

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

**" الجمعية التعاونية الإنتاجية للمقاولات العامة وتطوير المباني "**

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل وفق هذا نسخة من العقد رقم  
(٢٠٢٤/٢٠٢٣/٥١٣) المؤرخ في ٢٠٢٣/١٠/١٦ بمبلغ  
٩,١٩٧,٠٣٢ جنيه ( فقط وقدره تسعة مليون ومائة سبعة وتسعون ألف  
واثنان وثلاثون جنية لا غير ) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام  
الشركة بعملية " تنفيذ أعمال إنشاء عدد ٢ بربخ خرسانى أسفل مسار  
القطار الكهربائى السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين -  
مطروح ) عند محطتى (٢٩٨,٥٦٥) & (٢٩٨,٩١٥) (بالأمر المباشر)  
على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية  
هذا وستتولى " للمنطقة الثالثة عشر البحيرة " الإشراف على التنفيذ و  
تجهيز وتسليم الموقع للشركة فورا .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

( التوقيع )

عميد / أبو بكر احمد حسن عساف  
رئيس الإدارة المركزية  
للشئون المالية والإدارية

حسب



## عقد مقاوله

\*\*\*\*\*

**الموضوع : تنفيذ أعمال إنشاء عدد ٢ جسر خرساني أسفل مسار القطار الكهربائي**

**السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح ) عند محطتي**

**(٢٩٨,٥٦٥) & (٢٩٨,٩١٥) (بالأمر المباشر) .**

رقم العقد : ٥١٣ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الإثنين الموافق ١٦ / ١٠ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

**الهيئة العامة للطرق والكبارى .**

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكبارى .

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

**(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)**

**و " الجمعية التعاونية الإنتاجية للمقاولات العامة وتطوير المباني "**

ويمثلها السيد الأستاذ / عبدالرحمن عبد السلام حسين مصطفى

بصفته / رئيس مجلس الإدارة .

رقم قومي / ٢٧٧٠٤١٣١٨٠٠٤٩٤

بطاقة ضريبية / ٢٣٣-٨٨٧-٩٨٦

مأمورية ضرائب / دمنهور ثان .

سجل تجاري رقم / ٣٢٥٤٧

ومقرها / ش الوحدة العلابية برج مكة بجوار كافية حماده - دمنهور .

**(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)**

عبد الرحمن عبد السلام حسين



### التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل تنفيذ أعمال إنشاء عدد ٢ بربخ خرساني أسفل مسار القطار الكهربائي السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح ) عند محطتي (٢٩٨.٥٦٥) & (٢٩٨.٩١٥) (بالأمر المباشر) إلى الجمعية التعاونية الإنتاجية للمقاولات العامة وتطوير المباني بتكلفة تقديرية ٩.١٩٧.٠٣٢ جنيه ( فقط وقدره تسعة مليون ومائة سبعة وتسعون ألف واثنان وثلاثون جنية لا غير ) علي أن تتم المحاسبة استرشاداً بالقائمة الموحدة للطرق . ولما كان المالك يرغب في إنجاز " تنفيذ أعمال إنشاء عدد ٢ بربخ خرساني أسفل مسار القطار الكهربائي السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح ) عند محطتي (٢٩٨.٥٦٥) & (٢٩٨.٩١٥) (بالأمر المباشر) " علي أن يتم الاتفاق علي الأسعار لأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعمالة وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكاملية والتعديلات التي يطلب المالك من المقاول القيام بها وفقاً لشروط العقد ووثائقه ، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد بالأمر المباشر ، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بتلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعه على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته وسائر المستندات المرفقة به وعلى قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها والتي يخضع لها هذا العقد ولما كان العرض المقدم من الشركة قد اقترن بقبول صاحب العمل بالإسناد بالأمر المباشر الصادر من السيد الفريق وزير النقل بتاريخ ٢٠ / ٩ / ٢٠٢٣ وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتهما للتعاقد اتفاقاً على ما يلي :-

### البند الأول

يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات الفنية وكتاب المواصفات القياسية والعرض المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة والعامة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد ومتمماً لأحكامه .

### البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني تنفيذ أعمال إنشاء عدد ٢ بربخ خرساني أسفل مسار القطار الكهربائي السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح ) عند محطتي (٢٩٨.٥٦٥) & (٢٩٨.٩١٥) (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٩.١٩٧.٠٣٢ جنيه ( فقط وقدره تسعة مليون ومائة سبعة وتسعون ألف واثنان وثلاثون جنية لا غير ) شاملاً كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد وتعتبر هذه القيمة تقديرية وتتم المحاسبة النهائية طبقاً للكميات المنفذة على الطبيعة بالفتات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة على الأسعار .

### البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " الجمعية التعاونية الإنتاجية للمقاولات العامة وتطوير المباني " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال ( ٤ ) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً .

محمد محمد محمد محمد

الإدارة العامة للطرق والكباري  
مجلس إدارة

الجمعية التعاونية الإنتاجية للمقاولات العامة وتطوير المباني  
مركز إداري  
ب. ٢٠٣١/٤١/٤

#### البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم MD2327000012 مبلغ وقدره ٦٩,٩٣٧ جنيه ( فقط وقدره اربعمائة تسعة وستون الف وتسعمائة سبعة وثلاثون جنيها لا غير ) صادر من بنك أبو ظبي التجاري بتاريخ ٢٠٢٣/٩/٢٧ ساري حتي ٢٠٢٤/٩/٢٦ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقا للمادة ( ٤٠ ) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

#### البند الخامس

يقوم الطرف الأول بصرف دفعات تحت الحساب للطرف الثاني تبعا لتقدم العمل وذلك طبقا للضوابط والشروط الواردة بالمادة (٤٥) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

#### البند السادس

إذا تأخر الطرف الثاني عن تنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقا لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات الفنية كلها أو جزء منها طبقا للميعاد المحدد بالبند الثالث من هذا العقد يوقع الطرف الأول علي الطرف الثاني غرامة التأخير بالنسب وفي الحدود المنصوص عليها في المادة (٤٨) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ( ١٨٢ ) لسنة ٢٠١٨ .

#### البند السابع

إذا أخل الطرف الثاني بأي بند من بنود هذا العقد يكون للطرف الأول دون اللجوء إلي القضاء فسخ العقد أو تنفيذه علي حساب الطرف الثاني ، وفي هذه الحالة يصبح التأمين النهائي من حق الطرف الأول والذي يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق به بما فيها فروق الأسعار والمصاريف الإدارية من أية مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثاني لديه ، وفي حالة عدم كفايتها يكون للطرف الأول أن يلجأ إلي خصمها من مستحقات الطرف الثاني لدي أية جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلي اتخاذ أية إجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع علي الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري.

#### البند الثامن

إذا ظهرت أي أعمال مستجدة خارج نطاق المقايضة لا تشملها جدول الكميات للبنود والمواصفات المتعاقد عليها وتقتضي الضرورة الفنية تنفيذها بمعرفة الطرف الثاني دون غيره فيتم التعاقد علي تنفيذها بموافقة السلطة المختصة وبطريق الاتفاق المباشر علي أن يتم المحاسبة عليها باتفاق الطرفين بعد تحليل أسعارها ومناسبتها لأسعار السوق المحلي وذلك وفقا لما نصت عليه الفقرتين الثانية والرابعة من المادة (٦٢) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بإصدار قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة .

الجمعية التعاونية الاقتصادية  
 للمقاولات العامة وتطوير القياس  
 محمد عبد الحليم

### البند التاسع

يلتزم الطرف الثاني بإتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد ، كما يكون مسئولاً عن حفظ النظام بموقع العمل وتنفيذ أوامر الطرف الأول بأبعاد كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات أو يحاول الغش أو يخالف أحكام هذه الشروط وذلك خلال أربعة وعشرين ساعة من تاريخ استلامه أمراً كتابياً بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث الإصابات أو حدوث الوفاة للعمال أو أي شخص آخر أو الإضرار بممتلكات الحكومة أو الأفراد ، وتعتبر مسئوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل الطرف الأول وفي حالة إخلاله بتلك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها علي نفقة الطرف الثاني

### البند العاشر

يلتزم الطرف الثاني بعمل جسات تأكيدية للتربة في الموقع المزمع إنشاء المشروع عليه وتقديم الرسومات الإنشائية التنفيذية للمشروع للاعتماد من الاستشاري والإدارة الهندسية لدي الطرف الأول والتي سيتم العمل بمقتضاها .

### البند الحادي عشر

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي سلامة ممتلكات ومنشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف أي شئ يلزم بإعادة الحال إلي ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بإصلاح التلفيات علي حسابه خصماً من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة

### البند الثاني عشر

يلتزم الطرف الثاني بإستخراج كافة التراخيص والتصاريح والموافقات القانونية اللازمة لتنفيذ الأعمال من كافة الجهات الحكومية والغير حكومية بما في ذلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في ذلك الشأن ، وكذلك كافة القوانين والقرارات واللوائح المنظمة لممارسة نشاطه علي أن تتحمل الهيئة تكاليف النقل اللازمة للمرافق كما يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي كافة المرافق التي تكون بمكان العمل وفي حالة حدوث أية أضرار أو تلفيات بها يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة علي ذلك دون أدنى مسؤولية علي الطرف الأول .

### البند الثالث عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسئولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو احدي آلاتهوتقع المسؤولية القانونية كاملة علي الطرف الثاني وحده .

### البند الرابع عشر

يلتزم الطرف الثاني بجميع تعليمات اللجنة المشرفة علي التنفيذ المعينة من قبل الطرف الأول وكذا اعتماد كافة التوريدات منها قبل تركيبها بالموقع ومن استشاري الجهة

محمد كرم محمد  
 مدير إدارة  
 التجميعية التعاونية : لجان  
 للمقاولات العامة و تطوير المباني  
 بمركز ادمكو  
 الشهرة برقم ١٠٦ بتاريخ ٢٠٢١/١٥/٢٠ م

التماس  
 الإدارة العامة للطرق والكبارى  
 القاهرة

### البند الخامس عشر

يلتزم الطرف الثاني بإخلاء محل العمل من المهمات والمخلفات في ظرف شهر من التسليم الابتدائي لأعمال محل هذا العقد وإذا اخل بذلك يقوم الطرف الأول بإخلاء الموقع علي حساب الطرف الثاني خصماً من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة .

### البند السادس عشر

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قرين كل منهما يصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما ، وأن جميع المكاتبات والمراسلات التي توجه عليه تكون صحيحة ومنتجة لكافة أثارها القانونية ، وفي حال تغيير احد الطرفين لعنوانه يتعين عليه إخطار الطرف الآخر بالعنوان الجديد بكتاب مسجل يعلم الوصول ، وإلا اعتبرت مراسلته علي العنوان المبين بهذا العقد صحيحة ومنتجة لكافة أثارها القانونية .

### البند السابع عشر

لا يجوز للطرف الثاني أن يتنازل للغير عن الأعمال محل هذا العقد كلياً أو جزئياً .

### البند الثامن عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (٦٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون المدني المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

### البند التاسع عشر

للطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما لا يجاوز (٢٥ %) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول علي موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطاءه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

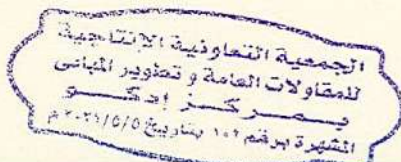
### البند العشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة قانوناً والمستحقة علي الطرف الثاني عن هذا العقد قبل القيام بعملية الدفع الإلكتروني الصادرة له ، ما لم يقدم ما يفيد سدادها ، ودون أن يكون له الحق في الرجوع بما سدده علي الطرف الأول ويلتزم الطرف الثاني بسداد الضريبة علي القيمة المضافة طبقاً لأحكام قانون الضريبة علي القيمة المضافة الصادر بالقانون رقم (٦٧) لسنة ٢٠١٦ م " .

### البند الحادي والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها علي الوجه الأكمل وذلك طبقاً لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات ودون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون آخر ، ويكون مسئولاً عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقاً لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه علي نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن يجريه علي نفقة الطرف الثاني وتحت مسؤوليته .

خبره لصديقكم محمد حسن



### البند الثاني والعشرون

تختص محكمة القضاء الإداري بمجلس الدولة بنظر كافة المنازعات التي قد تنشأ من جراء تفسير أو تنفيذ هذا العقد .

### البند الثالث والعشرون

يقر كل من طرفي العقد بموافقتهما علي أية تعديلات تجريها الجهة المختصة بمجلس الدولة علي ما جاء ببنود هذا العقد بعد التوقيع عليه عند مرجعتها لهذا العقد .

### البند الرابع والعشرون

حرر هذا العقد من ثلاث نسخ تسلم الطرف الثاني نسخه منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء وال لزوم .

#### الطرف الثاني

#### الجمعية التعاونية الإنتاجية للمقاولات العامة

التوقيع (عبد الرحمن عبد السلام حسين مصطفى)

السيد / عبد الرحمن عبد السلام حسين مصطفى  
رئيس مجلس الإدارة

#### الطرف الأول

#### الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع (لواء مهندس / حسام الدين مصطفى)

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى  
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

تمت الموافقة على هذا العقد  
للمقاولات العامة وتطويع الثبات  
بمركز إدارة  
الشهرة برقم ١٠٩ بتاريخ ٢٠٢١/٥/٥ م



مشروع إنشاء وتطوير الميناء البري (عين السخنة - العاصمة الإدارية - م.م.ج.)

مقاييس الأعمال لعدد (٢) بربخ عند المحطة (٢٩٨+٥٦٥) + (٢٩٨+٩١٥) تنفيذ شركة الجمعية التعاونية الإنشائية للمقاولات العامة وتطوير الميناء

| الرقم | البيانات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | الوحدة | الكمية | الفئة  | الإجمالي  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------|
| ١     | أعمال جسات بالير في التربة العادية والمتساكنة أجهار اقل من ٢٥٠ كجم / سم ٢ والبند يشمل تقديم تقرير للاستشاري (ماتة و اثنان متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | م.ط    | ١٠٢    | ٤٥٠    | ٤٥,٩٠٠    |
| ٢     | بالمتر الطولي أعمال القفل والتطهير والتنظيف لقطاع المجري المائي من الحشائش والمخلفات وكل ما يحق التنفيذ وأعمال الرفع المساحي و البند يشمل كل ما يلزم لنهوا الأعمال نهوا كاملا طبقا للموصفات الفنية وأصول الصناعة. (ماتتان وخمسة عشر متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | م.ط    | ٢١٥    | ١٣٠    | ٢٧,٩٥٠    |
| ٣     | بالمتر المكعب أعمال الحفر في جميع أنواع التربة ماعدا (المتساكنة وشديدة التماسك والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات باجهاد حتى ١٥٠ كجم/سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر الي المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعترضه ونزع مياه الرش اذا لزم الامر ونقل نواتج الحفر الزائدة الي المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف و سبعة و خمسون متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | م.م    | ١,٧٥٠  | ٦٠     | ١٠٥,٠٠٠   |
| ٤     | باليوم أعمال الفزع السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد ٢ طلمبة سحب المياه (كابتة) والبند يشمل التجفيف طوال فترة التنفيذ (خمسون يوم)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | اليوم  | ٥٠     | ١,٤٤٣  | ٧٢,١٥٠    |
| ٥     | بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة لإحلال لزوم الاساسات حتى المنسوب التأسيس من سن ٦ + من ٣ + من ٢ بنسبة ١:١:١ تحت منسوب المياه الجوفية بنسبة إمتصاص لا تزيد عن ٣٠% ولا تحتوي على أي مواد ناعسة أو بوردة (مارة من منخل ٢٠٠) وذلك بسمك ١ متر ترمد على طبقات بحيث لا يزيد سمك أي منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والتمك جيدا باستخدام آلات التمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهوا السطح العلوي للإحلال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (مسافة نقل حتى ١٥٠ كم (تسعة و سبعون متر مكعب)                                                                                                                                                 | م.م    | ٩٧٠    | ٤٨٧    | ٤٧٢,٣٩٠   |
| ٦     | بالمتر المصطح توريد وتركيب طبقة من المنسج الصناعي جيوتكستيل مستورد ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م ٢ والتداخل لا يقل عن ١٠% يستخدم في حالة الفصل بين طبقات الإحلال المختلفة طبقا لتقرير التربة ولزوم اعمال فتر الصرف ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (سبعة و ثلاثون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م.م    | ٧٣٠    | ٥٢     | ٣٧,٩٦٠    |
| ٧     | بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ٢ (سبعة و ستون متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | م.م    | ٦٧     | ٢,١٠٠  | ١٤٠,٧٠٠   |
| ٨     | بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الاساسات بالير حسب الرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى اسمنت لا يقل عن ٤٢٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم مع التمك الميكانيكي جيدا وتسوية السطح العلوي اللازمه للحصول على اسطح ملمس للاسطح الظاهره وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانة رتبته لا تقل عن ٤٥٠ كجم/سم ٢ على أن يحقق الرمل والركام والخرسانة النجدة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري ) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للصرر واستخدام شدات معدنية خاصة للحصول على أقصى جماءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (سبعة و خمسون متر مكعب) | م.م    | ٦٥٠    | ٣,٣٢٥  | ٢,١٦١,٢٥٠ |
| ٩     | بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سبقة للتجهيز بقطر داخلية ( ١,٠٠ م ) رتبة ( ١٢ ) وسمك ٦ سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط ( ٣٥٠ كجم اسمنت مقوم للكربونات + ٠,٨ م ٣ زلط + ٠,٤ م ٣ رمل ) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر على المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ١٠٥ م للمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل ٦ م ١٦٥ م للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات الماسورة بخص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ماتتان و اربعة متر طولي)                                                                                                                                                                                                     | م.ط    | ٢٠٤    | ١,٥٩٠  | ٣٢٤,٣٦٠   |
| ١٠    | بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠/٤٠) لزوم جميع العناصر الانشائية للكويري والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (تسعون طن)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | طن     | ٩٠     | ٤٤,٠٠٠ | ٣,٩٦٠,٠٠٠ |
| ١١    | بالمتر المصطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة أفقية لزوم أسفل الاساسات والأرضيات تتكون من طبقة من لفاف البولي إيثيلين سمك ٤٠٠ ميكرون والسعر يشمل التركيب ١٠ سم و البند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (اربعة و خمسة و تسعون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | م.م    | ٤٩٥    | ٢٥     | ١٢,٣٧٥    |
| ١٢    | بالمتر المصطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة من الانسومات المصطح سمك ٤ مم والفئة تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلى الا يقل الركوب بين الشرائح عن ٢٠ سم (ثلاثة الاف و اربعمئة و اربعون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م.م    | ٣,٤٤٠  | ١٠٥    | ٣٦١,٢٠٠   |
| ١٣    | بالمتر المصطح - توريد وفرش طبقة حملوه بسمك ٤ مم من رقائق الكارتونال من عينة تعتمد قبل التوريد وطبقا لتعليمات الشركة المنتجة وكذا هيئة الاشراف على التنفيذ. (الف و سبعة و خمسة و عشرون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م.م    | ١,٧٢٥  | ١١٥    | ١٩٨,٣٧٥   |
| ١٤    | بالمتر المكعب توريد وتنفيذ رمل ميثت بالاسمنت اعلي طبقات العزل علي الاقل محتوي الاسمنت البورتلاندي العادي عن ١٥٠ كجم / م ٣ لكل ٣م ١ (ثلاثة و خمسون متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | م.م    | ٥٣     | ٨٠٠    | ٤٢,٤٠٠    |
| ١٥    | في حالة زيادة محتوى الاسمنت والاجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٢٥ جنيه / ٥٠ كجم/ اسمنت سواء بالزيادة او النقصان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |           |
| ١٦    | بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل منع تسرب المياه (water stop) عرض لا يقل عن ٢٥ سم بين بلاطات وحوايط البربخ عند فواصل التمدد بين اجزاء البربخ والبند يشمل الاوتار اللازمة لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة (خمسة و خمسة و ثلاثون متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | م.ط    | ٥٣٥    | ٢٢٠    | ١١٧,٧٠٠   |
| ١٧    | بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب شرائح منسجة للفنايه ( سولنج بار ) من شوكات معدنة لمنع تسرب المياه الي العناصر الانشائية والبند يشمل المادة الاصفه وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لتعليمات المهندس المشرف (ثلاثمئة و سبعة و تسعون متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | م.ط    | ٣٩٧    | ٦٣١    | ٢٥٠,٥٠٧   |
| ١٨    | بالمتر المصطح توريد وعمل دهانات مقوم للكربنة ذات اساس اكرليك Anticarbonation بمواد مقاومة للأبخرة والعوامل الجوية لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم البربخ بالير على الا يقل عن عدد ٢ وجه بالإضافة الي وجه تحضيري وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعطاء الخفض وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ (اربعمئة و سبعة متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | م.م    | ٤٠٧    | ١١٥    | ٤٦,٨٠٥    |

المشتركة لخدمة العاصمة و تطوير الميناء

المشتركة لخدمة العاصمة و تطوير الميناء

مشروع القطر الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)

مقاييس الأعمال لعدد (٢) بربخ عند المحطة (٢٩٨+٥٦٥)+(٢٩٨+٩١٥) تنفيذ شركة الجمعية التعاونية الانتاجية للمقاولات العامة وتطوير المباني

| م                                                                             | البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | الوحدة         | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------|----------|
| ١٩                                                                            | بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك ٤٠ سن من الاحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعة عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ ولايزيد الامتصاص عن ٦% والا يزيد التآكل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجى اجانب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم /م <sup>٣</sup> من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة و البند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .<br><u>يتم صرف الكارتات والموازن مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر مسافة النقل حتى ٢٠ كم .</u><br><u>- يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان . (تسعون متر مكعب)</u>                                                                                                                                                 | م <sup>٣</sup> | ٩٠     | ٢٩٠   | ٢٦,١٠٠   |
| ٢٠                                                                            | بالمتر المكعب توريد وتشغيل سن دولمينتي مقاس ( ٢-١ لزوم طبقة الفلتر لتصريف الامتار ) (الترشح الزراعي ) خلف الحوائط السائدة الخرسانية بسمك ٣٠ سم وبحيث يتم لف طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستائل على أن يتم تثبيت ( Stone bag ) مع ( Ston bag ) الذي قبله عن طريق اشارير يتم تحديدها من قبل جهاز الاشراف والستر لا يشمل الجيوتكستائل ويشمل اشارير الحديد على ان يتم التوريد من المحاجر المعتمدة وتنفيذ طبقة الفلتر طبقاً للأعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل طبقات السن بأي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة ( دكاك يدوى ) او اى معدات ثقيلة واستخدام اى طريقة لمنارولة الخاضعات داخل الموقع فى الأماكن الضيقى والفئة تشمل أيضاً عمل مصاطب مؤقتة أو استخدام سيور ناقلة أو غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط ودفع جميع الكارتات اللازمة وكل ما يلزم لنهر العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعمائة و سبعة و ثمانون متر مكعب) | م <sup>٣</sup> | ٤٨٧    | ٣٣٠   | ١٦٠,٧١٠  |
| ٢١                                                                            | بالمتر الطولى توريد وتركيب نظام صرف (ماسوره PVC قطر ٨ بوصة ) ذات فتحات مسامية طبقاً للرسومات التصميمية والموصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (خمسمائة وخمسة و ستون متر طولى)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م.ط            | ٥٦٥    | ١,٠٤٠ | ٥٨٧,٦٠٠  |
| ٢٢                                                                            | بالمتر الطولى نقل مواسير خرسانية وتثبيتها حسب المنسوب المطلوب والردم عليها لزوم عمل تحويل للطريق القائم أعلى التربة او المصرف القائم والموقت واعادة ازلتها ونقلها لمخازن الهيئة بعد انتهاء أعمال الربخ (ستون متر طولى)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م.ط            | ٦٠     | ٧٦٠   | ٤٥,٦٠٠   |
| الاجمالي ( تسعة مليون ومائة وسبعة وتسعون الف واثنان وثلاثون جنيه فقط لا غير ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |       |          |
| ٩,١٩٧,٠٣٢                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |       |          |

ملاحظات:-

- ١- في حالة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف ايسار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالى :-
- أ- أعمال توريد الاتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
- ب - أعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
- ج - أعمال طبقات الرصف الاسفلتي يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مسطح هندسي .
- ٢- ايسار البنود المذكورة عليه تقديره لحين مفاوضة الشركة عليها .
- ٣- يحق للشركة صرف قيمة التغييرات الناتجة عن صدور قانون المحاجر لكافة بنود التعقد التي تدخل في مكوناتها مواد المحاجر ويتم الصرف بعد موافقة السلطة المختصة .
- ٤- ايسار المذكورة بناءا على متوسط سعر الاسمنت = ( ٢٠٠٠ ) جنيه / طن على ارض المصنع غير شامل النقل والهالك والمصاريف الادارية .
- ٥- ايسار المذكورة بناءا على متوسط سعر حديد التسليح = ( ٣٠٠٠ ) جنيه / طن على ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .
- ٦- ايسار المذكورة بناءا على متوسط سعر حديد القطاعات المعدنية = ( ٥٠٠٠ ) جنيه / طن على ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .
- ٧- ايسار المذكورة شاملة نسبة ٥ % ضريبة القيمة المضافة .



قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم ( ) لسنة ٢٠٢٣

انشاء و تنفيذ عدد (٢) بربخ خرساني اسفل مسار القطار الكهربائي السريع (العين  
السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) عند محطتي (٢٩٨+٥٦٥) و  
(٢٩٨+٩١٥)

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

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

|                                                |                                                      |                           |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| رئيس الإدارة المركزية<br>لتنفيذ وصيانة الكبارى | رئيس الادارة المركزية<br>للمنطقة الثالثة عشر البحيرة | مدير عام<br>تنفيذ الكبارى |
| مهندس / ايمن محمد متولي                        | لواء ا.ج. / احمد باسم الكرداني                       | مهندس / محمد محمود ابازة  |
| رئيس قطاع<br>التنفيذ و المناطق                 | رئيس الإدارة المركزية<br>الشئون المالية و الادارية   | عميد / أبو بكر احمد عساف  |
| مهندس / محسن زهران                             |                                                      |                           |

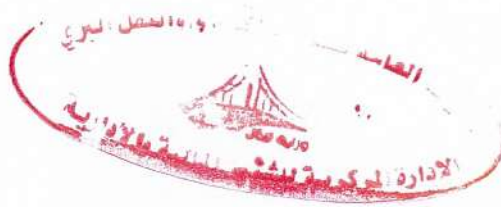
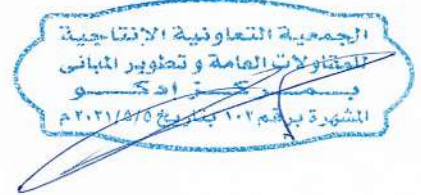
ملحوظة :-

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

الختم الخاص بالهيئة العامة  
للطرق و الكبارى و النقل البرى  
بمركز  
المشروع رقم ١٠٢ بتاريخ ٢٠٢١/٥/٢٢

## محتويات الدفتر

- ١ - المشروع ١ ورقة
- ٢ - الشروط الخصوصية و المواصفات الفنية ١١ ورقة
- ٣ - قوائم الكميات والملحق والملاحظات ٢ ورقة



انشاء و تنفيذ عدد ( ٢ ) بربخ خرساني اسفل مسار القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) عند محطتي ( ٢٩٨+٥٦٥ ) و ( ٢٩٨+٩١٥ )

يسرى على هذه العملية كافة القواعد و الاحكام و الاجراءات و الشروط المنصوص عليها بقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ و لائحته التنفيذية و القوانين ذات الصلة و ذلك فيما لم يرد به بند بكراسة الشروط و المواصفات للعملية

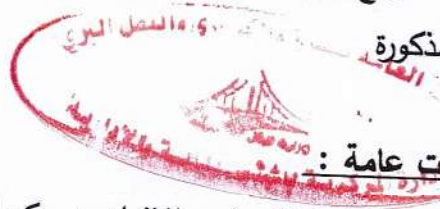
### مجال العمل و يتضمن ما يلي :

#### أولا : التخطيط و الرفع المساحي :

- و يشمل عمل التخطيط و الرفع مساحي كامل للموقع لتحديد اطوال البرابخ الخرسانية و مواقعها و مناسيبها
- تقديم الرفع المساحي على عدد ( ٢ ) نسخة ورقية بالإضافة إلى نسخة الكترونية قابلة للنسخ على ( C.D )
- مراجعة اعمال التصميم للبرابخ المقدمة من استشاري الهيئة

#### ثانيا : الاختبارات اللازمة :

يجب على المقاول عمل الاختبارات اللازمة على حديد التسليح وكذا على المواد المستخدمة في الخرسانة { الأسمنت والركام ... الخ } وكذا الاختبارات اللازمة للاعمال المعدنية المستخدمة بالمشروع { وكذا الاختبارات اللازمة على الاعمال التالية (اتربة مداخل والدبش والبيتومين والرمل والسن ) في المعامل المعتمدة لدى الهيئة و طبقا للكوود المصري الأخير لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة واعمال الطرق ويتم أخذ العينات وإجراء الاختبارات بمعرفة الجهات المتخصصة والمعتمدة من الهيئة في حضور المهندس المشرف على المشروع من قبل الهيئة وفي حالة وجود ايه عينات غير مطابقة للمواصفات يتم رفضها و على الشركة رفع التشوينات من الموقع فورا وتقدم التقارير متضمنة تقييم النتائج مقارنة بالحدود المسموح بها بالمواصفات المذكورة



#### ثالثا : اشتراطات عامة :

- الكميات الواردة بقائمة الكميات والاثمان هي كميات استرشادية لبيان القيمة الإجمالية التقديرية للمشروع وتتم المحاسبة وفقا لما يتم تنفيذه بالطبيعة باعتماد المهندس المشرف وعلى المقاول أن يقوم بأعمال حصر لقياس الكميات الفعلية المنفذة وتقديم الدفاتر الخاصة بذلك شهريا للمهندس

- لا اعتمادها وأقرارها على أن ترفق بهذه الدفاتر اللوحات والمستندات اللازمة لمراجعة الحصر وبالنسبة للأعمال المراد قياسها من الطبيعة فيجربى حصرها تحت إشراف المهندس المشرف بالموقع وتكون دفاتر الحصر من ثلاث نسخ على الأقل.
- على المقاول تقديم تحليل أسعار لكل بند من بنود العملية ويرفق بالعطاء المالى على ان يشير بالعطاء الفنى الى تواجد التحليل بالعطاء المالى وفى حالة مخالفة ذلك يستبعد عطاؤه و لا يفتح المظروف المالى .
  - على المقاول قبل البدء فى الأعمال تقديم طرق التنفيذ { Method Statement } و كذا بيان طاقم المهندسين والمشرفين على التنفيذ لكل عنصر .
  - للهيئة الحق دون ابداء الاسباب فى المطالبة باستبدال استشارى المقاول او تغيير اى مهندس تابع له او اى من مهندسين مقاول الباطن فى حالة عدم الوفاء بالالتزامات بالمهام المنوط بها كل منهم فى تنفيذ الاشتراطات الفنية للمشروع او تنفيذ تعليمات المهندس المشرف من قبل الهيئة.
  - المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن سلامة المرافق بموقع المشروع و يلتزم بعمل جسات استكشافية قبل بدء العمل لبيان مسار هذه المرافق و تحديدها و رفعها على لوحات بمعرفته و على حسابه الخاص و التنسيق مع الجهات التابع لها هذه المرافق او المحافظة الواقع بها هذا المشروع بشأن نقلها او ازلتها اذا تطلب الامر و يقتصر دور الهيئة فقط على إعداد الخطابات و سداد قيمة المطالبات التى ترد بشأن نقل هذه المرافق .

الجمعية التعاونية الإستراتيجية  
للمقاولات العامة وتطوير المبنى  
بمسرح كذا  
المشورة برقم ١٠١ بتاريخ ٥/٥/٢٠٢١م

## الشروط الخصوصية

### البند الاول / الغرض من الشروط الخصوصية :-

الغرض من الشروط الخصوصية هو تكملة او تعديل المواصفات القياسية والشروط الخصوصية وقائمة الاثمان والرسومات المرفقة والمواصفات القياسية والصادرة فى سنة ١٩٩٠ تكمّل بعضها البعض وتؤلف معا شروط ومواصفات المناقصة الخاصة بهذه العملية بما لا يتعارض مع القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .

### البند الثانى : معاينة الموقع :

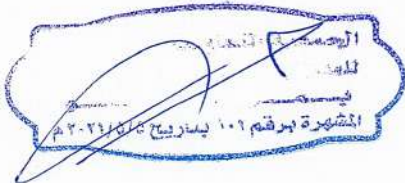
يقر المقاول انه قبل تقديم عطاءه وتحديد أسعاره قد قام بمعاينة الموقع محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعا وقانونا وانه اجرى بها الاختبارات التى يتطلبها المشروع وقد تحقق بذلك من عدم وجود معوقات تعوق تنفيذ الاعمال وقد قبل التقدم للمناقصة وفقا لذلك دون ان يحق لة الرجوع على الهيئة بسبب ذلك مستقبلا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

### البند الثالث / مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٤ شهور من تاريخ تسليم الموقع للمقاول أو جزء منه خالي من الموانع ظاهريا مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

### البند الرابع : المندوب الفني (إشراف المقاول) :

- بالإشارة إلى المادة رقم (٣,٠٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول أن يعين من قبله:-
- ١- عدد (١) مهندس مدني نقابي خبرة عشر سنوات على الأقل فى تنفيذ أعمال مماثلة
  - ٢- عدد (١) فني مساحة خبرة لا تقل عن خمسة سنوات فى تنفيذ اعمال مماثلة .
  - ٣- عدد (١) مراقب للإشراف والمتابعة ومراقبة الجودة ، وعلي مهندسي المقاول وكذا المراقب التواجد بالموقع بصفة مستمرة أثناء العمل .



- للهيئة الحق في سحب موافقتها علي مهندسى المقاول او علي أي عضو من جهاز التنفيذ وعلي المقاول في هذه الحالة وبمجرد استلامه إشعارا خطيا بذلك أن يستبعد هذا الشخص وأن يعين بديلا له يوافق عليه رئيس قطاع الكبارى .
- عند تقصير المقاول في تعيين المهندسين او المراقبين أو في استبدالهما بآخر إذا طلب منه ذلك يوقع علي المقاول غرامة قدرها الف جنية للمهندس ، و خمسمائة جنية للمراقب عن كل يوم من الأيام التي تمضي بدون تواجد ايا منهما وذلك طوال مدة التنفيذ .

#### البند الخامس التجهيزات

- ١- تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية على المقاول أن يقوم قبل البدء فى العمل بإعداد كرفان او مكتب فى موقع العمل لإدارة المشروع مكون من حجرتين و ملحق لإعداد الوجبات الخفيفة ودورة مياه صحية ويتم التأثيث بمكتب ومقاعد جلدية وأنتريه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع التراييزة والكراسى اللازمة على أن يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب فى المكان المناسب الذى يختاره المهندس المباشر فى الموقع وتقديم وجبات خفيفة ومشروبات ويقوم بصيانتته وإدارته طوال مدة العملية على حسابه ، وفى حالة تأخر المقاول فى تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع الف جنيهاً يومياً الي حين إقامة المكتب بالمواصفات عالياً وخمسمائة جنية يومياً في حالة عدم تقديم المشروبات والوجبات الخفيفة .

#### البند السادس / التامين المؤقت :-

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

#### البند السابع / الاستلام المؤقت ومدة الضمان والاستلام النهائى:-

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

#### البند الثامن / فئات العقد :-

الفئات التى يحددها مقدم العطاء بجدول الفئات وقائمة الاثمان تشمل وتغطى جميع المصروفات والالتزامات ايا كان نوعها التى يتكبدها المقاول بالنسبة إلى كل بند من البنود وتغطى جميع المصروفات التى تلزم لتنفيذ العملية وجميع اجزائها المختلفة بصرف النظر عن تقلبات السوق واجور العمال والتعريفه الجمركية ورسوم الانتاج وغيرها من الرسوم الاخرى

#### البند التاسع / المحافظة على سلامة المرور بموقع العمل:-

على المقاول مراعاة عدم قطع طرق المواصلات الحالية باى حال من الاحوال وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور و التنسيق مع ادارات المرور المختصة بهذا الخصوص بمعرفته وهو المسئول عن الاضرار التى تحدث للمرور والاهاى اثناء تنفيذ العملية وذلك على حسابه وفى حالة حدوث اية حوادث نتيجة عدم قيامه بالتزاماته السابقة يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة على ذلك تجاة المضرور ودون ادنى مسؤولية على الهيئة وفى حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أوالسور توقع عليه غرامة

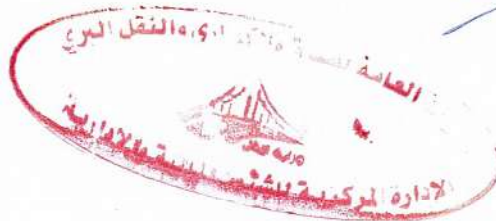
خمسمائة جنية يومياً  
الجمعية التعاونية الاقتصادية  
للمقاولات العامة وتطوير البنى  
بمركزه  
المشهرة برقم ١٠٢ بتاريخ ٢٠٢١/٥/٢٠ م

البند العاشر : المحافظة على سلامة العاملين بالمواقع :  
المقاول مسئول عن اتباع كافة إجراءات السلامة للعاملين بالموقع و يتم تزويد كل فرد يشترك في تنفيذ المشروع و يتواجد بموقع العمل بخوذة واقية وحذاء امان ( Safety ) صالح للسير فوق الشدات الخشبية و حديد التسليح و عليه إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع .

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

البند الثاني عشر : العينات والاختبارات :  
• على المقاول قبل توريد أى مواد لموقع العمل أن يقدم عينات منها لاعتمادها من المهندس المشرف مع بيان مكانها أو ماركتها أو أنواع صناعيتها وخلافة ... ويجب مطابقة العينات من كافة الوجوه مع المواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وأن تختم العينات المعتمدة بمعرفة المهندس والمقاول وكل ذلك لا يقلل من مسئولية المقاول عن توريد المواد بما يطابق المواصفات الفنية .  
• للمهندس المشرف الحق فى إرسال عينات من المواد الموردة بمعرفة المقاول للمعامل المختصة لتحليلها واختبارها والتأكد من صلاحيتها ومطابقتها للمواصفات الفنية ويتحمل المقاول تكاليف إجراء أي اختبار أو تحليل منصوص عليه فى المواصفات الفنية أو شروط التنفيذ .  
• على المقاول أن يوفر للمهندس المشرف كافة التسهيلات لفحص المواد والأعمال أثناء سير العمل .  
• للمهندس المشرف الحق فى رفض أى من المواد أو الأعمال التى يرى أنها من نوع غير صالحة للعمل أو أنها غير مطابقة للمواصفات الفنية وعلى المقاول أن يزيل فى الحال من موقع العمل المواد المرفوضة وإذا لم يقم المقاول بذلك فإنه من حق الهيئة أن تدفع لأشخاص آخرين للقيام بهذه الأعمال على حساب المقاول وخصمها من مستحقاته .  
• لا يدفع للمقاول أي مبالغ عن المواد والأعمال التى ترفض ولا يجوز صرف أي مبلغ بسبب إزالة مواد سبق رفضها .

الجمعية التعاونية الإنتاجية  
للمقاولات العامة وتطوير الشباب  
بمركز  
المشهرة برقم ١٠٢ بتاريخ ٢٠١١/٥/٥



## المواصفات الفنية لتنفيذ الاعمال

### البند الاول

#### اعمال الحفر والردم ( اذا لزم الأمر )

يشمل هذا البند اعمال الحفر والردم بمواد موردة بمعرفة المقاول ومعتمدة من الهيئة وذلك طبقا للمبين بالرسومات التنفيذية والمواصفات الفنية او طبقا لتعليمات المهندس المشرف اثناء التنفيذ يسرى على هذه الاعمال الكود المصرى لميكانيكا التربة والاساسات الصادر بالقرار الوزارى رقم ١٣٩ لسنة ٢٠٠١ كود ٢٠٢ - ٢٠٠٥

#### شروط تنفيذ اعمال الحفر

يقوم المقاول بعمل التخطيط المبين على الرسومات التنفيذية بكل دقة وهو المسئول عن مراجعة الرسومات والابعاد المبينة عليها وعلية التحقق من صحتها ومن مطابقة الرسومات وكذلك صحة تطابق جميع البيانات المبينة على تلك الرسومات او المواصفات الفنية وكذلك انطباق هذه البيانات على ما هو موجود بالطبيعة تجرى اعمال الحفر حسب الابعاد المبينة على الرسومات او طبقا لتعليمات المهندس المشرف وللمقاول الحرية فى اتباع الطريقة التى تترأى له لتشكيل جوانب الحفر حتى يصل للمنسوب قاع الاساسات وسيتم محاسبة المقاول على قطاعات الحفر الاساسية الهندسية طبقا للابعاد المبينة على الرسومات التنفيذية .

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 المشرف 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 وطريقته .

- على المقاول المحافظة على المرافق الموجودة بالموقع والتى قد يجدها بعد عمل الحفر

الاستكشافى واثناء الحفر كمواسير الصرف الصحى والكابلات الكهربائية وكابلات التليفونات

.....الخ من الكسر والتلف طوال مدة تنفيذ الاعمال على ان يتحمل كامل المسئولية القانونية

المرتتبة على ذلك وهو المسئول عن اصلاح التلفيات التى قد تنتج بمعرفته وعلى حسابه

ودون ادنى مسئولية على الهيئة .

ادارة مركزية بـشـيـنـيـنـا  
مركزية بـشـيـنـيـنـا

الهيئة العامة للتخطيط والتنمية الاقتصادية  
المشاورين والمهندسين  
المشورة برقم ١٠٢ بتاريخ ١٤/٥/٢٠٠٦م

- وإذا اعترضت أي من هذه المرافق تنفيذ الأعمال فيجب على المفاوض أن يقوم بفكها ونقلها طبقاً لتعليمات وإرشادات المهندس المشرف وتحسب تكلفة الفك والنقل طبقاً للتكلفة التي يتكبدتها المقاول والتي تحتسب طبقاً لاشتراطات العقد ومقاييس الجهات المعنية
- وعلى المقاول نقل ناتج الحفر خارج الموقع إلى المقابل العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف
- إذا قام المقاول بتنفيذ أعمال الحفر لأعماق تزيد عن العمق المحدد للصب طبقاً للرسومات أو لتعليمات المهندس المشرف فيجب أن يملا الحفر بالخرسانة العادية طبقاً للمواصفات المذكورة في باب الخرسانة وذلك حتى المنسوب التصميمي وعلى نفقة المقاول
- تقاس كميات أعمال الحفر هندسياً 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 على الوجه الأكمل بما في ذلك أعمال سند الجوانب ( ما لم يوضح غير ذلك بقائمة الكميات ) وضخ المياه وتجفيف الموقع والسقائل ، كما يشمل أيضاً نقل المخلفات وناتج الحفر للمقابل العمومية المعتمدة مع مراعاة أن تتم المحاسبة في جميع الأحوال على المكعب الهندسي للحفر .

#### شروط تنفيذ أعمال الردم :

- قبل تنفيذ أعمال الردم يجب على المقاول الحصول على موافقة المهندس المشرف الكتابية قبل البدء في أعمال الردم .
- يتم الردم بالرمال و يجب أن يكون الرمل المستخدم نظيفاً خالياً من الشوائب والمواد العضوية والأملاح والبقايا ومورداً من المحاجر المعتمدة .
- يجب أن يتم تنظيف سطح الردم تماماً قبل البدء في العمل وأن يتم رشه بالمياه ودمكة للكثافة القصوى .
- يتم الردم على طبقات أفقية متتالية لا يزيد ارتفاعها عن ٠,٢٠ متراً مع الرش والدمك بآلات الدمك السطحية الميكانيكية إلى ٩٥ % من الكثافة القصوى عند نسبة الرطوبة المثلى المحسوبة طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .
- يجب أن تؤخذ عينات من الردم لاختبارها في أحد المعامل المعتمدة على نفقة المقاول وللتأكد من الوصول للكثافة المطلوبة وتكون العينات المأخوذة في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف .
- تقاس كميات الردم هندسياً بواقع صافي حجم الفراغات التي يتم ملؤها بطبقات الردم طبقاً للرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف ولا تدفع أية مبالغ عن الردم الزائد الذي يتم خارج هذه الحدود .
- سعر أعمال الردم بواقع المتر المكعب ويشمل توريد المواد والعمالة والمصنعية وكافة المصاريف التي يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب على الوجه الأكمل بما في ذلك أعمال الرش بالمياه والدمك

#### البند الثالث : أعمال الخرسانات :

- الأعمال المطلوبة تنفيذها تشمل أعمال الخرسانة العادية والمسلحة اللازمة لأعمال طبقاً للرسومات المرفقة بالعطاء أو الرسومات التي تصدر أثناء التنفيذ .
- على المقاول أن يقدم برنامجاً كاملاً يوضح به جميع الخطوات التي سيتخذها لصب الخرسانة شاملة المواد المستخدمة في الخرسانة وأعمال النقل والصب والشدات والمعالجة والاختبارات وذلك للاعتماد من المهندس المشرف .

- تطبيق المواصفات المصرية ( الكود المصرى ) لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة كود رقم ( ٢٠٣ ) تحديث ثانى اصدار ٢٠٠٩ وتعديلاته بالإضافة الى الاشتراطات الخاصة المذكورة .

#### المواد :

##### الأسمنت :

- يجب ان يتفق الاسمنت المستخدم مع المواصفات القياسية المصرية ( ٣٧١ ) للأسمنت البورتلاندى العادى او الاسمنت مبكر القوة و ( ٣٨٥ ) الاسمنت المقاوم للكبريتات .
- يجب على المقاول ان يقدم للمهندس تقريراً عن الاسمنت الذى سيستخدمه متضمناً نوعه ومصدره وشهادة معتمدة بتركيبه وخصائصه وذلك بالإضافة الى اجراء الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحية للاعمال قبل التنفيذ .
- يجب ان يورد و يشون الاسمنت بطريقة تحمية من الرطوبة والمطر وان يكون التخزين طبقاً للأصول الفنية المتعارف عليها داخل سيلونات او شكاير ويجب التأكد من جفاف السيلونات كل فترة .
- يجب ان تتوافر بالموقع كمية الاسمنت اللازمة لاستمرار العمل بلا توقف .

##### الركام :

- يجب ان يكون الركام المستخدم فى الخرسانة من مصدر طبيعى وان يطابق المواصفات المصرية ( ١١٠٩ ) .
- على المقاول ان يقدم للمهندس تقريراً وافياً عن الركام الكبير والصغير الذى ينوى استعماله ويوضح فى هذا التقرير المصدر والنوع والمقاسات المتوفرة .
- يجب ان يورد المقاول للمهندس المشرف قبل بدء الاعمال عينات من الركام بحيث لا يقل حجم العينة عن ( ٣م٢ ) وذلك لعمل الاختبارات اللازمة عليها وسوف لا يسمح بتوريد او استخدام اى نوع من انواع الركام الا بعد اجراء الاختبارات اللازمة واخذ موافقة المهندس المشرف الكتابية على استخدام ولا تقلل هذه الموافقة من مسئولية المقاول الكاملة تجاه الاعمال .
- يجب الا يزيد المقاس الاعتبارى الاكبر للركام عن خمس اقل بعد بين جوانب الشدات او ثلاث ارباع المسافة الخالصة بين اسياخ التسليح .
- يجب ان يسمح تدرج الركام بانتاج خرسانة ذات قابلية عالية للتشغيل بحيث يمكن صبها فى امكانها دون حصول انفصال فى مكوناتها وبدون زيادة فى نسبة الماء .
- على المقاول ان يقوم دورياً بعمل الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحية الركام للخرسانة ومطابقة للمواصفات وذلك تحت إشراف المهندس المشرف وطبقاً لاشتراطات ضبط ومراقبة الجودة وان يراعى بوجه خاص الا تتجاوز نسبة الكلوريدات الحدود المسموح بها فى المواصفات .
- على المقاول ان يقوم بتوريد كميات الركام اللازمة لاتمام اى جزء من اجزاء العمل قبل البدء فى الصب ضماناً لعدم تعطل الصب .

##### الماء :

يجب ان يكون الماء المستخدم فى الخلط والمعالجة من مصدر صالح للشرب وان يكون خالياً من المواد الضارة مثل الزئبق والاحماض والقلويات والاملاح والمواد العضوية وللمهندس المشرف الحق فى طلب التحليل الكيمايى للماء للتأكد من صلاحيته قبل البدء فى التنفيذ .

##### الإضافات :

المهندسة العامة للتعاونية الإستراتيجية  
للمتقاربات العامة وتطوير البنى  
في مصر  
تاريخ ١٠٢ بتاريخ ٢٠٢١/٥/٥

- يجب الحصول مسبقاً على موافقة المهندس المشرف على أى نوع من الإضافات قبل استعماله على أن تتطابق الإضافات المستخدمة المواصفات ولا تؤثر على الخواص الأساسية للخرسانة .
- يجب أن تتبع التعليمات الصادرة من المصانع لاستعمال الإضافات المراد استعمالها مع اجراء التجارب اللازمة لاثبات صلاحيتها وتأثيرها تحت اشراف المهندس المشرف.

## 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 الى اجهاد الخضوع أو الضمان | النسبة المئوية للاستطالة بعد الكسر | جهد الشد (الحد الأدنى) نيوتن/مم <sup>٢</sup> | جهد الخضوع (الحد الأدنى) نيوتن/مم <sup>٢</sup> |                                      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ١,٢٥                                                                 | %١٧                                | ٦٠٠                                          | ٤٠٠                                            | صلب ٦٠/٤٠ من نوع DWR (صلب ذى تنوعات) |

- يجب أن يكون صلب التسليح المورد مصحوباً بشهادات الصانع الموضحة لخصائصه الميكانيكية والكيميائية وأن تقدم هذه الشهادات للمهندس قبل التوريد للموقع ويجب أيضاً 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 بعيداً عن مصادر الخطر والتلوث والصدأ كما يجب أن تورد الأقطار والأطوال المختلفة فى حزم منفصلة بحيث يسهل التفقيش عليها والتحقق من خصائص كل نوع على حدة .
- يجب أن يكون صلب التسليح خالياً من الصدأ المفكك والمواد العالقة المفككة والشوائب الضارة قبل وضع الخرسانات ولا يستخدم الحديد غير كامل الاستدارة أو الذى به شروخ طولية أو غير منتظم المقطع .
- يجب أن يكون صلب التسليح المستخدم فى جزء ما من المنشأ مورداً من صانع واحد .

**نسب خلط الخرسانة :**  
 أ - يجب اختبار مكونات الخرسانة بحيث تفي الشرطين الاتيين :  
 ب - تحقيق القوة المطلوبة واستيفاء اختبارتها .

الجمعية المصرية لهندسة الخرسانة  
 في مقر مركز البحوث والبحوث  
 الشهرة رقم ١٠٢ بتاريخ ٢٠١١/٥/٥ م

ج - تحقيق القابلية للتشغيل والقوام اللازمين للتشكيل الجيد للخرسانة حول الأسياخ ودخل  
الفرم دون حدوث انفصال في مكوناتها .

- يجب ان يتم تصميم الخلطات الخرسانية تحت الاشراف الكامل للمهندس المشرف  
وفى احد المعامل المعتمدة وباستعمال المواد التى يتم استعمالها بالموقع ولن يسمح  
بالبدء فى صب الخرسانة الا بعد اخذ الموافقة الكتابية من المهندس المشرف على  
نسب الخلطات المختلفة متضمنة كميات الاسمنت والركام والماء وذلك دون التقليل  
من مسئولية المقاول تجاه الاعمال وتكون تكاليف تصميم الخلطات وعمل  
الاختبارات المطلوبة على نفقة المقاول .

### وضع وصب الخرسانة :

- يجب قبل وضع الخرسانة التأكد تماما من صلاحية السطح الذى سيتم صب  
الخرسانة عليه ويراعى عند صب الخرسانات الخاصة بالاساسات ان يتم فرش طبقة  
من البلاستيك (البولى ايثلين ) سمك ( ١٥ مم ) على الأرضية وذلك بعد دمك التربة  
تماما طبقا للمواصفات واما فى حالة وضع الخرسانة على شدات خشبية فيجب  
التأكد تماما من مناسبة الشدات للصب ووضع حديد التسليح .
- يجب الا يسمح بسقوط الخرسانة لاكثر من ٢,٥٠ متر واذا تطلب العمل صبها من  
ارتفاعات اكثر من ذلك فيجب استعمال مزراب معدني او وسيلة اخرى لنقل  
الخرسانة يوافق عليها المهندس المشرف .
- يجب اعتماد فواصل الانشاء ( Construction Joints ) قبل البدء فى الصب وذلك  
 بالاتفاق مع المهندس المشرف او كما هو موضح بالرسومات ويجب ان تخشن  
الخرسانة المتصلدة ثم تبلل ( ولا تغمر ) ثم تدهن بمادة رابطة لربط الخرسانة  
القديمة ( Bonding Agent ) بالخرسانة المصبوبة حديثا

### تشكيل ووضع صلب التسليح :

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

### الشدات :

- يجب ان تنفذ الشدات بحيث تتطابق الخرسانة مع الأبعاد المطلوبة بالرسومات  
وبحيث تقاوم الأحمال الناتجة من صب الخرسانة او من تحرك المعدات المختلفة او  
الحمل الحي او اى أحمال أخرى تتعرض لها الشدات مع تقديم نوتة حسابية ولوحة  
تنفيذ مهتمة من إستشارى قبل البدء فى التنفيذ .

- يجب ان تكون الشدات الخشبية مطابقة تماما وكاملة الأحكام لتعصى سطح املس ( fair face ) بحيث لا يسمح بأي تسرب لمياه الخرسانة وطبقا للمواصفات المصرية .
- يجب رش جميع الفرع بالماء فى اليوم السابق لصب الخرسانة .

#### الاحتياطات المطلوبة فى الجو الحار :

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

#### مراقبة الجودة :

- يجب ان تجرى التجارب الخاصة بضبط الجودة بواسطة أخصائي المقاول المدربين في أحد المعامل المعتمدة من الهيئة وتحت إشراف المهندس المشرف .
- اختبارات التدرج الحبيبي للركام والوزن النوعي والشوائب ( شوائب الطمي او المواد الغريبة ، المواد العضوية ، التحليل الكيميائي والمنخلي ، الشك الابتدائي والنهائي ، أملاح الكلوريدات والكبريتات
- اختبار الأسمنت طبقا للمواصفات شاملا الشك الابتدائي والنهائي ، والمقاومة والنعومة طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .
- اختبار صلب التسليح طبقا للمواصفات ( الشد والثنى على البارد والتحليل الكيميائي ) طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .
- اختبار الهبوط للخرسانة طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .
- اختبارات مقاومة الضغط للخرسانة طبقا للمواصفات القياسية وتتم اعمال المعالجة للخرسانات بعد تمام الصب طبقا للمواصفات واصول الصناعة .
- يجب على المقاول استعمال الخلطات والهزات الميكانيكية فى تنفيذ جميع بنود الخرسانة مع مراعاة إمكانيات التشغيل لتعطى أقصى إجهاد علماً بأن المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بالطبيعة يجب أن لا يقل عن ٣٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوماً على ألا تقل كمية الأسمنت عن ٤٥٠ كجم / م<sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات بالنسبة للخوازيق و المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بالطبيعة يجب أن لا يقل عن ٣٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ على الا يقل كميته الاسمنت عن ٣٥٠ كجم / م<sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات للمخدرات و المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بالطبيعة يجب أن لا يقل عن ٣٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوماً على الا يقل كميته الاسمنت عن ٣٥٠ كجم / م<sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندى عادى للحوائط الساندة و المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بالطبيعة يجب أن لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوماً على الا يقل الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / م<sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندى عادى بالنسبة للاعمدة والهوامت و المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بالطبيعة يجب أن لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوماً على الا يقل الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / م<sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندى عادى بالنسبة للجزء العلوى ويجب على المقاول توريد المواد الصلبة المستعملة فى الخرسانة بحيث تعطى الخرسانة الناتجة قوة تحمل فى الضغط لا تقل عما هو مذكور عالىه وللمهندس المشرف الحق قبل البدء فى العمل أن يطلب تصميم الخلطة الخرسانية بحيث تعطى جهود أعلى بمقدار ٢٥% عن الجهود المنصوص عليها وذلك بتغيير تدرج ونسبة الزلط والرمل وعدم تغيير نسبة الأسمنت فى المتر المكعب من الخرسانة الجاهزة .

- يجب عمل معالجة جيدة للخرسانة بعد الصب بوضع خيش مبطل بالماء لمدة لا تقل عن ٧٢ ساعة من تاريخ الصب

- وفى حالة عدم الإلتزام بأى من هذه البنود يحق للهيئة رفض أى أجزاء تم صبها مخالفة لهذه الشروط والمواصفات ويقوم المقاول بتكسيورها وصبها بعد إعتقاد مهندس الهيئة المشرف وذلك على حسابه ودون مطالبة بأى زيادة فى الأسعار أو الفئات الواردة بالعقد

- فى حاله وجود اختلاف بين ما ورد بدفتر الاعمال وقائمه الكميات يتم الاخذ بما ورد بقائمه الكميات

#### اولا : اعمال الخرسانة العادية :

- طبقا للرسومات مكونة من ٨ و ٣ م زلط نظيف متدرج + ٤ و ٣ م رمل نظيف حرش + ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى على الاقل 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

#### ١,٦ عام:

- تشمل الأعمال المطلوب تنفيذها فى هذا الباب من المواصفات توريد ودهان الطبقات العازلة لأساسات الكوبرى والمتر السفلى من الأعمدة وكذا بلاطة الكوبرى أسفل طبقة الرصف إذا طلب ذلك .
- يجب أن تورد المواد من احدى المصانع المعتمدة وفى عبواتها الأصلية وأن يكون موضحا عليها العلامات التجارية الخاصة بها ونوعها واسم الصانع .
- يجب أن تنفذ الأعمال طبقا للمواصفات المذكورة بهذا الباب بواسطة أحد المقاولين المتخصصين وذوى الخبرة الكافية .

#### المواد:

#### البتومين المؤكسد:

- يستخدم البتومين المؤكسد الذى ينتج من معالجة البتومين الصلب الهواء فى درجات حرارة معينة والمطابق للمواصفات المصرية ١٩٦٢/١٩٥ (البتومين المؤكسد المنفوخ) بالمواصفات الآتية :
  - ✓ درجة التطرية (طريقة الحلقة والكره) ١١٠ - ١٢٠ درجة م
  - ✓ درجة الوميض (كوب كليفلاند المفتوح) ٢٠٠ درجة م
  - ✓ الفرز عند ٢٥ درجة م (١٠٠ جم) ٥ ثوان
  - ✓ الاستطالة عند درجة حرارة ٢٥ درجة م (حد أدنى) ٢ سم
  - ✓ البتومين الذائب فى ثانى أكسيد الكبريت ٩٩%.

• يجب أن يورد البتومين فى العبوات الأصلية والا يتم تخفيفه وان يكون قوامه مناسباً للدهان ولتكوين

طبقة ذاتية التسوية باستخدام معدة رش ذات كفاءة مناسبة للدهان بمعدل تغطية لا يقل عن ١,٥ كجم للمتر المربع بدون تسهيل ويراعى ألا يتم تسخين الدهان لدرجة حرارة أعلى من الدرجة الكافية لوجود قوة ترابط

بشبه و بين السطح السفلى

البادئ البيتروميني - يجب أن يكون البادئ من الأنواع الجاهزة المعدة والتي تنتجها إحدى الشركات المعروفة ويمكن استخدام البيتومين المؤكسد المذب في المذيبات بحيث تكون نسبة البيتومين من ٥٠% إلى ٦٠% ويتم الدهان بالبادئ بمعدل ٧٥٠ جرام للمتر المربع .

الدهانات الواقية - تتكون الطبقة الواقية من البادئ وثلاث أوجه من البيتومين المؤكسد بمعدل ١,٥ كجم للمتر المربع لكل طبقة مع مراعاة أن يتم دهان البادئ بعد تمام جفاف السطح ونظافته بالهواد المضغوط .

٣, ٦ أسس المحاسبة والقياس :

- يشمل السعر الخاص بطبقات الدهان الواقية بالمتر المربع لتوريد ودهان البادئ وطبقتان من البيتومين المؤكسد المنفوخ وكذا اعداد السطح قبل الدهان وجميع المصروفات اللازمة للوفاء بالتزامات المقاول الفنية والتعاقدية

### فواصل التمدد

١, ٤ عام :

- يشمل هذا الباب توريد وتركيب فواصل التمدد الخاصة بالجزء العلوي للكوبري و الحوائط الساندة .
- على المقاول أن يرفق بعطائه الكتالوجات الخاصة بفواصل التمدد المستخدمة في جميع أجزاء المشروع ويجب أن توضح الكتالوجات تفاصيل الفواصل وخواصها ومناسبتها للعمل بالاستخدامات الخاصة بالمشروع وخواص المواد والخبرة السابقة باستخدامها في مشروعات مماثلة والحركة وعدم البرى مع الزمن والمقاومة للزيوت والكيماويات والأشعة فوق البنفسجية وجميع المعلومات الفنية الموضحة لخواص الفواصل .

٢ .

٤, ٤ مواصفات فواصل التمدد للحوائط الساندة :

يجب أن تكون فواصل التمدد من الـ P.V.C ذات الحلقة المتوسطة والتي تسمح بالحركة بين الحوائط كما يجب أن تكون الفواصل من انتاج مصانع معروفة ومعتمدة وأن تطابق المواصفات البريطانية أو الفرنسية أو الألمانية أو الأمريكية ويجب أن يثبت الفواصل بين صلب التسليح أو الشدات حيث لا تتحرك أثناء صب الخرسانة كما يجب أن تزود الفواصل بالواح قابلة للانضغاط ومواد غارقة طبقا للمواصفات . .

٥, ٤ أسس القياس والدفع :

- السعر المقدم من المقاول لفواصل التمدد يشمل جميع التكاليف الخاصة بتوريد وتركيب الفواصل شاملا التثبيت بالخرسانة والجراوت (إذا كان ذلك مطلوبا) بالإضافة الى أية مصروفات أخرى مطلوبة للوفاء بالتزامات المقاول الفنية والتعاقدية ويتم القياس بالمتر الطولى.

الجمعية التعاونية الانتاجية  
المصارف العامة وتطويع المباني  
بمصر  
التشعبة برفق ١٠٦ بتاريخ ٢٠١٢/٥/٢٠ م

