوريد وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح تسعمائة متر)	٢م	٩٠٠	١٤٠	١٢٦٠٠٠
٤١	بالمتر المسطح توريد ودهان ٣ اوجه عازلة للمناطق الرطبة -عزل ماني- سيكا توب سيل ١٠٧ من إنتاج شركة سيكا او ما يمثليها مع تشطيب السطح بمواد ابيوكسية داخلية ومحمل على البند عمل الاختبارات اللازمة ونهوا الأعمال طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات لجنة الإشراف ومحمل على السعر تجهيز السطح والمعالجة حول المواسير وجميع مايلزم. (بالمتر المسطح مائة متر)	٢م	١٠٠	١٢٠	١٢٠٠٠
٤٢	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للحرارة لزوم السطح من الفوم كثافة لا تقل عن ٣٠ بسمك ٥ سم ويحمل على البند فرد مشمع فوق الفوم و عمل طبقة لياسة اسمنتية بسمك ٢ سم لحماية الفوم وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح سبعمائة متر)	٢م	٧٠٠	١٦٠	١١٢٠٠٠
	سادساً: اعمال المبانى:- يجب تقديم عينات من الطوب المستخدم لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد				
٤٣	بالمتر المكعب توريد وعمل مبانى سمك طوبية من الطوب الطفلى المفرغ او الاسمنى المصمت بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / ٣م رمل والفئة تشمل توريد المون وعمل السقايل اللازمة مع رش المبانى طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب الف متر)	٣م	١٠٠٠	١٨٥٠	١٨٥٠٠٠
٤٤	بالمتر المسطح توريد وعمل مبانى سمك نصف طوبية من الطوب الطفلى المفرغ او الاسمنى المصمت بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / ٣م رمل والفئة تشمل توريد المون وعمل السقايل اللازمة مع رش المبانى طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح الف و ثمانمائة متر)	٢م	١٨٠٠	٢٤٠	٤٣٢٠٠٠



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٤٥	بالمتر المكعب توريد وعمل مباني سمك طوبية من الطوب الوردى مبي على السبخ من الجهتين بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / ٣م رمل والفئة تشمل رش المباني طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المكعب عشرة متر)	٣م	١٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠٠
٤٦	بالمتر المسطح توريد وعمل مباني سمك نصف طوبية من الطوب الوردى مبي على السبخ من الجهتين بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / ٣م رمل والفئة تشمل رش المباني طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح اثنى عشر متر)	٢م	١٢	٣٥٠	٤٢٠٠
٤٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب كسوة من الحجر الفرعوني من اجود الانواع على ان تقدم عينة لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسون متر)	٢م	٥٠	٤٢٠	٢١٠٠٠
٤٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب كسوة من الحجر الهاشمى أو الطوب الحرارى أو تكسيات من أحجار طبيعية (مايكا او بازلت) أو مايمثلهم من اجود الانواع على ان تقدم عينة لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح ثلاثمائة متر)	٢م	٣٠٠	٥٦٠	١٦٨٠٠٠
٤٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب وحدات من القرميد الفخاري من إنتاج سورنجا أو ما يماثلها من أجود الأنواع على أن تقدم عينة لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل الشاسيه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسة و ثلاثون متر)	٢م	٣٥	٦٠٠	٢١٠٠٠
سبايعا: اعمال البلاط والسيراميك:-					
يجب تقديم عينات من جميع انواع البلاط والسيراميك والبورسلين والجرانيت والرخام لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد					
٥٠	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط موزايكو حصوة كرامة مقاس ٣٠×٣٠×٣سم فرز أول من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد والتركيب وسقاية الحمامات جيدا بمونة الاسمنت الابيض وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثمانمائة متر)	٢م	٨٠٠	٢٢٠	١٧٦٠٠٠
٥١	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط سيراميك للارضيات بأي مقاس فرز أول باللون المطلوب من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد والتركيب وسقاية الحمامات جيدا بمونة الاسمنت الابيض وعمل وزرة من البلاط بكامل الدائر وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (بالمتر المسطح الف و مائتان متر)	٢م	١٢٠٠	٣٥٠	٤٢٠٠٠٠
٥٢	بالمتر المسطح توريد وتركيب سيراميك للحوائط بأي مقاس من أجود الأنواع فرز اول باللون المطلوب والفئة تشمل التوريد والتركيب وسقاية الحمامات جيدا بمونة الاسمنت الابيض وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح سبعمائة متر)	٢م	٧٠٠	٣٥٠	٢٤٥٠٠٠

٧



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
٥٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب وزر سيراميك من أجود الأنواع فرز اول باللون المطلوب والفئة تشمل التوريد والتركيب وسقيه اللحامات جيدا بمونة الاسمنت الابيض وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي ثلاثمائة متر)	م.ط	٣٠٠	٨١	٢٤٠٠٠
٥٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط ارضفة من اجود الانواع ويسمك لا يقل عن ٣ سم وبلاشكال التى يحددها المهندس المباشر وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ستون متر)	م.م	٦٠	٢٢٥	١٣٥٠٠
٥٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب رخام محلى سمك ٢ سم من اجود الانواع باللون المطلوب على ان يعتمد من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل التوريد والتركيب والسقية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ستون متر)	م.م	٦٠	٨٠٠	٤٨٠٠٠
٥٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب رخام (تريستا او نيو جولد) سمك ٢ سم من اجود الانواع باللون المطلوب على ان يعتمد من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل التوريد والتركيب والسقية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح اربعون متر)	م.م	٤٠	٨٠٠	٣٢٠٠٠
٥٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب رخام (امبرادور) سمك ٢ سم من اجود الانواع باللون المطلوب على ان يعتمد من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل التوريد والتركيب والسقية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائتان متر)	م.م	٢٠٠	١٨٠٠	٣٦٠٠٠
٥٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب ارضيات جرانيت سمك ٢ سم من اجود الانواع باللون المطلوب على ان يعتمد من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح تسعون متر)	م.م	٩٠	١٤٠٠	١٢٦٠٠٠
٥٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب ارضيات جرانيت (دويل بلاك او جلاكسى) سمك ٢ سم من اجود الانواع على ان يعتمد من الهيئة قبل التوريد والفئة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثلاثون متر)	م.م	٣٠	٢٨٠٠	٨٤٠٠٠
٦٠	بالمتر الطولى توريد وتركيب كسوة للدرج جرانيت القائمة سمك ٢ سم والناثمة سمك ٤ سم والفئة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وعمل الفرملة اللازمة ومحمل على البند عمل وزرة من الجهتين (ترابيس) وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى مائة وخمسة و ثلاثون متر)	م.ط	١٣٥	١٠٠٠	١٣٥٠٠٠
٦١	بالمتر الطولى توريد وتركيب كسوة للدرج رخام محلى القائمة سمك ٢ سم والناثمة سمك ٤ سم والفئة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وعمل الفرملة اللازمة ومحمل على البند عمل وزرة من الجهتين (ترابيس) وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى ستون متر)	م.ط	٦٠	٧٥٠	٤٥٠٠٠

٨



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجملى
٦٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب عتب او معابر رخام سمك ٢سم باللون المطلوب بعرض يتراوح من ١٥ - ٢٠ سم و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى ثلاثون متر)	م . ط	٣٠	١٥٠	٤٥٠٠
٦٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب و زرات رخام سمك ٢سم باللون المطلوب بارتفاع ١٠ سم والفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى عشرون متر)	م . ط	٢٠	١٢٠	٢٤٠٠
٦٤	بالمتر الطولي توريد وتركيب و زرات جرانيت سمك ٢سم باللون المطلوب بارتفاع ١٠ سم والفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى عشرون متر)	م . ط	٢٠	٢٠٠	٤٠٠٠
٦٥	بالمتر المسطح جلي بلاط موزايكو للأرضيات و الفئنة تشمل الجلي والتلميع والتنظيف و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسة و ثلاثون متر)	م	٣٥	٨٠	٢٨٠٠
٦٦	بالمتر المسطح جلي رخام وجرانيت للأرضيات و الفئنة تشمل الجلي والتلميع والتنظيف و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثلاثون متر)	م	٣٠	١٢٥	٣٧٥٠
٦٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط انترلوك لزوم الارصيفة سمك ٨سم من اجود الانواع باللون المطلوب على ان يعتمد من الهيئة قبل التوريد و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و السقية بالرمال و فرشاة الرمال اسفله و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح مائة و خمسون متر)	م	١٥٠	٢٤٠	٣٦٠٠٠
٦٨	بالمتر المسطح فك و اعاده تركيب بلاط انترلوك و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح عشرون متر)	م	٢٠	٦٠	١٢٠٠
٦٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب بورسلين من أجود الأنواع بأي مقاس باللون المطلوب على أن يعتمد من الهيئة قبل التوريد و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و السقية و عمل وزرة بارتفاع ٢٠ سم بكامل الدائر و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسة و سبعون متر)	م	٧٥	٦٠٠	٤٥٠٠٠
ثامنا: اعمال البياض و التشطيبات :-					
٧٠	بالمتر المسطح توريد و عمل بياض تخشين لزوم الواجهات و يعمل على طبقتين بسمك متوسط ٢ سم بعد عمل الطرطشة العمومية بمونة مكونة من: ٤٥٠ كجم اسمنت / ٣م رمل البطانة بسمك ١٥٥ سم بمونة مكونة من ٥٥٠ + ٣م رمل + ١٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى و الضهارة بسمك ٥٥ سم بمونة مكونة من ٥٥٠ + ٣م رمل + ١٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى و الفئنة تشمل السقالات و عمل البؤج و الاوتار اللازمة و تركيب شبك ممدد في اماكن اتصال المياني بالعناصر الإنشائية (عمود- كمره- الاركان) و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح سبعمائة متر)	م	٧٠٠	١٦٠	١١٢٠٠٠



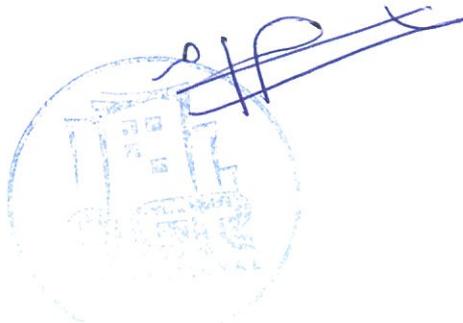
قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٧١	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض تخشين لزوم الحوائط الداخلية والاسقف ودروة السطح من الداخل ويعمل على طبقتين بسمك متوسط ٢ سم بعد عمل الطرطشة العمومية بمونة مكونة من ٤٥٠ كجم اسمنت / ٣م رمل البطانة بسمك ١٥ سم بمونة مكونة من ٣٠٥ رمل + ١٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى والظهاره بسمك ٠,٥٠ سم بمونة مكونة من ٣٠٥ رمل + ١٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى والفئة تشمل عمل البؤج والأتار الازمة وتركيب شبك ممدد في اماكن اتصال المباني بالعناصر الإنشائية (عمود- كمره- اكثاف) وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح الف و مائة متر)	٢م	١١٠٠	١٢٥	١٣٧٥٠٠
٧٢	بالمتر المسطح عمل بياض طرطشة للواجهات بطانة وظهاره على أن يتم عمل طرطشة عمومية بمونة مكونة من ٤٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى / ٣م رمل ثم عمل بطانة من بياض تخشين بسمك ١,٥ سم بمونة مكونة من ٣٠٥ رمل + ١٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى وتليها طبقة الضهاره بمونة مكونة من جزئين أسمنت أبيض وأربعة أجزاء مصبص وجزئين بودرة مع إعطاء اللون المطلوب والفئة تشمل العدد و السقايل وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة متر)	٢م	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠٠٠
٧٣	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض فطيسه وتعمل من طبقتين البطانة والظهاره تعمل بنسبة اربعة اجزاء مصبص وجزء واحد اسمنت ابيض او ملون وجزء واحد بودرة مسحوق حجر مع الخدمة بالمحارة والمنجفرة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسون متر)	٢م	٥٠	٢٠٠	١٠٠٠٠
٧٤	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض فطيسه أو طرطشة ضهاره فقط والظهاره تعمل بنسبة اربعة اجزاء مصبص وجزء واحد اسمنت ابيض او ملون وجزء واحد بودرة مسحوق حجر مع الخدمة بالمحارة والمنجفرة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة متر)	٢م	١٠٠	١٥٠	١٥٠٠٠
٧٥	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض حجر صناعي للواجهات باللون المطلوب وتعمل من طبقتين البطانة و تمشط جيدا وتعمل الضهاره بسمك ٦ مم بعد النحت وتكون بمونة مكونة من ٥ أجزاء مجروش الحجر باللون المطلوب + ١,٥ جزء مسحوق الحجر وجزئين من الأسمنت الأبيض يضاف اليه اللون المطلوب والفئة تشمل التقسيم و الدق بالبوشاره أو النحت بالشاطوره وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة و خمسون متر)	٢م	١٥٠	٤٠٠	٦٠٠٠٠
٧٦	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض على شبك ممدد والفئة تشمل الشبك الممدد والتعليق والتسليخ والتشطيب لزوم حليات الواجهات او الحليات الداخلية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثمانية متر)	٢م	٨	٦٠٠	٤٨٠٠٠
٧٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب وزرة أسمنتية بأرتفاع ١٥ سم والفئة تشمل التوريد والتركيب والبياض وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولي خمسة وعشرون متر)	٢م ط	٢٥	٦٠	١٥٠٠



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى	
				قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
٧٨	بالمتر المسطح توريد و عمل دهان للواجهات الخارجية دراي ميكس او جرافياتو من اجود الانواع و تقدم عينة لاعتمادها قبل التوريد و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح الف متر)	٢م	١٠٠٠	١٦٠	١٦٠٠٠٠
٧٩	بالمتر المسطح توريد و عمل دهان للواجهات الخارجية ببيوية البلاستيك على سطح اسمنتى مخدوم على ان يكون الدهان ثلاثة اوجه ووجه تحضيرى من بلاستيك مخفف بالماء طبقا لمواصفات المادة على ان يكون البلاستيك المستخدم من سايبس او يوتن او ما يماثلهما و تقدم عينة لاعتمادها قبل التوريد و الفئة تشمل سكينتين معجون و الصنفرة الجيدة و الدهان ودهان وجه سيلر لنظافة السطح و كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.(بالمتر المسطح خمسمائة متر)	٢م	٥٠٠	١٥٠	٧٥٠٠٠
٨٠	بالمتر المسطح توريد و عمل دهان للواجهات الخارجية ببيوية البلاستيك على سطح مدهون على ان يكون الدهان وجهين مع عمل التلطيظ اللازم بالمعجون والسفراء على ان يكون البلاستيك المستخدم من سايبس او يوتن او ما يماثلهما و تقدم عينة لاعتمادها قبل التوريد و الفئة تشمل دهان وجه سيلر لنظافة السطح و كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح اربعمائة متر)	٢م	٤٠٠	١٣٥	٥٤٠٠٠
٨١	بالمتر المسطح توريد و عمل دهان داخلى ببيوية البلاستيك على سطح اسمنتى مخدوم او سطح جبسى (للحوائط والأسقف) على ان يكون الدهان ثلاثة اوجه ووجه تحضيرى لزوم الحوائط الداخلية والأسقف الداخلية من بلاستيك مخفف بالماء طبقا لمواصفات المادة على ان يكون البلاستيك المستخدم من سايبس او يوتن او ما يماثلهما و تقدم عينة لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد و الفئة تشمل سكينتين معجون و الدهان ودهان وجه سيلر لنظافة السطح و كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح الف و خمسمائة متر)	٢م	١٥٠٠	١٢٥	١٨٧٥٠٠
٨٢	بالمتر المسطح توريد و عمل دهان داخلى ببيوية البلاستيك على سطح مدهون على ان يكون الدهان وجهين مع عمل التلطيظ اللازم بالمعجون والسفراء الجيده للسطح على ان يكون البلاستيك المستخدم من سايبس او يوتن او ما يماثلهما و تقدم عينة لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد و الفئة تشمل دهان وجه سيلر لنظافة السطح و كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف(بالمتر المسطح ثمانمائة متر).	٢م	٨٠٠	١١٠	٨٨٠٠٠
٨٣	بالمتر المسطح دهان ابواب وشبابيك خشب أو مكاتب خشبية وجهين ببيوية اللاكيه باللون المطلوب على سطح مدهون مع عمل التلطيظ اللازم و الفئة تشمل المعجنة و الدهان والسفراء و كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يكون القياس لكل جهة على حدة (بالمتر المسطح مائة وخمسون متر)	٢م	١٥٠	١٦٠	٢٤٠٠٠
٨٤	المتر المسطح: دهانات ايبوكسية للارضيات الخرسانية كيميا بوكس ١٥١ من إنتاج شركة كيمياويات البناء الحديث او ما يماثلها لزوم الارضيات الخرسانية ومحمل عليها وزرة بارتفاع ٣٠ سم والدهان بسمك لا يقل عن ٣٦٠ ميكرون وذات مقاومة جيدة للاحتكاك و البرى و المواد الكيماوية ومقاوم لنمو البكتريا والفطريات على ان يتم تنفيذ كالاتى :- يتم ازالة جميع الاتربة والشحوم من سطح الخرسانة و تخشين السطح باستخدام الطرق الميكانيكية ويجب ان تكون نسبة الرطوبة اقل من ٤% يتم دهان وجه تحضيرى (برايمر) من مادة ايبوكسية مكيميا بوكس ١٠١ من إنتاج شركة كيمياويات البناء الحديث او ما يماثلها والسعر يشمل استخدام الادوات المناسبة للخلط و الفرد و تسوية السطح النهائى جيدا على ان تقدم عينة للاعتماد قبل التنفيذ طبقا لتعليمات الشركة المصنعة والمهندس المشرف (بالمتر المسطح عشرون متر)	٢م	٢٠	١٥٠	٣٠٠٠



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				هيئة الإسكان للطرق والكبارى قطاع دوت المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٨٥	بالمتر الطولي معالج شحرج جيدا بكمبور سورلياء و إضافة مادة ابيوكسية تعتمد من الهيئة قبل التوريد وإعادة بياض الشحرج وتسوية السطح وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولي عشرين متر)	م . ط	٢٠	١٥٠	٣٠٠٠
	تاسعا: اعمال النجارة :- يجب على المفاوض اتباع القواعد والابعاد والمقدمة من الهيئة بكل دقة على ان تكون جميع الاخشاب المستخدمة من الخشب الموسكى الخالى من التشققات والعقد الشببية ومن الصمغ والالياف الملثوية وان يكون مجففا جيدا وليس به اي عوب وتجمع حلق النجارة للابواب والشبابيك وتجمع الاسطوانات مع اليريس بطريقة النقر والسنان فانه يلزم اتباع الاتى:-الحلوق سمك ٢ بوصة والترايم والحواشى سمك ٢ بوصة والبرور حول الابواب والشبابيك سمك ٢ بوصة وحلوق الألوميتال سمك ٢ بوصة ويتم تركيب الحلوق بكانات من الحديد لا يقل طولها عن ١٥ سم وسمك ٥ مم ولا يقل عددها عن ستة للقطعة الواحدة مع دهانها وجه بريمر قبل التركيب وتدهن جميع قطع النجارة ثلاثة اوجه خلاف وجه الأساس ببيوة اللاكيه المعتمدة باللون المطلوب مع الصنفرة والتنعيم بين كل وجه واخر وتعمل الابواب الكيس من هيكل داخلى من الخشب الموسكى لا يقل مسطحة عن نصف مسطح القطعة يجلا على كل من الوجهين الواح زان سمك ٤ مم ثم تلصق بالكياس الماني والراء وفي حالة طلب دهان الابواب بالاستر يتم خصم قيمة الدهان باللاكيه.				
٨٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب ابواب خشب موسكى حشو على ان يكون قطاع الحشوات ٢ بوصة و الرأس العليا قطاع ٥×٢ بوصة و الرأس السفلى قطاع ٦×٢ بوصة والفئة تشمل التوريد والتركيب والحداييد والخردوات والكوالين والحلق والبرمن اجود الانواع و (الدهان ثلاثة اوجه ببيوة اللاكيه سبابيس او سينيئال او مايمثلهما باللون المطلوب) و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يكون القياس بداية من حدود الحلق الخشب. (بالمتر المسطح ثمانون متر)	م	٨٠	٢٣٠٠	١٨٤٠٠٠
٨٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب شبابيك أو باب بلكونة خشب موسكى شيش وزجاج وسلك قوائم الضلف و الرأس العليا قطاع ٢×٢ بوصة و الرأس السفلى قطاع ١×٢ بوصة و الفئة تشمل التوريد والتركيب والحداييد والخردوات والكوالين والحلق والبرمن اجود الانواع و الدهان ثلاثة اوجه ببيوة اللاكيه اوسيبس او سينيئال او مايمثلهما باللون المطلوب ومحمل على جميع الشبابيك الارضيه عمل شبابيك حماية من الحديد وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يكون القياس بداية من حدود الحلق الخشب (بالمتر المسطح عشرون متر)	م	٢٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠٠
٨٨	بالمتر المسطح تريم واصلاح ابواب خشب و الفئة تشمل الاصلاح وتوريد ما يلزم من خردوات وكوالين و حداييد و دهان وجهين ببيوة اللاكيه باللون المطلوب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح خمسون متر)	م	٥٠	٨٠٠	٤٠٠٠٠
٨٩	بالعدد توريد وتركيب ماكينة غلق اتماتيكي للابواب من اجود الانواع (Cisa) او ما يمثلها و طبقاً للعيينة المعتمدة قبل التوريد بكافه مشتملاتها وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	بالعدد	١٠	١٢٥٠	١٢٥٠٠



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالى
٩٠	بالمتر المسطح عمل تجاليد خشب كونتر ١٦ مم وقشرة اروعلى علفه من الموسكى ٤×٢ سم كل ٦٠ سم والفئة تشمل الوزرات والحليات والدهان وجهين بمادة البولى يورثان باللون المطلوب والمعجون والسففره وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة متر)	م ^٢	١٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠٠٠
٩١	بالمتر الطولى توريد وتركيب كورنيشة خشب قطاع ٧,٥×٥ سم للأسقف أو (فيوتك - Futec) أو ما يماثلها ويشمل أعمال الدهان وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى تسعون متر)	م . ط	٩٠	١٢٠	١٠٨٠٠
٩٢	بالمتر الطولى توريد وتركيب زوايا من الخشب الموسكى لإستبدال سوك الأعمدة والكميرات قطاع ١×١ بوصة والفئة تشمل الخوايير والمسامير والدهان وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى مائة و عشرون متر)	م . ط	١٢٠	١٠٠	١٢٠٠٠
٩٣	بالمتر الطولى توريد وتركيب وزرة من الخشب الموسكى قطاع ١×٦ بوصة محلية من الأعلى وتثبت بمسامير بورمة على طوابير خشب كل حوالى ٠,٨ م والفئة تشمل أعمال الدهان وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى اربعون متر)	م . ط	٤٠	١٥٠	٦٠٠٠
٩٤	بالمتر الطولى توريد وتركيب حلق خشب موسكى ٦×٢ بوصة ممسوحة و مثبتة بكانات حديد والبند يشمل أعمال العزل على البارذ للجزء المعرض للمباني شاملا الدهانات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى اربعون متر)	م . ط	٤٠	٣٥٠	١٤٠٠٠
٩٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب أرضيات خشب موسكى على علفات خشب موسكى ٢×٢ بوصة كل ٤٠ سم مثبتة في الأرض بواسطة زوايا حديد و مسامير فيشر و عمل الدكم اللازمة و دهان العلفات والدكم وجهين بيتومين ساخن و ملء الفراغات بالرمل والأرضية ألواح خشب موسكى قطاع ٤×١ بوصة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثلاثون متر)	م ^٢	٣٠	١٦٥٠	٤٩٥٠٠
٩٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب أرضيات خشبية (HDF) من نوع (swiss krono) أو ما يماثله في الجودة وباللون المطلوب والسلك لايقبل عن ٨مم والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل من علفه خشبيه ولوازم التركيب وطبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح ثلاثون متر)	م ^٢	٣٠	٦٥٠	١٩٥٠٠
٩٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب أرضيات من الواح الخشب الصناعى HPL مقاوم للبرى والاحتكاك والكهرباء الاستاتيكية وكاتمة للصوت طبقا للعينة المعتمدة بسلك لا يقل عن ٨مم، ويتم التركيب فوق أرضيات من أي نوع والبند يشمل مواد التثبيت واللصق و رولات الفوم أسفل الأرضيات وتجهيز الأرضيات مع مراعاة فواصل التمدد والفئة تشمل توريد وتركيب ووزره من نفس النوع وجميع ما يلزم لنهوه العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف) بالمتر المسطح خمسون متر)	م ^٢	٥٠	١٨٠	٤١٠٠٠
٩٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب دواليب خشبية من نوع (HPL) باللون المطلوب طبقا للارتفاع المطلوب ويعرض لا يقل عن ٦٠ سم وعمل ارفق داخلية من الخشب الكونتر سمك ١٦ مم ومحمل على البند الاكسسوارات اللازمه والدهان طبقا للعينه المعتمده وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح خمسون متر)	م ^٢	٥٠	٣٠٠٠	١٥٠٠٠٠



١٣



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالى
٩٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب دواليب خشبية من الخشب الكونتر سمك ١٦ مم المصنوع قشرة ارو باللون المطلوب طبقاً للارتفاع المطلوب ويعرض لا يقل عن ٦٠ سم وعمل ارفف داخلية من الخشب الكونتر سمك ١٦ مم ومحمل على البند الاكسسوارات اللازمه والدهان طبقاً للعينه المعتمده وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح خمسون متر)	٢م	٥٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠٠
١٠٠	بالمتر المسطح جلي وإصلاح أرضيات خشب و الفئنه تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمترالمسطح خمسة متر)	٢م	٥	٥٠٠	٢٥٠٠
عاشرا :اعمال الالومنيوم :-					
يجب أن تكون جميع قطع الالومنيوم المستخدمة من القطاعات الثقيلة (P.S الكبير او تكنال قطاع شريف على حسن اوما يماثلها والمطابقة للكوود المصرى و جميع الخردوات والكوالين والاكسسوارات من أجود الأنواع والدهان الكترولستاتيك ويتم تقديم عينات لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد					
١٠١	بالمتر المسطح توريد وتركيب شبابيك وابواب الومنيوم حسب اللون المطلوب على أن تكون القطاعات المستخدمة من القطاعات الثقيلة (P.S) او ما يماثلها والمطابقة للكوود المصرى و الفئنه تشمل التوريد و التركيب و الزجاج سمك ٦ مم و ضلفه بسلك الومنيوم و الخردوات و الكوالين من أجود الأنواع و الحلق من الخشب الموسكى قطاع ٦x٢ بوصة و البرور من الالومنيوم و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يكون القياس بداية من حدود الحلق الخشب . (بالمتر المسطح مائة متر)	٢م	١٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
١٠٢	بالمتر المسطح ترميم و اصلاح ابواب وشبابيك الومنيوم و الفئنه تشمل الاصلاح وجميع الخردوات والكوالين والاكسسوارات من أجود الأنواع والدهان الكترولستاتيك كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف واعادة الشئ لاصله معا جميعه. (بالمتر المسطح خمسة متر)	٢م	٥	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
١٠٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب تجاليد من الالومنيوم (الكومات) بسمك لايقبل عن ٤مم مكونة من طبقتين بينهم عزل للحراره والفئنه تشمل التوريد والتركيب و السقالات والاكسسوارات على ان يتم التركيب على شاسية مزدوج من الحديد عبارة عن علب ٢*٤ م والاساسيات من علب ٤*٤ على ان يتم تشكيل اللوحات كاملة بدون وصل والالوان حسب اعتماد السلطة المختصة والفئنه تشمل الدهان للهيكل واللحام والبرشام وتشكيل ورص الالواح وكل مايلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسون متر)	٢م	٥٠	٣٠٠٠	١٥٠٠٠٠
١٠٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب بديل للزجاج من البولى كاربونات المفرغ سمك ٦ مم ومضاد للحريق ومعالج ضد تغير اللون بسبب الأشعة فوق البنفسجية والبند يشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح عشرة متر)	٢م	١٠	١٨٠٠	١٨٠٠٠٠

١٤



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالى
	الحادى عشر: الاعمال المعدنية:-				
١٠٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب باب معدني مفصلي ويتم ملء الحلق بالجرارات سمك الصاج ١,٥م ومقاوم للحريق والبند يشمل توريد وتركيب اكسسوارات من اجود الأنواع مكونة من (مفصلات و كألون و مقبض و غالق باب اتوماتيكي وصدادة باب) وتشطيب الباب دهانات الكتر وستاتيك بدرجة اللون المطلوبة والسعر يشمل الحلق والبر وكل ما يلزم للتثبيت وكل ما يلزم لنهوا الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة واللوحات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح عشرة متر)	م	١٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠٠
١٠٦	بالمتر المسطح ترميم و اصلاح ابواب معدنية و الفنة تشمل فك الباب والنقل والاصلاح وجميع الخردوات والكوالين والاكسسوارات من اجود الأنواع والدهان الكتر وستاتيك او طبقاً للون المطلوب وطريقة التنفيذ المعتمدة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وإعادة الشئ لاصله مما جميعه. (بالمتر المسطح خمسة وعشرون متر)	م	٢٥	٢٠٠٠	٥٠٠٠٠
١٠٧	بالطن توريد وتركيب قطاعات معدنية لزوم الإنشاءات والتغطيات و المظلات و الفنة تشمل التوريد و التركيب و الدهان بالبرايمر ايبوكسى و كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالطن خمسة طن)	طن	٥	٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
١٠٨	بالكجم توريد وتركيب حديد مصبغات لزوم حماية الشبابيك و الفنة تشمل التوريد و التشغيل و التركيب و اللحامات و الدهان بوجهين بريمر و وجهين ببوية اللاكيه و كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالكيلو جرام مائة و خمسون)	كجم	١٥٠	٤٥٠	٦٧٥٠
١٠٩	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح (٤٠ & ٦٠) بجمع الاقطار والفنة تشمل التوريد والتشغيل والتركيب والتربيط وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالطن مائة طن)	طن	١٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
١١٠	بالعدد عمل أشاير حديد تسليح بالاعمدة لربط الأعمدة بالمباني على أن يكون قطر ١٠مم بطول لايقبل عن ٥٠سم على أن يثبت بالعمود بمادة إيبوكسية على أن تعتمد المواد من الهيئة قبل التوريد و الفنة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد مائتان)	بالعدد	٢٠٠	٨٠	١٦٠٠٠
١١١	بالكجم توريد وتشغيل وتركيب حديد مشغول للابواب و الفنة تشمل التوريد و التشغيل و التركيب و التثبيت و الدهان بوجهين بريمر و وجهين ببوية اللاكيه باللون المطلوب و كذلك الكوالين و المفصلات مخرطة و الخردوات و كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالكيلو جرام ستة الاف)	كجم	٦٠٠٠	٤٥٠	٢٧٠٠٠٠
١١٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب درابزين لزوم السلالم بإرتفاع ٩٠ سم يتكون من قطاعات عرضية و أعمدة من انايبب قطر ٤٠ مم من الحديد المدهون الكتر وستاتيك والبند يشمل جميع ما يلزم للتثبيت و لنهوا الأعمال نهوا كاملاً و المواصفات الفنية و اصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	٥٤٠	٢٧٠٠٠

١٥

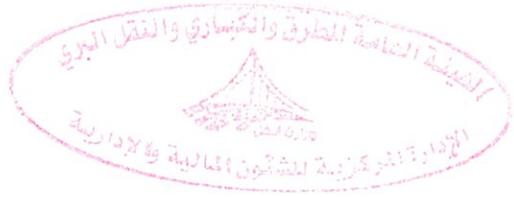


قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
١١٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب شبك ممدد سمك ١,٥ مم لزوم السور والفئة تشمل توريد الشبك والزوايا والعلب طبقاً لأصول الصناعة وكذلك التثبيت والحام والدهان وجهين بريمر وجهين ببوية اللاكية باللون المطلوب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح مائة وخمسة وعشرون متر)	٢م	١٢٥	٦٠٠	٧٥٠٠٠
١١٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب الواح من الصاج المعرج المجلفن سمك ٠,٧ مم والفئة تشمل التوريد والتركيب التثبيت وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح ثلاثون متر)	٢م	٣٠	٥٠٠	١٥٠٠٠
١١٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب الواح من الصاج المعرج المجلفن سمك ١,٥ مم والفئة تشمل التوريد والتركيب التثبيت وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسون متر)	٢م	٥٠	٨٠٠	٤٠٠٠٠
١١٦	بالمتر المسطح دهان أي أعمال معدنية ببوية اللاكية ثلاثة اوجه مع الصنفرة والتنعيم إذا لزم الامر وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح مائة وعشرون متر)	٢م	١٢٠	١٤٠	١٦٨٠٠
الثاني عشر: الاعمال الصحية					
جميع الأدوات الصحية وملحقاتها والأجهزة المختلفة والمواسير على اختلاف أنواعها اللازمة لهذه العملية يجب أن تكون مطابقة لجميع الشروط الخاصة بها والمذكور فيما بعد يشمل ثمن الأدوات والأجهزة والمواسير وجميع المطلوب لها من الملحقات أو القطع اللازمة لها سواء العادية أو المسلووية أو ذات اللاكور أو ذات طبقات التسليك والتي تركيب في أي وضع يراه المهندس المشرف مناسباً وعلى المقاول دهان المواسير المركبة على الحائط وكذا الحوامل وجهين بريمر إحداهما قبل التركيب وجهين ببوية اللاكية باللون المطلوب وللهيئة الحق في تغير مواضع الأدوات الصحية في الحمامات والمطابخ وغيرها أثناء التنفيذ وليس للمقاول الحق في الاحتجاج وطلب أي زيادة في السعر نظير ذلك التغيير وجميع الأجهزة والأدوات الصحية والخامات والمواسير تكون من أجود الأنواع الموجودة ويجب تقديم عينة قبل التوريد ولا يتم توريدها إلا بعد اعتماد المهندس المشرف على ان تكون مواسير الصرف الشريف او مصر الحجاز أو مايمثلهما بالسلك المطلوب ومواسير التغذية الشريف أو ما يمثلها ويتم تقديم عينة لاعتمادها من المهندس المشرف قبل التوريد					
١١٧	بالعدد توريد وتركيب حوض غسيل أيدي من فخار المطلى صيني فرز أول مقاس ٤٥×٦٠ و٥٠×٦٠ من أجود الأنواع والفئة تشمل التوريد والتركيب والتغذية بالمياه الباردة والساخنة والصرف حتى أقرب سيفون أرضي أو جاليتراب او عمود صرف والسعر لا يشمل الخلاط والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اثنان وثلاثون)	بالعدد	٣٢	٢٤٠٠	٧٦٨٠٠
١١٨	بالعدد توريد وتركيب حوض أواني من الاستانلس من اجود الانوع فرز أول مقاس ٤٥×٦٠ والفئة تشمل التوريد والتركيب والتغذية بالمياه الباردة والساخنة والصرف حتى أقرب جاليتراب أو سيفون أرضية والسيفون من البلاستيك سوستة قطر ٢ بوصة والسعر لا يشمل الخلاط وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد سبعة عشر)	بالعدد	١٧	٢٤٠٠	٤٠٨٠٠

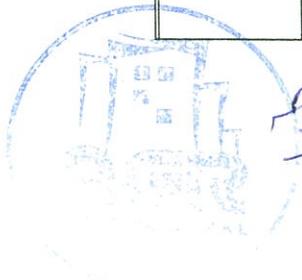
١٦



(Handwritten signature)



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث والمشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
١١٩	بالعدد توريد وتركيب مرحاض إفرنجي فخار مطلي صيني علي أن يكون من أجود الأنواع (ديورافيت او كيلوباترا) او ما يماثلهما فرز أول بصندوق طرد واطى من الصيني و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التغذية و الصرف حتى أقرب غرفة تفتيش على أن تكون ماكينة الكومبينشن من أجود الأنواع وفك القديم ان وجد وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثني عشر)	بالعدد	١٢	٣١٠٠	٣٧٢٠٠
١٢٠	بالعدد توريد وتركيب مرحاض بلدى من أجود الأنواع من الفخار المطلى صيني فرز اول ذات صندوق الطرد العالى من البلاستيك ذات الطبة و السلسلة الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التغذية و الصرف حتى أقرب غرفة تفتيش و فك القديم ان وجد وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثنان)	بالعدد	٢	١٥٠٠	٣٠٠٠
١٢١	بالعدد توريد وتركيب مبولة حوض معلقة من الصيني فرز اول و الفئنة تشمل محبس الزاوية و ماسورة الطرد و سيفون الكبابية و الطابق و حاجز من الجرانيت سمك ٢ سم مقاس ١,٠٠×٣٥×٠,٣ م و مواسير التغذية و مواسير الصرف حتى أقرب غرفة تفتيش و عامود صرف و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد ستة و عشرون)	بالعدد	٢٦	٣٠٠٠	٧٨٠٠٠
١٢٢	بالعدد توريد وتركيب وصلة ٣٠ سم من اجود الانواع و الفئنة تشمل فك القديم و التوريد و التركيب و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرون)	بالعدد	٢٠	١٠٠٠	٢٠٠٠٠
١٢٣	بالعدد توريد وتركيب وصلة ٥٠ سم من اجود الانواع و الفئنة تشمل فك القديم و التوريد و التركيب و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد ثلاثون)	بالعدد	٣٠	١٣٠٠	٣٩٠٠٠
١٢٤	بالعدد توريد وتركيب خلط حوض وجه جولد الثقيل او ما يماثله و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة و عشرون)	بالعدد	٢٥	١٥٠٠	٣٧٥٠٠
١٢٥	بالعدد توريد وتركيب خلط مطبخ وجه جولد الثقيل او ما يماثله و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثني عشر)	بالعدد	١٢	١٧٠٠	٢٠٤٠٠
١٢٦	بالعدد توريد وتركيب سيفون بلاستيك قطر ١,٥ " حمزه او ما يماثلها بغطاء من الاستانلس ستيل و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و الصرف حتى أقرب جاليتراب او عامود صرف و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة)	بالعدد	٥	١٥٠٠	٧٥٠٠
١٢٧	بالعدد توريد وتركيب سيفون بلاستيك قطر ٢ " حمزه او ما يماثلها بغطاء من الاستانلس ستيل و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و الصرف حتى أقرب جاليتراب او عامود صرف و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثني عشر)	بالعدد	١٢	٢٠٠٠	٢٤٠٠٠
١٢٨	بالعدد توريد وتركيب سيفون ارضيه بلاستيك قطر ٣ " حمزه او ما يماثلها بغطاء من الاستانلس ستيل و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و الصرف حتى أقرب جاليتراب او عامود صرف و محمل على البند غطاء ٢٠×٢٠ استنلس ستيل و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة)	بالعدد	٥	٦٥٠٠	٣٢٥٠٠



[Handwritten signature]



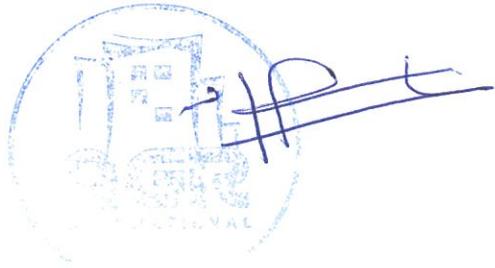
قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
١٢٩	بالعدد توريد وتركيب بانيو مقاس ٠,٧٠×١,٥٠ م من الاكريليك او الصيبي علي أن يكون من أجود الأنواع والفئة تشمل التوريد وتركيب والتغذية بالمياه الساخنة والباردة والصرف حتى أقرب سيفون أرضى أو جاليتراب او عمود صرف والسعر لايشمل الخلاط وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثنان)	بالعدد	٢	٣٢٠٠	٦٤٠٠
١٣٠	بالعدد توريد وتركيب بانيو قدم مقاس ١,٢٠×١,٢٠ م من الاكريليك او الصيبي علي أن يكون من أجود الأنواع والفئة تشمل التوريد وتركيب والتغذية بالمياه الساخنة والباردة والصرف حتى أقرب سيفون أرضى أو جاليتراب او عمود صرف والسعر لايشمل الخلاط وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثنان)	بالعدد	٢	١٨٠٠	٣٦٠٠
١٣١	بالعدد توريد وتركيب بانيو قدم مقاس ٠,٩٠×٠,٩٠ سم من الاكريليك او الصيبي علي أن يكون من أجود الأنواع والفئة تشمل التوريد وتركيب والتغذية بالمياه الساخنة والباردة والصرف حتى أقرب سيفون أرضى أو جاليتراب او عمود صرف والسعر لايشمل الخلاط وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	بالعدد	١٠	١٦٠٠	١٦٠٠٠
١٣٢	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت اكسسوار حمام ٤ قطع وعمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	بالعدد	١٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠٠
١٣٣	بالعدد توريد وتركيب شطاف (nova) تركى أو ما يماثلها من أجود الأنواع والفئة تشمل التوريد وتركيب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد ثمانية عشر)	بالعدد	١٨	١٥٠	٢٧٠٠
١٣٤	بالعدد توريد وتركيب سيفون جاليتراب من PVC من اجود الانواع فوق فرشاة من الخرسانة العادية ٧٠×٧٠ سم سمك ١٠ سم والفئة تشمل التوريد وتركيب والغطاء وفرشاة الخرسانه ومواسير الصرف حتى غرفة التفطيش وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد ثمانية عشر)	بالعدد	١٨	١٠٠٠	١٨٠٠٠
١٣٥	بالعدد توريد وتركيب ماكينة كومبينشن من أجود الأنواع والفئة تشمل التوريد وتركيب وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد ثمانية عشر)	بالعدد	١٨	٥٠٠	٩٠٠٠
١٣٦	بالعدد توريد وانشاء خزان تحليل (خندق صرف او بياره صرف) طبقاً للوحات المعتمده (٤,٢ × ٣,٠) والفئة تشمل اعمال الحفر والخرسانات والردم والمباني من الطوب الاسمنتي والبياض مع عمل غطاء من الزهر المزدوج وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اثنان)	بالعدد	٢	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
١٣٧	بالعدد توريد وتركيب حنفيه بلية ٢/١ " من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد وتركيب وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسون)	بالعدد	٥٠	١٢٠	٦٠٠٠
١٣٨	بالعدد توريد وتركيب حنفيه بلية ٣/٤ " من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد وتركيب وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة عشر)	بالعدد	١٥	١٥٠	٢٢٥٠

١٨



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
١٣٩	بالعدد توريد وتركيب حنفيه بلية ١ " من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد و التركيب وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة عشر)	بالعدد	١٥	١٧٥	٢٦٢٥
١٤٠	بالعدد توريد وتركيب حنفيه بلية ١,٥ " من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد و التركيب وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	بالعدد	١٠	٢٥٠	٢٥٠٠
١٤١	بالعدد توريد وتركيب محبس بلية ١/٢ " من اجود الأنواع باننجر B.R أو ما يماثلها والفئة تشمل التوريد و التركيب وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسون)	بالعدد	٥٠	٢٠٠	١٠٠٠٠
١٤٢	بالعدد توريد وتركيب محبس بلية ٣/٤ " من اجود الأنواع باننجر B.R أو ما يماثلها والفئة تشمل التوريد و التركيب وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرون)	بالعدد	٢٠	٢٠٠	٤٠٠٠
١٤٣	بالعدد توريد وتركيب محبس بلية ١ " (2 لاكور) من اجود الأنواع باننجر B.R أو ما يماثلها والفئة تشمل التوريد و التركيب وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرة)	بالعدد	١٠	٦٥٠	٦٥٠٠
١٤٤	بالعدد توريد وتركيب محبس بلية ١,٥ " (2 لاكور) من اجود الأنواع باننجر B.R أو ما يماثلها والفئة تشمل التوريد و التركيب وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد سبعة)	بالعدد	٧	١١٠٠	٧٧٠٠
١٤٥	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بلاستيك PVC قطر ١,٥ " بسمك ٣ مم من اجود الأصناف (مصر الحجاز - الشريف - سمارة هوم) او ما يماثله والفئة تشمل التوريد و التركيب و الرقايع و عمل الخرسانة العادية اسفل واعلا المواسير وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى ثمانون متر)	م . ط	٨٠	١٢٠	٩٦٠٠
١٤٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بلاستيك PVC قطر ٢ " بسمك ٤ مم من اجود الأصناف (مصر الحجاز - الشريف - سمارة هوم) او ما يماثله والفئة تشمل التوريد و التركيب و الرقايع و عمل الخرسانة العادية اسفل واعلا المواسير وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى ثلاثمائة متر)	م . ط	٣٠٠	١٥٠	٤٥٠٠٠
١٤٧	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بلاستيك PVC قطر ٣ " بسمك ٤ مم من اجود الأصناف (مصر الحجاز - الشريف - سمارة هوم) او ما يماثله والفئة تشمل التوريد و التركيب و الرقايع و عمل الخرسانة العادية اسفل واعلا المواسير وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى مائة و عشرون متر)	م . ط	١٢٠	٢٢٠	٢٦٤٠٠
١٤٨	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بلاستيك PVC قطر ٤ " بسمك ٥ مم من اجود الأصناف (مصر الحجاز - الشريف - سمارة هوم) او ما يماثله والفئة تشمل التوريد و التركيب و الرقايع و عمل الخرسانة العادية اسفل واعلا المواسير وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى مائتان متر)	م . ط	٢٠٠	٣٠٠	٦٠٠٠٠
١٤٩	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بلاستيك PVC قطر ٥ " بسمك ٥ مم من اجود الأصناف (مصر الحجاز - الشريف - سمارة هوم) او ما يماثله والفئة تشمل التوريد و التركيب و الرقايع و عمل الخرسانة العادية اسفل واعلا المواسير وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى اربعة متر)	م . ط	٤	٣٦٠	١٤٤٠

١٩

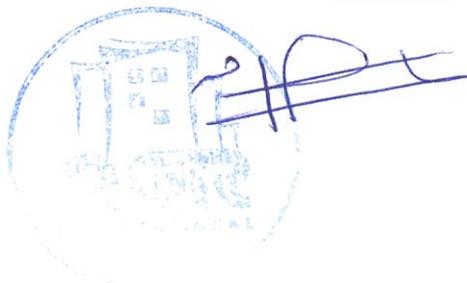


قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
١٥٠	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بلاستيك PVC قطر ٦ " بسمك ٥ مم من اجود الأصناف (مصر الحجاز - الشريف - سمات هوم) او ما يماثله و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و الرفايع و عمل الخرسانة العادية اسفل واعلا المواسير وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى خمسة و سبعون متر)	م . ط	٧٥	٤٥٠	٣٣٧٥٠
١٥١	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بلاستيك UPVC قطر ٨ " بسمك ٥ مم من اجود الأصناف (مصر الحجاز - الشريف - سمات هوم) او ما يماثله و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و الرفايع و عمل الخرسانة العادية اسفل واعلا المواسير وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى مائتان و عشرون متر)	م . ط	٢٢٠	٨٥٠	١٨٧٠٠٠
١٥٢	بالعدد توريد و بناء غرفة تفتيش مقاس ٠,٦x٠,٦x٠,٦ م و لأي عمق و الفئنة تشمل بناء الغرفة بمباني سمك طوبية فوق فرشاة من الخرسانة العادية أبعادها تزيد عن الأبعاد الخارجية للغرفة بمقدار ٦٠ سم و بتخانة ٣٠ سم و يتم بياض الغرفة من الداخل و عمل المجارى اللازمة و الفئنة تشمل الغطاء من (GRP) وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد ثلاثون متر)	بالعدد	٣٠	٤٠٠٠	١٢٠٠٠٠
١٥٣	بالعدد توريد و تركيب غطاء من GRP طبقاً للمقاسات المطلوبة علي ان يتحمل حمولة ٤٠ طن و الفئنة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثني عشر)	بالعدد	١٢	٩٥٠	١١٤٠٠
١٥٤	بالعدد توريد و تركيب صندوق طرد واطى من البلاستيك فرز أول من أجود الأنواع و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و ماكينة الصرف وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة)	بالعدد	٥	٤٠٠	٢٠٠٠
١٥٥	بالعدد توريد و تركيب صندوق طرد عالى من البلاستيك فرز أول من أجود الأنواع و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و ماكينة الصرف وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة)	بالعدد	٥	٤٠٠	٢٠٠٠
١٥٦	بالعدد توريد و تركيب دش مياه كامل بالماسورة و الطاسة و القفيز و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التغذية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة عشر)	بالعدد	١٥	٢٠٠٠	٣٠٠٠٠
١٥٧	بالمتر الطولى توريد و تركيب مواسير بولى بروبيلين قطر ٠,٥ بوصة و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت بالحائط و الرفايع من كيعان و مشتركات و خلافه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى اثني عشر متر)	م . ط	١٢	١٠٥	١٢٦٠
١٥٨	بالمتر الطولى توريد و تركيب مواسير بولى بروبيلين قطر ٣/٤ بوصة ر الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت بالحائط و الرفايع من كيعان و مشتركات و خلافه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى مائة وستون متر)	م . ط	١٦٠	١٤٠	٢٢٤٠٠
١٥٩	بالمتر الطولى توريد و تركيب مواسير بولى بروبيلين قطر ١ بوصة و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت بالحائط و الرفايع من كيعان و مشتركات و خلافه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى مائتان و خمسة و عشرون متر)	م . ط	٢٢٥	٢٥٠	٥٦٢٥٠

Handwritten signature and stamp area.

٢٠
 الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
 الإدارة المركزية لشئون المالية والإدارية

قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
١٦٠	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بولى بروبيلين قطر ١,٢٥ بوصة و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت بالحائط والرفاع من كيعان ومشتراكات وخلافه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى خمسة و سبعون متر)	م . ط	٧٥	٢٧٥	٢٠,٦٢٥
١٦١	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بولى بروبيلين قطر ١,٥ بوصة و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت بالحائط والرفاع من كيعان ومشتراكات وخلافه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر الطولى خمسة و سبعون متر)	م . ط	٧٥	٣٢٠	٢٤,١٥٠
١٦٢	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير بولى بروبيلين قطر ٢ " (BR - بانجر- او مايمائلة) و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت بالحائط والرفاع من كيعان ومشتراكات وخلافه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى عشرون متر)	م . ط	٢٠	٤٣٠	٨,٦٠٠
١٦٣	بالعدد توريد وتركيب مزراب جرجورى لصرف مياه الامطار من PVC بمصفاه و عامود الطرف من البلاستيك PVC قطر ٣ بوصة من اجواد الانواع والفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت وعمل المبول الطولية والعرضية اللازمة كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	بالعدد	٥٠	٢٥٠	١٢,٥٠٠
١٦٤	بالمتر الطولى توريد و تركيب جريلة صرف مياه ارضية بعرض من ١٥ سم والمجرى نت نصف ماسورة HDPE والمجرى والغطاء من اجود الانواع و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و كل ما يلزم لنهوه الاعمال طبقا للمواصفات و اصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م . ط	٥٠	١٠٠٠	٥٠,٠٠٠
١٦٥	بالعدد توريد و تركيب خزان بلاستيك سعة ٢ م ٣ من البلاستيك المقوى بولى بروبيلين (3 طبقات + جلب نحاس مجهزة لتركيب المواسير) مع عمل قاعدة من الخرسانة العادية بارتفاع ٣٠ سم و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد ثلاثة)	بالعدد	٣	٧٥٠٠	٢٢,٥٠٠
١٦٦	بالعدد توريد و تركيب خزان بلاستيك سعة ٣ م ٣ من البلاستيك المقوى بولى بروبيلين (3 طبقات + جلب نحاس مجهزة لتركيب المواسير) مع عمل قاعدة من الخرسانة العادية بارتفاع ٣٠ سم و الفئنة تشمل التوريد و التركيب و التثبيت وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة)	بالعدد	٥	١٤,٠٠٠	٧٠,٠٠٠
١٦٧	الثالث عشر : اعمال متنوعة :- بالمتر المسطح توريد و تركيب ساندوتش بانل سمك ٥ سم الطبقة العلوية من الصاج المجلفن الملون المعرج بسمك ٠,٥ مم و مادة الحشو من البولى يوريثان بكثافة لا تقل عن ٤٠ كجم/م ^٣ و الفئنة تشمل التوريد و التركيب والشاسيه و التثبيت علي شاسيه من الحديد يثبت جيدا والترطيب بمسما ذاتى التخريم بوردة صلب و كوتش مع عمل الركوب اللازم وعمل الاحتياطات اللازمة لمنع تسرب المياه وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان تقدم عينة لاعتمادها من الهيئة قبل التوريد. (بالمتر المسطح خمسة عشر متر)	م ٢	١٥	١٠٠٠	١٥,٠٠٠



٢١



م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
١٦٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب أسقف معلقة من بلاطات جيبسية مقاس ٦٠٠ × ٦٠٠ مم بسمك ٨-٦ مم والسطح فينيل قابل للغسيل ، والقياس بالمتر المسطح ولا يتم تنزيل أي فتحات بالسقف الا إذا زادت عن ١ م ٢م والبند يشمل شاسيه التثبيت ، و جميع ما يلزم للتثبيت ونهوه العمل طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية . (بالمتر المسطح خمسة و عشرون متر)	٢م	٢٥	٤٠٠	١٠٠٠٠
١٦٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب أسقف معلقه من الألواح الجيبسيه ، سمك ١٢ مم كناف او مادا او سان جويان او ما يماثلهم (عينة معتمدة) و الفئة تشمل التشوين وتركيب نظام التعليق و عمل بيوت النور والتعليق على ارتفاعات مختلفه والبند يشمل نظام التعليق المعتمد من أجود أنواع الاكسسورات و التركيب من قطاعات U و C و قطاعات الأوميجا و المسامير و ال Anchors و جميع ما يلزم للتثبيت و الفئة تشمل توريد و عمل المعجون بين الألواح و الشريط اللاصق و دهان الفواصل بين الألواح والقياس بالمتر المسطح لجميع التشكيلات وبيوت النور والمرابيات الرأسية ولا يتم تنزيل أي فتحات بالسقف الا إذا زادت عن ١ م ٢م والبند غير شامل دهانات الأسقف. و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه الأعمال نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية و تعليمات المهندس المشرف . (بالمتر المسطح خمسون متر)	٢م	٥٠	٤٦٠	٢٣٠٠٠
١٧٠	كالبنء السابق ولكن من الألواح مقاومه للرطوبه سمك ١٢ مم كناف او مادا او سان جويان او ما يماثلهم (عينة معتمدة) و الفئة تشمل التشوين و تركيب نظام التعليق و عمل بيوت النور والتعليق على ارتفاعات مختلفه والبند يشمل نظام التعليق المعتمد من أجود أنواع الاكسسورات و التركيب من قطاعات U و C و قطاعات الأوميجا و المسامير و ال Anchors و جميع ما يلزم للتثبيت و الفئة تشمل توريد و عمل المعجون بين الألواح و الشريط اللاصق و دهان الفواصل بين الألواح والقياس بالمتر المسطح لجميع التشكيلات وبيوت النور والمرابيات الرأسية ولا يتم تنزيل أي فتحات بالسقف الا إذا زادت عن ١ م ٢م والبند غير شامل دهانات الأسقف. و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه الأعمال نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية و تعليمات المهندس المشرف . (بالمتر المسطح اربعون متر)	٢م	٤٠	٥٠٠	٢٠٠٠٠
١٧١	بالمتر المسطح توريد وتركيب قواطع من ألواح الجيبسية (جيسون بورد) مقاومه للرطوبه و للحريق بسمك ١٥ مم على ان تقدم عينة للاعتماد قبل التوريد ومحمل على البند معالجة الفواصل بين الألواح بالشريط اللاصق والمعجون والشاسيهات المعدنية لتثبيت الألواح والإكسسورات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . (بالمتر المسطح اربعون متر)	٢م	٤٠	٦٠٠	٢٤٠٠٠
١٧٢	بالمتر المسطح توريد وتركيب حوائط ستائرية لزوم الواجهات من الزجاج العاكس الدوبيل وقطاعات الالومنيوم (Structure glass) و البند يشمل قطاعات الألومنيوم و الدهانات الاليكتروستاتيك وموانع تسرب الدخان والمواد المائله المطاطه لمنع تسرب الأتربة و الأذخنة وكذلك المواد المائله المطاطه الأنشائيه و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل وطبقاً لأصول الصناعة مما جميعه و تعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح سبعون متر)	٢م	٧٠	٣٨٥٠	٢٦٦٠٠٠
١٧٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب أبواب من الزجاج المقسى (سيكوريت - Tempered Glass) بسمك ١٠ مم و الفئة تشمل كل ما يلزم من اكسسوار و مقابض و ماكينة مفصلية لزوم حركة الأبواب من نوع إيطالى أو ألماني و كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح خمسة متر)	٢م	٥	٦٠٠٠	٣٠٠٠٠

فقط لأربعمائة وستون جنيفاً لا غير .
فقط تسعة مائة جنيفاً لا غير .
فقط ثلاثمائة ألف وثمانمائة جنيفاً لا غير .
فقط ستة آلاف جنيفاً لا غير .

٢٢

الهيئة العامة للطرق والكبارى والفنل العربى
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالى
١٧٤	توريد وتركيب مواسير ستانلس ستيل (٣٠٤) قطر ٥١ مم سمك ١,٢٥ مم لزوم الدرابزينات والفئة تشمل اللحام وتركيب الأكواع والخردوات والجلى وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالتر الطولى ثلاثون متر)	م.ط	٣٠	٢٥٠٠٠	٧٥٠٠٠٠
١٧٥	توريد وتركيب مواسير ستانلس ستيل (٣٠٤) قطر ٣٨ مم سمك ١,٢٥ مم لزوم الدرابزينات والفئة تشمل اللحام وتركيب الأكواع والخردوات والجلى وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالتر الطولى ثلاثون متر)	م.ط	٣٠	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
١٧٦	توريد وتركيب مواسير ستانلس ستيل (٣٠٤) قطر ١٦ مم سمك ١,٢٥ مم لزوم الدرابزينات والفئة تشمل اللحام وتركيب الأكواع والخردوات والجلى وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالتر الطولى خمسة وثلاثون متر)	م.ط	٣٥	١٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠
١٧٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب زجاج ٦ مم والفئة تشمل التوريد والتركيب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح عشرة متر)	م	١٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠٠
١٧٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب مرائب ٦ مم والفئة تشمل التوريد والتركيب وتثبيت بمسامير وتدهن من الخلف بدهان لا يتأثر بالماء قبل تغطيتها بلوح خشبي من الابلاكاج وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بالمتر المسطح عشرة متر)	م	١٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠٠
١٧٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب زجاج عاكس او فامية بسمك لا يقل عن ٦ مم وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر المسطح عشرة متر)	م	١٠	٧٥٠٠	٧٥٠٠٠
١٨٠	بالمتر الطولى توريد وتركيب حماية اظهر للكراسي من اللدائن المخلفة (بيرسيكس) تثبت بمسامير استاليس او نيكل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	٢٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠
١٨١	بالمتر المسطح توريد وتركيب لوجو الهيئة العامة للطرق والكبارى والبند يشمل فريم وجوانب ستانلس ستاليس بارز سمك ١,٢ مم تقطيع ليزر - لحام - تلميع - واجهة اكريليك ابيض - تفاصيل اللوجو اكريليك الوان - تقطيع ليزر - خشب كونتر طبقات - تقطيع راوتر - دهان سيلر - ايدات اضاءة - وصلات كهرباء - محول واتر برووف - مفتاح تشغيل - ايسسوار تثبيت - نقل - تركيب والسعر يشمل إتخاذ كافة ما يلزم لنهوه العمل نهواً كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة. (بالمتر المسطح اثنان متر)	م	٢	١١٥٠٠٠	٢٣٠٠٠٠
١٨٢	بالمتر المسطح توريد وعمل وتركيب كلمات (General Authority For Roads & Bridges) أو (الهيئة العامة للطرق والكبارى) واجهة ستانلس لامع سمك ١,٥ مم تقطيع ليزر - جوانب استاليس لامع سمك ١,٢ مم تقطيع ليزر لحام بالواجهة لعمل شكل مجسم للكلمة - تجليخ - تلميع مناطق اللحام - خشب كونتر طبقات - تقطيع راوتر بشكل الكلمة - دهان سيلر - ليدات اضاءة - وصلات كهرباء - محول واتر برووف - مفتاح تشغيل - ايسسوار تثبيت - نقل - تركيب والسعر يشمل الشايبهات اللازمة للتركيب وإتخاذ كافة ما يلزم لنهوه العمل نهواً كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة. (بالمتر المسطح اثنان متر)	م	٢	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠



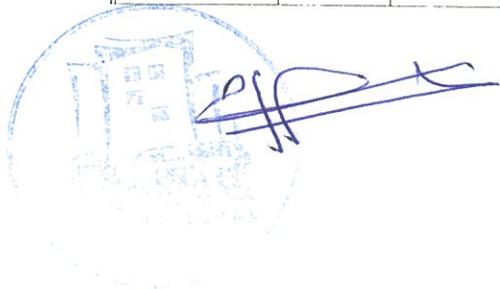
٢٣



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالجديره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
١٨٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب مظلات معدنيه لزوم السيارات للحمايه من الشمس بارفعا ٣,٣ م مكونة من قطاعات من استيل hot rolled section of mild steel 37 مدهونة دهان زنكريتش او ما يكافئه بسبك ٨٠ ميكرون كطبقة برايمر يعلوها دهان باللون المطلوب سمك ٤٠ ميكرون و التغطية العلوية للمظلة من أغشية ال PVC على الكثافة ذات وزن لا يزيد عن ٢ كجم/م ² او بولى ايثيلين و البند يشمل التوريد و التركيب و الدهان و العزل و المصنعية و الأكسسوارات اللازمة للتثبيت و الدعامة و اعمال التقوية اللازمة من قطاعات الحديد و جميع ما يلزم لنهوا الأعمال نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة و المواصفات الفنية و الرسومات و تعليمات الشركة المنتجة و المهندس المشرف. (خمسون متر مسطح)	م ²	٥٠	١٣٠٠٠	٦٥٠٠٠٠
الرابع عشر: أعمال الحريق:-					
١	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ١ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ٢٥ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	١١٥٠	٥٧٥٠٠
٢	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ١,٢٥ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ٣٢ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى ثلاثون متر)	م.ط	٣٠	١٣٠٠	٣٩٠٠٠
٣	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ١,٥٠ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ٤٠ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى ثلاثون متر)	م.ط	٣٠	١٣٦٠	٤٠٨٠٠
٤	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ٢ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ٥٠ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى ثلاثون متر)	م.ط	٣٠	١٥٠٠	٤٥٠٠٠
٥	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ٢,٥٠ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ٦٥ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	١٧٤٠	٨٧٠٠٠
٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ٣ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ٧٥ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى عشرون متر)	م.ط	٢٠	٢٠٨٠	٤١٦٠٠
٧	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ٤ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ١٠٠ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى عشرون متر)	م.ط	٢٠	٢٣٣٠	٤٦٦٠٠
٨	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ٦ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ١٥٠ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى عشرون متر)	م.ط	٢٠	٤٥٥٠	٩١٠٠٠
٩	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير حديد ٨ " سيمليس جدول ٤٠ (قطر ١٥٠ مم) ومحمل على البند الحفر والقطع والتركيب والتثبيت والعزل والدهان وعمل اختبارات الضغط وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى عشرون متر)	م.ط	٢٠	٥٧٠٠	١١٤٠٠٠
١٠	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار وغسيل وتثبيت مواسير ٣ " H.D.P.E قطر ٧٥ مم) ومحمل على البند الدهانات والاجرية واعمال الحفر والردم والدمك وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر) بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	١٩٢٠	٩٦٠٠٠



م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
١١	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختيار وغسيل وتثبيت مواسير " H.D.P.E " قطر ١٠٠ مم) ومحمل على البند الدهانات والاجرية واعمال الحفر والردم والدمك وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	٢١٢٠	١٠٦٠٠٠
١٢	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختيار وغسيل وتثبيت مواسير " H.D.P.E " قطر ١٥٠ مم) ومحمل على البند الدهانات والاجرية واعمال الحفر والردم والدمك وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المباشر (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	٢٦٠٠	١٣٠٠٠٠
١٣	بالعدد توريد وتركيب رشاش حريق (UPRIGHT , ٦٨°C) والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٤٤٠	٨٨٠٠
١٤	بالعدد توريد وتركيب رشاش حريق (pendent , ٦٨°C) والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٥٣٠	١٠٦٠٠
١٥	بالعدد توريد وتركيب هوزيل حريق قطر ١ بوصة من النوع الذى يركب عامودي على الحائط كامل بجميع مشتملاته من اجود الانوع والبند يشمل توريد وتركيب درلاب لحفظ ادوات الحريق من الصاج سمك ١٠٥ مم والمعالج ضد الصداة ومدھون اليكتروساتيك باللون الاحمر شامل بكرة متحركة ١٨٠ درجہ وخرطوم كاوتش صلب مرن معتمد بطول ٣٠ متر وقطر ١ بوصة يتحمل ضغط جوى قدرة ١٢ بار والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٣٠٠٠	٢٣٠٠٠٠
١٦	بالمقطوعية عمل نظام الاطفاء (Fire Trace) ويتكون من الاسطوانة بها غاز الاطفاء بجميع لوازمها والخرطوم الحساس داخل اللوحات الكهربائية او حول الراقات والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (اثنان بالمقطوعية)	بالمقطوعية	٢	٤٠١٠٠	٨٠٢٠٠
١٧	بالعدد توريد وتركيب اسطوانة مكافحة حريق بوردرة متعددة A-B-C-D-E سعة ٦ كجم على ان تكون بعدد لقياس الضغط وخرطوم توجيه ببشورى والقاعدة مانعة للصدا والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٢٨١٠	٥٦٢٠٠
١٨	بالعدد توريد وتركيب طفاية حريق ببوردرة ثانى اكسيد الكربون سعة ٦ كجم والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد خمسة وعشرون)	عدد	٢٥	٢٨١٠	٧٠٢٥٠
١٩	بالعدد توريد وتركيب اسطوانة غاز رغوى ٤٥ كيلو لزوم الموقع العام والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثنان).	عدد	٢	٢٤١٠٠	٤٨٢٠٠
٢٠	بالعدد توريد وتركيب حنفيه حريق ٢,٥ بوصه ومن نحاس اصفر معتمد تركيب على خط الحريق شاملة المحبس والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثنان)	عدد	٢	٢٧٥٠	٥٥٠٠
٢١	توريد وتركيب صندوق حريق شامل الخرطوم ٣٠ م ٢,٥ بوصة مقاوم للأحماض والفولويات وخلافه وطبقا لاصول الفنية ومن نوعية معتمدة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٣٩٠٠	٢٣٩٠٠٠
٢٢	بالعدد توريد وعمل لآكور سريع احتياطي لخط الحريق شامل الوصلات وجميع ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (بالعدد اثنان)	عدد	٢	١٣١٠٠	٢٦٢٠٠

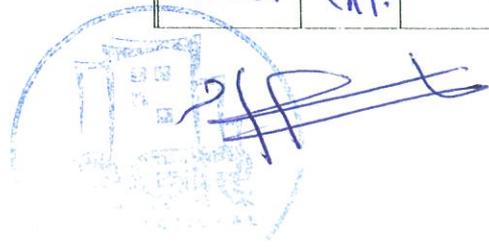


قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى
قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				قطاع بحوث المشروعات والكبارى
الاجمالي	السعر	الكمية	الوحدة	بيان الأعمال
				<p>مقطوعة توريد وتركيب واختبار والتشغيل لنظام (FM200) مع ضرورة عسيل وربط نظام الاطفاء الالى مع إنذار الحريق ومع وحدات التكيف الخاصة بالغرفة للفصل في حالة الاطفاء وذلك لزوم غرفة الكنترول والبند يشمل -كاشف حراري كامل بالقاعدة و المبين -كاشف دخان ضوئي كامل بالقاعدة و المبين -رشاشات -سريته حريق بقوة ١٠٥ ديسيل -جرس حريق بقطر ٦ بوصة -وحدة ربط علي لوحة الانذار monitor module -لوحة تحكم ٢ منطقة -زر إيقاف إطلاق الغاز يشمل الغطاء -زر إطلاق الغاز يدويا يشمل الغطاء -شبكة مواسير تفريغ الغاز والمفجر -شبكة الاسلاك والمواسير للربط بين اللوحة والحساسات واللوحة العمومية -جريليا عيرة حجم الاسطوانه ٢٥ كجم ونهو العمل نهوا تاما وكاملا حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمقطوعة واحد)</p>
٢٣	٢٠٢٥٠٠	١	مقطوعة	
				<p>فقط ماثبات وإثبات ألفا وتسعة (فقط لاينر)</p>
	٢٠٢٥٠٠	١	مقطوعة	
				<p>بالعدد توريد وتركيب وصلة حريق جافة سياميز حائظية تحتوى على الاق: -محبس عدم ارتداد قطر ١٠٠ مم SWING TYPE -لاكور سريع يركب به خرطوم الحريق - محبس قفل قطر ١٠٠ مم والسعر يشمل الوصلة كاملة بجميع مشتملاتها مع انتهاء العمل نهوا تاما طبقا لاصول الصناعة (بالعدد اثنان)</p>
٢٤	١٢٠٠٠	٢	عدد	
	٢٤٠٠٠			
				<p>فقط تسعة ارف وتسعة وتسعون (فقط لاينر)</p>
	٩٩٥٠	٥	عدد	
	٤٩٧٥٠			
				<p>بالعدد توريد وتركيب محبس تفريغ هواء مزود بمحبس كروي (BALL VALVE) (يركب في اخر عمود الحريق كامل بجميع مشتملاته والسعر يشمل اعمال التثبيت والدهانات ونهو العمل نهوا تاما وكاملا حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)</p>
٢٥	٩٩٥٠	٥	عدد	
	٤٩٧٥٠			
				<p>فقط ثلاثة وعشرون ألفا وتسعة (فقط لاينر)</p>
	٢٣٩٠	١	عدد	
	٢٣٩٠			
				<p>بالعدد توريد وتركيب واختبار وحدة تحكم تشمل -محبس OS & Y قطر ٤ بوصة -محبس عدم ارتداد قطر ٦ بوصة -وحدة اختبار وصرف قطر ٢ بوصة -وحدة مراقبة الضغط -وحدة مبين سريان المياه (Water Flow Switch & Tamber Switch) -يتم التوصيل علي منظومة انذار الحريق والسعر يشمل جميع اللوازم والاكسسوارات اللازمة وعداد ومحابس و مواسير ونهو العمل نهوا تاما وكاملا حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد واحد)</p>
٢٦	٢٣٩٠	١	عدد	
	٢٣٩٠			
				<p>فقط تسعة ارف وتسعة وتسعون (فقط لاينر)</p>
	٩٧٥٠	١	مقطوعة	
	٩٧٥٠			
				<p>بالمقطوعة توريد وتركيب وتشغيل وضمان مجموعة من محابس اطفاء الحريق تعمل اوتوماتيكيا فور انخفاض ضغط المياه بشبكة الحريق وتكون المجموعة كاملة الملحقات لتحقيق المطلوب بشكل جيد طبقا اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمقطوعة واحد)</p>
٢٧	٩٧٥٠	١	مقطوعة	

٢٦



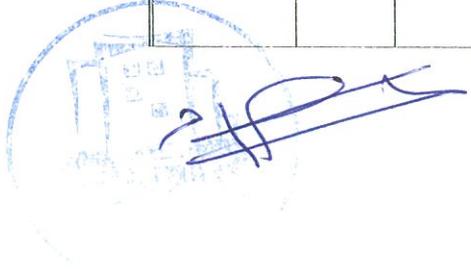
قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيسان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٢٨	بالمقطوعة تركيب وتجربة وتشغيل محطة طلمبات الحريق وتانك الحريق والسعر يشمل عمل جميع التوصيلات الخاصة بخطوط السحب والطرز والإختبار والغسيل وتوريد وتركيب جميع الصمامات الميكانيكية والكهربائية (محابس الدخول والخروج وعدم الرجوع لكل طلمبة والعداد ومخفض الضغط ومحابس OS&Y و Tamber switch لكل محبس ومبين السريران على خط الطرد ومحبس خط الطرد ومحابس وعداد الإختبار والوصلات المرنة والمخفضات وشبكة التبريد واليتراب تجمع ومحابس التهوية) وأجهزة القياس والإختبار والقطع والتوصيلات والمحطة مكونة من: - عدد (١) طلمبه كهربائية تصرف ٥٠٠ جالون/دقيقة و ضغط ٨ بار - عدد (١) طلمبه جوكي للحريق تصرف ٥٠٠ جالون/دقيقة و ضغط ٩ بار - عدد (١) طلمبه ديزيل تصرف ٥٠٠ جالون/دقيقة و ضغط ٨ بار - السعر يشمل تركيب اللوحات الكهربائية والكنترول الخاصة بالطلمبات بجميع توصيلاتها الكهربائية وربط إنذار المحطة مع لوحة إنذار المبني العمومي طبقا للمواصفات الكهربائية الخاصة بالمشروع وتثبيت المواسير والطلمبات والتانك المياه وتركيباته و توصيله مع الطلمبات والمحابس الخاصة بالتانك والتحاميل والدهانات والتوصيلات ومحابس التهوية وعوازل الصوت والمسامير والحشوات والدعامات والعلامات وكل ما يلزم لأعمال التانك والطلمبات ويشمل أيضا تانك الغاز البيوى والتانك الرئيسي لطلمبة الديزل والمحابس والتوصيلات ونهوا العمل نهوا تاما وكاملا حسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمقطوعة واحد)	المقطوعة	١	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
٢٩	بالعدد توريد لوحة إنذار حريق (من النوع المعنون ONE LOOP) تعمل على جهد تيار ٢٤ فولت واللوحة كاملة بالشاحن والبطاريات الليد أسيد وتعمل لمدة ٢٤ ساعة بعد إنقطاع التيار وتقوم بالتحكم بأعمال التشغيل والمراقبة والبيان والإنذار والبنيد ويشمل اتخاذ كافة ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد واحد)	عدد	١	٤٧٥٠٠	٤٧٥٠٠
٣٠	بالمقطوعة نظام ربط المباني مع بعضها والبنيد يشمل البرمجة وكروت الربط بين اللوحات وكل ما يلزم من مواسير وكابلات بقطر ١,٥*٢ مم شيلد ١٠٥ درجة مقاول للحريق داخل مواسير PVC ونهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمقطوعة واحد)	مقطوعة	١	٣٣٦٠٠	٣٣٦٠٠
٣١	بالعدد توريد وتركيب مخرج إنذار حريق باسلاك ١,٥*٢ مم بالشيلد ١٠٥ درجة مقاوم للحريق داخل مواسير EMT او داخل مواسير قطر ١٦ مم بالمنهبل والبنيد يشمل وسائل التثبيت وإمدادات السحب وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٢٠٠٠	٢٢٠٠٠
٣٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل ١,٥*٢ مم ٢ مقاوم للحريق ومحمل علي البنيد. كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي عشرة متر)	م.ط	١٠	١٨٠	١٨٠٠
٣٣	بالعدد توريد وتركيب حساس كهروضوئى Smoke والبنيد يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٧٦٠	٢٧٦٠٠
٣٤	بالعدد توريد وتركيب كاشف حريق حرارى Heat والبنيد يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٢٧٦٠	١٣٨٠٠
٣٥	بالعدد توريد وتركيب وحدة Control Module والبنيد يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٠٠	٢٠٠٠
٣٦	بالعدد توريد وتركيب وحدة Monitor Module والبنيد يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٠٠	٢٠٠٠
٣٧	بالعدد توريد وتركيب زر إنذار حريق يدوى والبنيد يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٢٠٠	١٠٥٠
٣٨	بالعدد توريد وتركيب جرس إنذار حريق والبنيد يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٢٨١٠	١٤٠٥٠



٢٧



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
٣٩	بالعدد توريد وتركيب سارينة انذار بفلأشر تعطي صوت لا يقل عن ٦٠ ديسبل والبند يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل مايلزم لنهاو الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٣٦١٠	١٨١٥٠
٤٠	بالعدد توريد وتركيب لمبة بيان ضوئية للحريق والبند يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل مايلزم لنهاو الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٦٠٨٠	٥٤٠٠
٤١	بالعدد توريد وتركيب كاسر يدوي من القابل لارجاع يسهل اعادته يدويا والبند يشمل اكسسورات التركيب والبرمجة والاختبار وكل مايلزم لنهاو الاعمال طبقا لاصول الصناعة (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٢٨٦٠	١٤٣٠٠
٤٢	بالعدد توريد وتركيب مخرج EXIT SIGN ومحمل علي البند كل مايلزم لنهاو الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٤٦٠	٣٤٦٠٠
٤٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل شاشة CCTV LED 32 Heavy Duty من النوعيات عالية الجودة والمعتمدة من المهندس المشرف. والبند يشمل كل ما يلزم لاتمام العمل على الوجه الامثل طبقا للمخططات والمواصفات الفنية و كود الكهرباء المصري واصول الصناعة واعتماد جهاز الاشراف. (بالعدد اثنان)	عدد	٢	٦٧٢٠	١٣٤٤٠
٤٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار لنظام Switch كاميرات المراقبة سعة ٢٤ port من نوعية +POE شامل ال Stack Module وال Stack Cable ويكون مزود بامكان علي الاقل عدد (٢ SFP) ويتم ربط جميع المخارج به والبند يشمل كل ما يلزم لاتمام العمل على الوجه الامثل طبقا للمخططات والمواصفات الفنية و كود الكهرباء المصري واصول الصناعة واعتماد جهاز الاشراف. (بالعدد اثنان)	عدد	٢	١٥٤٠٠	٣٠٨٠٠
٤٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل (IP INDOOR FIXED DOME CAMERA) من النوعيات عالية الجودة بحيث يتم الاعتماد من المهندس المشرف. قبل التنفيذ والسعر يشمل تركيب مخرج كاميرا عبارة عن كابلات UTP CAT6 من النوعيات عالية الجودة وعلى أن تمدد الكابلات داخل مواسير PVC من الكاميرا حتي مكان التجميع كما هو موضح بالرسومات والمواسير من النوعية عالية الجودة بحيث تكون أقطار المواسير ضعف أقطار الكابلات المارة بها والبند يشمل كل ما يلزم من كابلات وإكسسوارات و مواد ومهمات وحوامل وكل ما يلزم للثبيت والتركيب والاختبار واتمام العمل على الوجه الامثل طبقا للمخططات والمواصفات الفنية وكود الكهرباء المصري واصول الصناعة واعتماد جهاز الاشراف. (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٢٨٣٠٠	٥٦٦٠٠٠
٤٦	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل (IP OUTDOOR FIXED BOX CAMERA) من النوع المقاوم للعوامل الجوية IP65 بحيث يتم الاعتماد من المهندس المشرف. قبل التنفيذ والسعر يشمل تركيب مخرج كاميرا عبارة عن كابلات UTP CAT6 من النوعيات عالية الجودة وعلى أن تمدد الكابلات داخل مواسير PVC من الكاميرا حتي مكان التجميع كما هو موضح بالرسومات والمواسير من النوعية عالية الجودة بحيث تكون أقطار المواسير ضعف أقطار الكابلات المارة بها والبند يشمل كل ما يلزم من كابلات وإكسسوارات و مواد ومهمات وحوامل وكل ما يلزم للثبيت والتركيب والاختبار واتمام العمل على الوجه الامثل طبقا للمخططات والمواصفات الفنية وكود الكهرباء المصري واصول الصناعة واعتماد جهاز الاشراف. (بالعدد ثلاثون)	عدد	٣٠	٢٥٣٠٠	١١٥٩٠٠٠
١	اعمال الكهرباء بالعدد توريد وتركيب واختبار لوحة توزيع رئيسية داخل الحائط بدرجة حماية Ip 54 مكون من الاتي : عدد ١ مفتاح رئيسي ثلاثي ٢٥٠ أمبير MCCB عدد ٥ مفتاح ثلاثي ١٢٥ أمبير MCCB عدد ٣ مفتاح ثلاثي ٨٠ أمبير MCCB محمل علي البند اجهزة لقياس (الفولت -الأمبير) وعدد ٣ لمبات اشارة وكل مايلزم لنهاو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد ثلاثة)	عدد	٣	٥٦٢٠٠	١٦٨٦٠٠
٢	بالعدد توريد وتركيب واختبار لوحة توزيع فرعية من النوع الذي يركب داخل الحائط مكون من الاتي : عدد ١ مفتاح رئيسي ثلاثي ١٠٠ أمبير MCCB عدد ٣٦ مفتاح احادي ١٠-٣٢ أمبير محمل علي البند البارات بقطاعات مناسبة وكل مايلزم للتشغيل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اربعة)	عدد	٤	٣٣٠٠٠	١٣٢٠٠٠



٢٨



الهيئة العامة للطرق والكبارى		قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره	
قطاع بحوث المشروعات والكبارى			
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية
		السعر	الاجمالي
٣	بالعدد توريد وتركيب وإختبار لوحة توزيع فرعية من النوع الذي يركب داخل الحائط مكون من الاتي : عدد ١ مفتاح رئيسى ثلاثى ٦٣ أمبير MCCB عدد ٢٤ مفتاح احادى ١٠-٣٢ امير محمل علي البند البارات بقطاعت مناسبة وكل مايلزم للتشغيل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اربعة)	عدد	٤
	فقط خمسة وعشرون ألفاً وسبعمائة جنبها لاكثر .		٢٥٧٠٠
			١٠٢٨٠٠
٤	بالعدد توريد وتركيب وإختبار لوحة توزيع فرعية من النوع الذي يركب داخل الحائط مكون من الاتي : عدد ١ مفتاح رئيسى ثلاثى ٦٣ أمبير MCCB عدد ١٨ مفتاح احادى ١٠-٣٢ امير محمل علي البند البارات بقطاعت مناسبة وكل مايلزم للتشغيل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥
	فقط اربعة وعشرون ألفاً وثمانمائة جنبها لاكثر .		٢٤٨٠٠
			١٢٤٠٠٠
٥	بالعدد توريد وتركيب وإختبار لوحة توزيع فرعية من النوع الذي يركب داخل الحائط مكون من الاتي : عدد ١ مفتاح رئيسى ثلاثى ٣٢ أمبير MCCB عدد ١٢ مفتاح احادى ١٠-٢٥ امير محمل علي البند البارات بقطاعت مناسبة وكل مايلزم للتشغيل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠
	فقط عشرون ألفاً جنبها لاكثر .		٢٠٠٠٠
			٢٠٠٠٠
٦	بالعدد توريد وتركيب وإختبار لوحة توزيع فرعية من النوع الذي يركب داخل الحائط مكون من الاتي : عدد ١ مفتاح رئيسى ثلاثى ٣٢ أمبير MCCB عدد ٨ مفتاح احادى ١٠-٢٥ امير محمل علي البند البارات بقطاعت مناسبة وكل مايلزم للتشغيل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠
	فقط خمسة عشر ألفاً وثمانمائة جنبها لاكثر .		١٥٨٠٠
			١٥٨٠٠٠
٧	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع رئيسية (إنارة شوارع) يتم تركيبها داخل الحائط بدرجة حماية ٥٤ Ip وبها المكونات الاتية:- - عدد ١ مفتاح رئيسى ثلاثى ١٥٠ A - عدد ١ كونتاكتور ١٠٠ A ومزود بخليه كهروضوئية ١٠ A - عدد ٤ مفتاح ثلاثى ٦٣ MCB A - مجموعة سليكتور وبوش / بوتن - عدد ٣ لمبات اشارة والبند محمل عليه كل ما يلزم للتشغيل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اربعة)	عدد	٤
	فقط ثمانية وأربعون ألفاً وخمسمائة جنبها لاكثر .		٤٨٥٠٠
			١٩٤٠٠٠
٨	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع رئيسية (إنارة شوارع) يتم تركيبها داخل الحائط بدرجة حماية ٥٤ Ip وبها المكونات الاتية:- - عدد ١ مفتاح رئيسى ثلاثى ٨٠ أمبير MCCB - عدد ١ كونتاكتور ٦٣ A ومزود بخليه كهروضوئية ١٠ A - عدد ٤ مفتاح ثلاثى ٤٠ MCB A - مجموعة سليكتور وبوش / بوتن - عدد ٣ لمبات اشارة والبند محمل عليه كل ما يلزم للتشغيل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اثنان)	عدد	٢
	فقط خمسة وأربعون ألفاً وسبعمائة جنبها لاكثر .		٤٥٧٠٠
			٩١٤٠٠
٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل قطاع (٣×١٢٠+٧٠) مم ٢ المونيوم مسلح داخل مواسير ٥ بوصة PVC ومحمل على البند الحفر وغرف التفتيش اللازمة بابعاد مناسبة كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي خمسون متر)	م.ط	٥٠
	فقط اثنان ومائتان وأربعون جنبها لاكثر .		١٢٤٠
			٦٣٠٠٠
١٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل قطاع (٣×٩٥+٥٠) مم ٢ المونيوم مسلح داخل مواسير ٤ بوصة PVC ومحمل على البند الحفر وغرف التفتيش اللازمة بابعاد مناسبة كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي خمسون متر)	م.ط	٥٠
	فقط ثمانمائة وسبعون جنبها لاكثر .		٨٧٠
			٤٣٥٠٠
١١	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل قطاع (٣×٥٠+٢٥) مم ٢ المونيوم مسلح داخل مواسير ٣ بوصة PVC ومحمل على البند الحفر وغرف التفتيش اللازمة بابعاد مناسبة كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي خمسون متر)	م.ط	٥٠
	فقط لسبعمائة وكسرة جنبها لاكثر .		٧١٠
			٣٥٥٠٠
١٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل قطاع ٣×٥٤ مم ٢ المونيوم ثرموبلاستيك داخل مواسير ٣ بوصة PVC ومحمل على البند الحفر وغرف التفتيش اللازمة بابعاد مناسبة كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي مائتان وخمسون متر)	م.ط	٢٥٠
	فقط خمسمائة وأربعون جنبها لاكثر .		٥٤٠
			١٣٥٠٠٠

قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
١٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل قطاع ١٦x٤ مم ٢ الومنيوم ثرموبلاستيك داخل مواسير ٣ بوصة PVC ومحمل على البند الحفر وغرف الفتشيش اللازمة بابعاد مناسبة كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي مائتان وخمسون متر)	م.ط	٢٥٠	٤٩٠	١٢٢٥٠٠
١٤	بالعدد توريد وتركيب موتور رفع مياة قدرة ١ حصان من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد والتركيب والبالونه والاتوماتيك وعمل صندوق حماية من الحديد لحماية الموتور وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد ثلاثة)	عدد	٣	١٤٧٠٠	٢٨١٠٠
١٥	بالعدد توريد وتركيب موتور رفع مياة قدرة ١,٥ حصان من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد والتركيب والبالونه والاتوماتيك وعمل صندوق حماية من الحديد لحماية الموتور وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اثنان)	عدد	٢	١٦١٠٠	٣٢٢٠٠
١٦	بالعدد توريد وتركيب موتور رفع مياة قدرة ٢ حصان من اجود الانواع والفئة تشمل التوريد والتركيب والبالونه والاتوماتيك وعمل صندوق حماية من الحديد لحماية الموتور وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد اثنان)	عدد	٢	٢٠٤٠٠	٤٠٨٠٠
١٧	بالعدد توريد وتركيب كشاف إنارة طراز شوارع بدرجة حماية ٦٥ Ip كامل بالمكونات واللمبة بقدرة ١٠٠ وات LED والبند محمل علي ذراع التثبيت من مواسير الحديد قطر ٢ بوصة بطول ١,٥ متر من الحديد المدهون بيوية ومن مواسير بقطر ٢ بوصة ومقطع السلك قطاع ٣x٢ مم ٢ ثرموبلاستيك نحاس وكل ما يلزم للتشغيل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائة)	عدد	١٠٠	٩٥٠	٩٥٠٠٠
١٨	بالعدد توريد وتركيب كشاف إنارة طراز شوارع بدرجة حماية ٦٥ Ip كامل بالمكونات واللمبة بقدرة ٨٠ وات LED والبند محمل علي ذراع التثبيت من مواسير الحديد قطر ٢ بوصة بطول ١,٥ متر من الحديد المدهون بيوية ومن مواسير بقطر ٢ بوصة ومقطع السلك قطاع ٣x٢ مم ٢ ثرموبلاستيك نحاس وكل ما يلزم للتشغيل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٩٢٥٠	٤٦٢٥٠
١٩	العدد توريد وتركيب كشاف إنارة طراز أنفاق RT-3 لمبة بقدرة ١٠٠ وات LED ومحمل على البند قطاع الكابل المغذي للكشافات ٤ x ٦ مم ٢ نحاس مواسير معدنية ١ بوصة وعلب الاتصال اللازمة وكل ما يلزم للتشغيل طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٩٩٠	٤٩٥٠٠
٢٠	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت واختبار مخرج (انارة - مروحة) ومحمل على البند مقطع السلك ٢x٢ مم ٢ نحاس داخل مواسير ١٦ مم (علاء الدين - مصطفي محمود - بيت الهندسة - او مايمثاله) وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائتان وخمسون)	عدد	٢٥٠	٦٨٠	١٧٠٠٠٠
٢١	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت واختبار مخرج (بريرة - شفاط) ومحمل على البند مقطع السلك ٣x٢ مم ٢ نحاس داخل مواسير ١٦ مم (علاء الدين - مصطفي محمود - بيت الهندسة - او مايمثاله) وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائتان)	عدد	٢٠٠	٧٩٠	١٥٨٠٠٠
٢٢	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت واختبار مخرج (تكيف) ومحمل على البند مقطع السلك ٦x٣ مم ٢ نحاس داخل مواسير ١٦ مم (علاء الدين - مصطفي محمود - بيت الهندسة - او مايمثاله) وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	١١١٠	٥٥٥٠٠
٢٣	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت واختبار مخرج (بريرة قوى - شفاط ورش) ومحمل على البند مقطع السلك ٦x٤ مم ٢ نحاس داخل مواسير ١٦ مم (علاء الدين - مصطفي محمود - بيت الهندسة - او مايمثاله) وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٠٣٠	٢٠٣٠٠



٣٠



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
٢٤	بالمتر الطولي توريد وتركيب وتثبيت واختبار مخرج معلومات والبند يشمل الكابلات (UTP - CAT 6) داخل مواسير ٢٠ مم من PVC ومحمل على البند الرأك المعدنى والسويتش والسلك والتوصيلات لاقرب نقطة وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولي ثلاثون متر)	م.ظ	٣٠	٤٠٥٠	١٢١٥٠٠
٢٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتثبيت واختبار مخرج تليفزيون ومحمل على البند الاسلاك وعلبة الاتصال والتوصيلات لاقرب نقطة داخل مواسير ١٦ مم (علاء الدين - مصطفي محمود - بيت الهندسة - او مايمائله) وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد ثلاثون)	عدد	٣٠	١١٣٠	٣٣٩٠٠
٢٦	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت واختبار مخرج جرس ومحمل على البند مقطع السلك ١x٢ مم نحاس داخل مواسير ١٦ مم (علاء الدين - مصطفي محمود - بيت الهندسة - او مايمائله) وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٥٥٠	
٢٧	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار وتثبيت مخرج تليفون مقطع السلك ١ جوز ٦x٧ مم نحاس مقصود داخل مواسير ٢٠ مم (علاء الدين - مصطفي محمود - بيت الهندسة - او مايمائله) ومحمل على البند التوصيل الي الترانك ومنه الترانك او فريم التجميع وكل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٨١٠	٤٠٥٠٠
٢٨	بالعدد توريد وتركيب واختبار وحدة اضاءة تركيب بالاسقف (بلفونيرة) كاملة بالللمية الموفرة للطاقة ٣٢ وات من اجواد الانواع محمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائة)	عدد	١٠٠	٩٢٥	٩٢٥٠٠
٢٩	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف ٦٠x١ سم من النوع الذى يتم تركيبه فوق الحوض كامل بالللمية الفلورسنت ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائة)	عدد	١٠٠	٩٩٥	٩٩٥٠٠
٣٠	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف ١٢٠x٢ سم بدرجة حماية ٦٥ p كامل Led بالللمية والدويل محمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائتان)	عدد	٢٠٠	١٣٦٥	٢٧٣٠٠٠
٣١	بالعدد توريد وتركيب وكشاف ليد ٦٠ x ٦٠ سم وبدرجة حماية ٦٥ p كامل Led بالللمية والدويل وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائتان)	عدد	٢٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
٣٢	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف لوفر هاى ميور ١٢٠x٢ سم بارز/غاطس Led كامل بالللميات والدويل ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائتان)	عدد	٢٠٠	٢٣٧٠	٤٧٤٠٠٠
٣٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف لوفر هاى ميور ١٢٠x٣ سم بارز/غاطس Led كامل بالللميات والدويل ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٢٨٨٠	٥٧٦٠٠
٣٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف لوفر هاى ميور ١٢٠x٤ سم بارز/غاطس Led كامل بالللميات والدويل ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٣٣٢٠	٦٦٤٠٠

٣١





قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة				الهيئة العامة للطرق والكبارى	
				قطاع بحوث والمشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
٣٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف لوفر هاى ميورر ٦٠x٤ سم بارز / غاطس Led كامل بالمبات والدويل ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٣٤٤٠	٦٨٨٠٠
٣٦	بالعدد توريد وتركيب كشاف ليد دائري او مربع بقدره لا تقل عن ١٠ W ودرجة حماية جيدة ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائة)	عدد	١٠٠	٢٢١٠	٢٢١٠٠٠
٣٧	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف إنارة طراز سلة كامل بالملمبة ١٦٠ وات فلورا على التيار ويتم تركيبه على الحائط وكل ما يلزم للتشغيل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	١٣٩٠	٦٩٥٠٠
٣٨	بالعدد توريد وتركيب بولارد بارترافح ١ متر مدهون بيوية الإلكتروستاتيك مزود بفلاشر وعدد ٢ لمبة ١٠٠ وات نحاس وذلك طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	٤٠٦٠	٨١٢٠٠
٣٩	بالعدد توريد وتركيب واختبار لمبة هاي برشر صوديوم قدرة ٢٥٠ وات صوديوم ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٧٣٠	٧٣٠٠
٤٠	بالعدد توريد وتركيب واختبار لمبة هاي برشر صوديوم قدرة ٤٠٠ وات صوديوم ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٨٦٥	٨٦٥٠
٤١	بالعدد توريد وتركيب واختبار ترانس او بادي او مكثف بقدره ٢٥٠ وات او ٤٠٠ وات صوديوم ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٦٦٥	٦٦٥٠
٤٢	بالعدد توريد وتركيب واختبار مفتاح بتشينو ٢٦x٢ امبير من أجود الأنواع وكل ما يلزم للتشغيل طبقاً لاصول الصناعة و طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٦٩٥	٣٤٧٥٠
٤٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار مفتاح بتشينو ٢٦x٣ امبير من أجود الأنواع وكل ما يلزم للتشغيل طبقاً لاصول الصناعة و طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٣٨١٠	١٩٠٥٠٠
٤٤	بالعدد توريد وتركيب مفتاح انارة احادي ماجيك قطعه واحدة او ما شابهه و محمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائة)	عدد	١٠٠	٢٤٠	٢٤٠٠٠
٤٥	بالعدد توريد وتركيب مفتاح انارة ثنائي ماجيك او ما شابهه ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائة)	عدد	١٠٠	٣٢٠	٣٢٠٠٠
٤٦	بالعدد توريد وتركيب مفتاح انارة ثلاثي ماجيك على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٤٠٠	٢٠٠٠٠
٤٧	بالعدد توريد وتركيب بريزة كهرباء ١٠ A ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائتان وخمسون)	عدد	٢٥٠	٧٩٠	١٩٧٥٠٠
٤٨	بالعدد توريد وتركيب بريزة كهرباء ١٦ A ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد مائة وخمسون)	عدد	١٥٠	٩٧٠	١٤٥٥٠٠
٤٩	بالعدد توريد وتركيب واختبار بريزة معلومات (ليجراند - شنايدر - اويمائله) ومحمل على البند العلبة والشاسية والوش وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٦٨٠	٣٤٠٠٠
٥٠	بالعدد توريد وتركيب واختبار بريزة تليفزيون (ليجراند - شنايدر - اويمائله) ومحمل على البند العلبة والشاسية والوش وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٣٧٥	١٨٧٥٠
٥١	بالعدد توريد وتركيب واختبار ذر جرس ومحمل على البند العلبة والشاسية والوش وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٢٢٠	١١٠٠٠
٥٢	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت واختبار جرس من أجود الأنواع ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٧٣٠	٣٦٥٠٠



الهيئة العامة للطرق والكبارى		قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره	
قطاع بحوث المشروعات والكبارى			
م	بيان الأعمال	الوحدة	الاجمالى
٥٣	بالعدد توريد وتركيب بريزة تليفون (ليجراند - شنايدر - اوبمائله) ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	١٢٠٠٠
٥٤	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار سنترال تليفونى رقمى والبند يشمل بطارية نيكال كادميوم تكفى للعمل ١٢ ساعة في حالة إنقطاع التيار وسعة السنترال ٥٠٠ خط داخلى قابل الزيادة وعدد ٣٠ خط خارجى والعدة الرئيسية للعامل ويكون السنترال به امكانية عقد اجتماع - انتظار بالموسيقى - استقبال اكثر من خط على نفس العدة الرئيسية مع بيان اي الخطوط مشغول والبند يشمل جميع القطع والاكسسورات والاعمال المساعدة وكل ما يلزم لنهوه العمل وذلك طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد واحد)	عدد	٩٧١٠٠٠
٥٥	كالبند السابق ولكن ٤/٤٠ (بالعدد واحد)	عدد	١٢٨١٠٠
٥٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل تليفون ١٠ جوز ثرموبلاستيك والبند محمل عليه المواسير المرزبه ١٦ مم ٢ وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٢٤٠
٥٧	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل تليفون ٢٠ جوز ثرموبلاستيك والبند محمل عليه المواسير المرزبه ١٦ مم ٢ وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٣١٠
٥٨	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل تليفون ٥٠ جوز ثرموبلاستيك والبند محمل عليه المواسير المرزبه ١٦ مم ٢ وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون)	م.ط	٥٠٠
٥٩	بالعدد توريد وتركيب بوكس تليفون ١٠ جوز من النوع الذى يتم تركيبه داخل الحائط ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٣٢٠
٦٠	بالعدد توريد وتركيب بوكس تليفون ٢٠ جوز من النوع الذى يتم تركيبه داخل الحائط ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٨١٠
٦١	بالعدد توريد وتركيب بوكس تليفون ٥٠ جوز من النوع الذى يتم تركيبه داخل الحائط ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	٣٩٦٠
٦٢	بالعدد توريد وتركيب عدة تليفون من اجود الانواع ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	٨٦٠
٦٣	بالعدد توريد وتركيب عدة تليفون مميزة بانسونيك او مايمائلها ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	٤٤٦٠
٦٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار مروحة سقف ٥٦ بوصة من اجود الانواع والبند محمل عليه كل ما يلزم للتشغيل طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٩٧٠٠
٦٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار مروحة حائط ١٨ بوصة من اجود الانواع والبند محمل عليه كل ما يلزم للتشغيل طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد ثمانون)	عدد	٢٠٦٠
٦٦	بالعدد توريد وتركيب واختبار شفاط هواء من النوع الذى يتم تركيبه على الحائط او زجاج بقطر ٣٠ سم من اجود الانواع ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصنانه وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٩٦٥

٣٣



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى	
				قطاع بحوث المشروعات والكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالى
٦٧	بالعدد توريد وتركيب واختبار شفاط هواء من النوع الذى يتم تركيبه على الزجاج قطر ٢٠ سم من اجود الانواع ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسون)	عدد	٥٠	٩٢٠	٤٦٠٠٠
٦٨	بالعدد توريد وتركيب واختبار شفاط هواء طراز ورش بدرجة حماية IP - 380 V ٥٤ بقطر ٥٠ سم ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٩٥٠	٤٧٦٥٠
٦٩	بالعدد توريد وتركيب واختبار شفاط هواء طراز ورش بدرجة حماية IP - 220 V ٥٤ بقطر ٥٠ سم ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد خمسة)	عدد	٥	٥٤٠	٢٧٠٠٠
٧٠	بالعدد توريد وتركيب سخان اوفيس ١٥ لتر وعمل كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٦٢٠	٢٦٢٠٠
٧١	بالعدد توريد وتركيب سخان كهرباء ٣٠ لتر وعمل كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٣٤٢٠	٣٤٢٠٠
٧٢	بالعدد توريد وتركيب سخان كهرباء ٥٠ لتر وعمل كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٥٦٧٠	٥٦٧٠٠
٧٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار وحدة تكييف اسبليت بونت بقدرة ١,٥ حصان بارد ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المباشر (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	١٨٦٠٠	١٨٦٠٠٠
٧٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار وحدة تكييف اسبليت بونت بقدرة ٢,٢٥ حصان بارد ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المباشر (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٣٠١٠٠	٣٠١٠٠٠
٧٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار وحدة تكييف اسبليت بونت بقدرة ٣,٠ حصان بارد ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المباشر (بالعدد واحد)	عدد	١	٤٤٦٠٠	٤٤٦٠٠
٧٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير ٣" pvc ومحمل على البند الحفر والردم برمال نظيفة وعمل غرف تفتيش بابعاد مناسبة وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	٢٠٥	١٠٢٥٠
٧٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير ٤" pvc ومحمل على البند الحفر والردم برمال نظيفة وعمل غرف تفتيش بابعاد مناسبة وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعات وتعليمات المهندس المشرف. (بالمتر الطولى خمسون متر)	م.ط	٥٠	٢٤٠	١٢٠٠٠

٣٤



قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق والكبارى
قطاع بحوث المشروعات والكبارى				
الاجمالى	السعر	الكمية	الوحدة	بيان الأعمال
				<p>بالعدد توريد وتركيب واختبار نظام مصعد متكامل لعدد (٤) أدوار على أن يكون النظام بالكامل يتوافق مع الكود المصرى للمصاعد مع إتخاذ كافة ما يلزم لنهوه العمل نهواً كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف ويتكون من الآتى :-</p> <p>لوحة تشغيل رئيسية (كمنترول Microprocessor) فى حجرة الماكينات مطابقة للكود المصرى للمصاعد وهى عبارة عن صندوق معدنى محكم الغلق ومدهون ببيوية دهاناً إلكتروستيكياً بالكامل وتحتوى على الآتى :-</p> <p>حماية ضد إنقطاع أو عكس إحدى الفازات Microprocessor .</p> <p>جهاز إنفرتر إنجليزى ليعمل المصعد بنظام VVF (السرعات المتعددة بدلاً من نظام السرعتين) .</p> <p>-قواطع التيار والمرحلات الزمنية وأجهزة عكس الحركة وأجهزة حماية المحرك وجهاز لفصل التيار عند إنقطاع أحد الأوجه أو إنعكاسه .</p> <p>-الدوائر الفرعية لأجهزة التشغيل محمية بمفاتيح أوتوماتيكية تفصل عند حدوث أية أعطال .</p> <p>-ماكينة المصعد حمولة (٤) أشخاص (500 كجم) ماركة سيكور الإيطالية () أو ما يماثلها بمقدرة محرك ١٠ حصان سرعة ١/م/ث عدد ٤ ولفات ٣٨٠ فولت ٣ فاز ٥٠ هيرتز .</p> <p>كابينة المصعد :-</p> <p>وتصنع من الإستانلس ستيل الفاخر والكابينة مزودة بالآتى :-</p> <p>-وحدة إضاءة طوارئ تعمل بالشاحن عند إنقطاع التيار .</p> <p>-مروحة فى سقف الصاعدة لتغيير الهواء بمعدل يتناسب مع حجم الصاعدة ومن النوع الذى لا يحدث صوت أثناء التشغيل .</p> <p>-الصاعدة مزودة بجهاز طوارئ الذى يعمل على إيصال الصاعدة إلى أقرب دور فى حالة إنقطاع التيار الكهربى .</p> <p>-الباب الداخلى من النوع الأوتوماتيكى فيرماتور أسباني مقاس 70 ٢٠٠ x سم إرتفاع المجلد بالإستانلس ستيل .</p> <p>-ستارة ضوئية إعادة فتح الباب مرة أخرى فى حالة وجود عائق .</p> <p>-الأرضية مغطاة بطبقة من الجرانيت بسمك ٢ سم .</p> <p>لوحة تشغيل كابينة المصعد وتشمل الآتى :-</p> <p>-مبين أوار رقمى (Digital) وأسهم لبيان إتجاه حركة المصعد .</p> <p>-أزرار طلبات بعدد الأدوار ن النوع (Miro Switch) .</p> <p>-زر Alarm طوارئ على بطارية قابلة للشحن عند التضغط عليه .</p> <p>-زر إضاءة وزر مروحة .</p> <p>-زر فتح وزر غلق .</p> <p>عدد (٤) أبواب خارجية للمصعد وتشمل الآتى :-</p> <p>-من النوع الأوتوماتيكى فيرماتور أسباني بفتحة 70 ٢٠٠ x الذى يفتح ويفلق ذاتياً مجلد بالإستانلس ستيل والأبواب مزودة بكوالين إلكتروميكانيكية مزدوجة الإيجابية عدم فتح الباب مالم تكون الصاعدة متوقفة على الدور ويمكن فتح الباب يدوياً بواسطة مفتاح مثلث فى حالة إنقطاع التيار الكهربائى لإنقاذ أى شخص عالق بداخل كابينة المصعد .</p> <p>عدد (٤) زر إستدعاء خارجى للمصعد وتشمل الآتى :-</p> <p>يضاء عند الضغط عليه مزود بمبين ديجتال لباب الدور الأرضى ومود بأه هم للدمعود والهبوط فى باقى الأدوار نفس النوع المركب داخل كابينة المصعد .</p> <p>الشاسيه الداخلى المعدنى لحركة المصعد وتشمل الآتى :-</p> <p>مكون من كميرات الحديد الصلب بما يتناسب مع الأحمال المطلوبة ومجهز بالآتى :-</p> <p>-عدد (٤) كراسى إنزلاق .</p> <p>-المزابت والمشاحم اللازمة للتثبيت الأوتوماتيكى .</p>

Handwritten signature and stamp.

٣٥

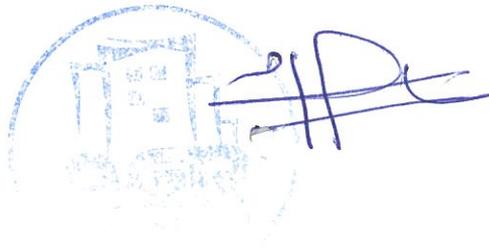
الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
الإدارة المركزية للمشروعات والمالية والإدارية

قائمة كميات لعملية تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر بالبحيره				الهيئة العامة للطرق و الكبارى قطاع بحوث المشروعات و الكبارى	
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الاجمالي
	<p>-مجهز من الأعلى بجهاز التعليق الخاص بحبال الجر . -مجهز من أسفل بجهاز فرملة الطوارئ . -أثقال الموازن قطع متساوية من الزهر المغلف بالبلاستيك . <u>جميع التوصيلات الكهربائية اللازمة لأعمال المصعد وتشمل الآتى :</u> -أعمال المصعد بواسطة أسلاك من النحاس المعزول من نوعية السويدي أو شكرة الكابلات الكهربائية المصرية أو ما يماثله داخل مجارى بلاستيك بغطاء PVC من نوعية { علاء الدين أو مصطفى محمود أو بيت الهندسة أو م ما يمثله حبال صلب لماكنة المصعد وتشمل الآتى : . - (8 x 19 جدلة كتان) بالقطر المناسب لمجرى طارة الجر و طارة المناولة وبالعدد المناسب للطاره طبقاً للكود المصرى للمصاعد ودرجة عالية من المرونة . -أجهزة قطع التيار وهى عبارة عن بكر عندما يتعدى المصعد آخر نقطة من مشواره صعوداً وهبوطاً . -أجهزة نهاية المشوار . (بالعدد واحد)</p>	عدد	١	٣٤١٩٥٤٩٠	٣٤١٩٥٤٩٠
	الاجمالي				

٣٦

(فقط أربعة وثلاثون مليون ومائة وخمسة وتسعون ألفاً وأربعمائة)

وتسعون مئياً لا غير) .





وزارة النقل

الهيئة العامة للطرق والكباري

القيـد : / / ٢٠٢٣

التاريخ : / / ٢٠٢٣



الموضوع : بشأن عملية تطوير
وتحديث مباني الهيئة الواقعة في المنطقة
الثالثة عشر (البحيرة وكفر الشيخ)

محضر إستلام موقع

عملية : تطوير وتحديث مباني الهيئة الواقعة في نطاق المنطقة الثالثة عشر (البحيرة وكفر الشيخ)

تنفيذ شركة : إي جي آر إنترناشونال

انه في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٧/٢ وبناء على مدة عقد العملية رقم (٢٠٢٣ / ٢٠٢٢ / ١٣٧٠)

اجتمعت اللجنة المشكلة من السادة الآتي أسمائهم بعد وهم :

عن الهيئة العامة للطرق والكباري (طرف أول):

١- السيد المهندس / أحمد محمد ندا مهندس تنفيذ العملية بالمنطقة الثالثة عشر

عن الشركة المنفذة (طرف ثاني):

١- السيد المهندس / لطفي الغزاوي مهندس الشركة المنفذة

وقد قامت اللجنة بالانتقال على الطبيعه للموقع عاليه وبالمعاينه الظاهرية على الطبيعه قام الطرف الأول بتسليم الطرف الثاني الموقع خاليا من العوائق الظاهرية ولا مانع من إستلام الموقع والبدء في الأعمال ويعتبر تاريخ ٢٠٢٣/٧/٢ تاريخ إستلام الموقع

وأقفل المحضر على ذلك

اللجنة من الهيئة (طرف أول)

١-

الشركة المنفذة (طرف ثاني)

١-

التوقيع ()
لواء أ. ح. أحمد ياسر الكعبي
رئيس الإدارة المركزية
للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة وكفر الشيخ)