

مضروف واحد  
(قسي روات)

أعمال الوصلات المنزلية (٢٠٢٥-٢٠٢٦)

مناخبة عامة  
رقم (٢١)

أسم العملية : انشاء وتوصيل الوصلات المنزلية لعزبة عليا هانم - فرع كفر شكر

ثمن الكراسة : ( ١٥٠٠ جنية ) ثلث الضرائب والدفات

تاريخ الجلسة : ٥٠٦ / ٣ / ٢٩ الأحر

مقدم العطاء

الأسم :

العنوان :

التوقيع :

عبد الزوراق  
٥ ورقة

لجنة إعداد الكراسة و المقايسة

م / ندي عبدالوهاب

م / محمد الهادي

رئيس قطاع المشروعات

٢٧٨٥  
٢٠٢٦  
م / هيام صبري

مدير عام الوصلات المنزلية

٢٠٢٦  
مهندسة / لمياء نبيل

## كراسة الشروط العامة والمواصفات الفنية

أسم المشروع :

موقع المشروع :

### أولاً: الشروط العامة

تعليمات لمقدمي العطاءات :

■ يعتبر التقدم بعطاء التنفيذ إقرار بقيام مقدم العطاء بمعاينة الموقع معاينة نافية للجهالة وبإلمامه بكافة وماهية وظروف الموقع وطرق الوصول إليه وكافة ما يلزم لتنفيذ العملية من معلومات لازمة لإتمامه على أكمل وجه.

■ على مقدم العطاء دراسة الرسومات وكراسة الشروط والمواصفات وقائمة الكميات دراسة وافية قبل التقدم بعطائه وتعتبر كأنها مقدمة منه طبقاً للقواعد والقوانين المنظمة لذلك وللأئحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية، وعليه يعتبر قد ألم بماهية الأعمال إماماً كاملاً وفي حالة وجود أى استفسارات يجب على مقدم العطاء الاتصال بممثل الشركة (أو المكتب الاستشاري إن وجد) للحصول على الإجابة عليها.

وعلى مقدم العطاء عند وضعه لأسعاره الأخذ في الاعتبار ضرورة إتباع أحدث الوسائل والطرق والمعدات اللازمة لتنفيذ العملية على الوجه الأكمل .

١-١ طريقة تقديم العطاء :

يقدم العطاء في مظروفين مغلفين الأول للعرض الفني والثاني للعرض المالي وفقاً لما يلي :

مظروف العرض الفني ويحتوى على البيانات التالية وإن لم يقتصر عليها :-

١. جميع البيانات الفنية عن العرض المقدم .

٢. طريقة التنفيذ.

٣. البرنامج الزمني للتنفيذ ومدته .

٤. بيان بأسماء ووظائف وخبرات الكوادر التي سيسند إليها التنفيذ .

٥. بيانات كاملة عن الشركات التي قد يسند إليها تنفيذ أى بند أو بنود العملية " مقاولو الباطن "

٦. السجل التجارى .

٧. شهادة معتمدة بسابقة الأعمال على أن تكون عن أعمال مماثلة أو مشابهة بما يتناسب وحجم الأعمال.

- ٨ بطاقة سارية بعضوية الإتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء .
- ٩ البطاقة الضريبية سارية .
- ١٠ شهادة التسجيل لدى مصلحة الضرائب على القيمة المضافة .
- ١١ الشكل القانوني لمقدم العطاء "عقد تأسيس الشركة أو ما يمثله" وكافة المستندات الدالة على قيام الجهة مقدمة العطاء قانوناً .

### مظروف العرض المالي ويحتوى على :

- قوائم الأسعار ويتم إسفاؤها بجدول الكميات الخاصة بالعملية والمختومة بختم المالك ولكل بند على حده وطبقاً للوصف المدون بهذا الجدول وتشمل الأسعار كافة رسوم المناجم والمحاجر والدمغة وكافة أنواع الضرائب وغيرها من الرسوم الجمركية وكافة ما يلزم للتنفيذ من مون وأدوات والآلات وعمالة .
- يتم الالتزام بالواقعية التسعيرية لكل بند من بنود المقايضة طبقاً للأسعار السوقية و فى حالة عدم الواقعية و التفاوت في سعر اى بند من البنود بالزيادة المفرطة أو النقص المفرط عن السعر الوارد بالمقايضة التقديرية يتم تقديم تحليل سعري لهذا البند .
- يجب توقيع مقدم العطاء على كافة مستندات عطائه بما فيها كراسة الشروط والمواصفات وقائمة الكميات والرسومات موضوع المناقصة والتي قام بالحصول عليها من المالك وإرفاقها مع المستندات المقدمة منه .
- يجب كتابة أسعار العطاء بالحبر الجاف أو السائل أو الطباعة رقماً وحروفاً باللغة العربية ويكون سعر الوحدة حسب ما هو مدون بجدول الفئات عدداً أو وزناً أو مقاساً أو غير ذلك دون تغيير أو تعديل فى الوحدة مع الإلتزام بكل ما جاء بلانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وللقواعد والقوانين المنظمة لذلك .
- تسلم العطاءات باليد ولمقدمى العطاءات أو مندوبيهم المفوضين حضور جلسة فتح المظاريف الفنية التى حدد لها الساعة الثانية عشر ظهراً يوم الموافق / / ٢٠٠٠ م ، وفى حالة ورود أى عطاء أو تعديل فيه بعد الموعد فتطبق لانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية والقواعد والقوانين المنظمة لذلك .

■ فى حالة قبول العطاء يقوم مقدم العطاء باستكمال التأمين الإبتدائى إلى ما يوازى ٥% من قيمة عطائه ليصبح التأمين نهائياً وذلك خلال المدة المنصوص عليها بلانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وللقواعد والقوانين المنظمة لذلك .

#### ١-٢ مدة سريان العطاء :

يجب أن يظل العطاء سارياً لمدة تسعين يوماً تبدأ من تاريخ فتح المظاريف الفنية.

#### ١-٣ معلومات وبيانات عن المشروع :

■ مدة تنفيذ العملية ( .. شهرين ..) تبدأ من تاريخ إستلام الموقع خالى من الموانع بحيث تكون جميع الأعمال موضوع التعاقد صالحة تماماً للتسليم المؤقت فى المواعيد المحددة فإن تأخر المقاول جاز للمالك إذا إقتضت المصلحة العامة إعطائه مهلة إضافية مع توقيع غرامة التأخير عليه طبقاً لما ورد بلانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وللقواعد والقوانين المنظمة لذلك .

■ على المقاول ضرورة ضمان عدم إعاقة سير العمل بالمشروع وتجنب ماقد يخل به من أسباب أي كان نوعها .

■ على المقاول إتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان تنفيذ عمليات تطهير وتجهيز الموقع بطريقة سليمة لا تؤدي لأى ضرر أياً كان نوعه سواء بالمباني القائمة أو ممتلكات الغير أو الأفراد سواء كانوا تابعين للمالك أو المقاول أو غيرهم المتواجدين فى موقع العملية أو بجوارها و عليه وحده تقع نتائج كافة ما ينتج من أثار سلبية نتيجة التنفيذ .

■ على المقاول أن يقوم بالحصول على مصادر المياه والكهرباء اللازمة بمعرفته و على حسابه مع قيامه بسداد إستهلاكه من كل منها .

■ على المقاول إتباع القوانين واللوائح المعمول بها والتي تطبق فى مثل هذه الحالات سواء بالنسبة للأمن أو الدفاع المدنى أو التأمينات الإجتماعية أو المرور وكافة الأجهزة المعنية و عليه أن يتحمل كافة ما يترتب على مخالفته أو العاملين معه لهذه اللوائح والقوانين دون أدنى مسئولية على المالك (أو المتب الاستشارى ان وجد).

■ على المقاول إتباع إجراءات السلامة والصحة المهنية وتوفير المعدات والأدوات اللازمة للعاملين معه أو المتواجدين فى محيط موقع العملية ومسئول عن أى أخطاء أو حوادث تنشأ نتيجة عدم التزامه بتلك الإجراءات.

### تعريف :

١. المالك هو شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وهي التي تقوم بسداد مستحقات المقاول عما يقوم به من أعمال موضوع هذا العقد.
٢. المهندس المشرف أو المياثر هو المهندس المكلف من قبل المالك بالإشراف على تنفيذ الأعمال موضوع هذا العطاء طبقاً لشروط العقد ومستنداته المرفقة.
٣. مهندس المقاول هو المهندس الذي يستخدمه المقاول .
٤. المقاول هو مقدم العطاء الذي تكلفه الجهة المالكة بإخطار منها برسو العطاء عليه بعد فتح المظاريف والتعاقد معه لتنفيذه.

### ٣- معلومات عن مقدمي العطاءات :

العطاءات التي تقدمها الشركات يجب أن ترفق بها صورة رسمية من عقد تأسيس الشركة والمستندات المبين بها سلطة الوكلاء المسؤولين وحدودها واسماء المسؤولين مباشرة عن تنفيذ العقود وتوقيع الإيصالات وإعطاء المخالصات بأسم الشركة أو المنشأ ونماذج من توقيعاتهم على أن تكون هذه النماذج على ذات صورة العقد أو التوكيل مع ما يتعلق بذلك من المستندات الأخرى وكذلك يجب أن يرفق بها ملخصات رسمية من عقد الشركة وغيرها من المستندات التي بين الأشخاص الذين لهم حق التعاقد بأسم الشركاء أو بأسم الشركة أو مدى هذا الحق وحدوده وكذلك الأشخاص المسؤولين عن مباشرة تنفيذ هذه العقود والذين لهم الحق في إعطاء مخالصات صحيحة بأسم الشركة.

ويجب على مقدمي العطاء أن يرفقوا بعطاءاتهم صورة رسمية من التوكيل الصادر لوكيل الشركة. إذا كان لها وكيل يبين فيها مدى سلطة الوكيل ومسئوليته وكذلك نماذج إمضاءات الأشخاص المصرح لهم بالتوقيع نيابة عن الشركة على أن تكون هذه النماذج على نفس صورة عقد الشركة أو التوكيل ويجب أن تكون هذه المستندات مصدقاً عليها من السلطات المحلية بالجهات الصادرة بها أو من القنصلية المصرية التابعة لها الجهة الصادرة بها إذا كانت صادرة بالخارج وفي هذه الحالة يجب إعتادها من وزارة خارجية جمهورية مصر العربية. وكل عطاء لا ترفق به المستندات أو ترفق به مستندات غير كافية أو غير مستوفاه بالطريقة المتقدمة يكون للمالك الحق في استبعاده . أما البيوت التجارية المؤسسة بمصر ولها معاملات مستمرة مع الجهة المالكة فيجوز لها أن تودع إدارتها المختصة صوراً رسمية من المستندات السابق ذكرها عند تقديم عطاءاتها بأن تذكر أن المستندات المذكورة مودعه على النحو السابق بيانه وأنه لم يحصل بعدئذ أي تغيير في تكوين الشركة أو البيت التجاري أو في الأشخاص المرخص لهم بالحق في تمثيلها أو تعديل في سلطتهم وكل عطاء مقدم.

٤- ممثل مقدم العطاء وعنوانه ولغة المكاتبات:

يجب على مقدم العطاء إذا كان مقيماً بجمهورية مصر العربية أن يبين عنوانه بعطائه وكل خطاب يرسل إليه بالبريد المسجل يعتبر كأنه وصل إليه في حينه. وكذلك يجب على مقدم العطاء أو المقاول أن يخطر المالك أو من ينوب عنه (المكتب الاستشاري ان وجد) كتابه عن كل تغيير يحدث في عنوانه ولا تلزم الجهة المالكة بمراعاة أى تغيير فيه ما لم يخطر ما بذلك بالكيفية السابقة وكافة المكاتبات التى تتبادل بين المقاول والمالك فى شأن الأعمال موضوع هذا العقد يجب أن تكون باللغة العربية ولا يلتفت إلى المكاتبات المرسله بلغة أخرى ولا يكون لها أى أثر.

٥- الشركات ومسئولية المقاولين المتعديين ووفاء أحدهم:

١. إذا كان المقاول شركة من غير الشركات المساهمة فلا يصح لأى عضو أن ينسحب منها ولا يجوز كذلك قبول أى شريك جديد دون الحصول مقدماً على إقرار كتابي من المالك وذلك أثناء سريان عقد تنفيذ العمية .
٢. إذا توفى المقاول وكان العقد مبرماً مع مقاول واحد، جاز للجهة المالكة إنهاء العقد مع رد التأمين إذا لم يكن لها مطالبات قبله، أو السماح للورثة بالإستمرار فى تنفيذ العقد بشرط أن يعينوا عنهم وكيلاً بتوكيل يصدق على التوقيعات فيه ويرافق عليه المالك .
٣. إذا توفى أحد المقاولين وكان العقد مبرماً مع أكثر من مقاول فللمالك الحق فى إنهاء العقد مع رد التأمين أو اعتباره قائماً وإخطار باقى المقاولين بذلك للإستمرار فى تنفيذه.
٤. يحصل الإنهاء فى الحالات المشار إليها فى هذه المادة بموجب كتاب موسى عليه يعلم الوصول وبدون حاجة إلى إتخاذ اية إجراءات أخرى أو الألتجاء إلى القضاء.

٦- الأثمان :

١. يجب أن تقدم العطاءات بطريقة مبيناً بها قيمة كل بند على حده حسب جداول الفئات أو أى ترتيب آخر منصوص عليه .
٢. يجب أن تكون الفئات بالأرقام والحروف باللغة العربية دون أى كسرة أو محو أو تحشير مع بيان الأثمان والفئات بالعملة المصرية قرش جنييه ويعول دائماً على السعر المبين بالحروف .
٣. لا يعتد بالعطاء المبني على خفضه نسبة مئوية عن أقل عطاء مقدم فى المناقصة أو القابل للممارسة .
٤. أى تعديل أو تغيير يجب بيانه بلون عدا اللون الأحمر والتوقيع عليه بجانبه من مقدمى العطاء ولا يلتفت إلى أى إدعاء من صاحب العطاء بحدوث خطأ فى عطائه إذا قدم بعد فتح المظاريف .
٥. ويجب على مقدم العطاء أن يلاحظ أن فئاته الواردة بالعطاء هى التى ستكون عليها المحاسبة النهائية بصرف النظر عن أى تقلبات فى السوق وللعملة .

٦. للجهة المالكة الحق في مراجعة الأسعار المقدمة سواء من حيث مفرداتها أو مجموعها وإجراء التصحيحات المادية إذا اقتضى الأمر ذلك .

٧. على مقدم العطاء أن يحدد في عطائه الفئه وجملة القيمة لكل بند من بنود العملية المدرجة في جداول الفئات المرافقة فإذا سكت أو أغفل عن تحديد الفئه وجملة القيمة لأي بند منها فإن للجهة المالكة مع احتفاظها بالحق في استبعاد عطائه الحق فيما يلي :-

أولاً : تقييم العطاء للمالك: أن يعتبر مقدم العطاء قد ارتضى مقدماً أن توضع للبند الذي سكت عنه أو أغفله فئه توازي أكبر فئة مقدمة لنفس البند في جميع العطاءات المقدمة وذلك فقط من أجل المقارنة.

ثانياً : في حالة التعاقد : يعتبر مقدم العطاء قابلاً - دون منازعة أو معارضة التعاقد مع الجهة المالكة على أساس أن فئة البند الذي سكت عنه هي أقل فئة لنفس البند في جميع العطاءات المقدمة ويجرى الحساب بينه وبين الجهة المالكة على هذا الأساس .

#### ٧- التأمين الإبتدائي

١- يجب على مقدم العطاء أن يقدم مع عطائه تأميناً إبتدائياً بواقع مبلغ وقدره (خمس و ثلاثون الف جنية ) يزداد إلى ٥% من إجمالي قيمة عطائه عند الرسو، ولا يلتفت إلى العطاءات غير المصحوبة بتأمين إبتدائي .

٢- يجوز تقديم التأمين الإبتدائي بأحد الطرق الواردة بالائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقطرية.

#### ٨- صيغة العقد:

المقاول الذي يرسو عليه العطاء ويقرر المالك التعاقد معه لتنفيذ المشروع سوف يقبل صيغة العقد النمطي الخاص للجهة المالكة.

#### ٩- مستندات العقد:

١. تعتبر جميع المستندات "دفتر الشروط - المواصفات الفنية - جداول الكميات - اليوم الرسومات" متممة للعقد جزء لا يتجزأ منه ولا يجوز فصلها عنه .

٢. على المقاول أن يلتزم بالمستندات الموضحة في الفقرة السابقة بكل دقة وعليه أن لا يباشر عملاً غير وارد في المقاييس إلا إذا أصدرت الجهة المالكة إليه أمر كتابياً بذلك وكل عمل يباشر بدون إصدار أمر كتابي إليه أو يخالف الرسومات أو التصميمات لا تدفع إليه قيمته ويكون مكلفاً بإزالتة على نفقة دون أن يكون له أي حق في المطالبة بأي شيء نظير ذلك ولا يخل هذا بحق المالك في التعويض عن الأضرار الناتجة من ذلك . وليس

للمقاول أن يعتبر تنفيذ هذه الأعمال أو مرور مدة على تنفيذها قبولاً من الجهة المشرفة أو المهندس المباشر أو المالك لهذه الأعمال .

٣ . بعد توقيع العقد وقبل تسليم الموقع للمقاول للبدء في العمل سيقوم المالك بتسليم المقاول عدد (١) نسخة من الرسومات وعدد (١) نسخة من باقى المستندات للتنفيذ بموجبها وإذا طلب المقاول نسخاً إضافية من أى من المستندات فيجوز للجهة المالكة تسليمها له بعد قيامه بسداد الرسم المقرر لذلك .

١٠ - التأمين النهائى :

١ . يجب على المقاول أن يودع فى خلال عشرة أيام من تاريخ اليوم التالى باخطاره بقبوله عطائه تأميناً نهائياً مقداره ٥% من إجمالى قيمة عطائه المقبول أو إستكمال التأمين الإبتدائى المقدم منه الى هذا القدر أما نقداً للمالك أو بخطاب ضمان صادر من أحد البنوك المعتمدة وغير مشروط على أن يسرى مفعوله الى ما بعد ميعاد التسليم النهائى للمشروع موضوع العقد بثلاثة أشهر أو خصماً من مستحقاته الصالحة للصرف لدى المالك .

٢ . يبقى هذا التأمين لدى المالك إلى أن يتم تنفيذ العقد نهائياً ولا يستحق عليه أية فوائد .

٣ . لا يجوز تجزئة التأمين النهائى أو تخفيض قيمته بل يجب الإحتفاظ به بأكمله إلى أن يتم تنفيذ العقد بصفة نهائية طبقاً للشروط وحينئذ يرد التأمين باتباع الطرق المنصوص عليها بلانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية والقواعد والقوانين المنظمة لذلك .

#### ١١ - برنامج تنفيذ الأعمال:

على المقاول بمجرد رسو العطاء عليه أن يقدم للجهة المشرفة على التنفيذ برنامجاً زمنياً يعد بأسلوب مناسب مع تعديله وتحديثه حسب ظروف تقدم الأعمال مراعيًا التنسيق مع بقية المقاولين الآخرين من قبله وتحت مسؤوليته لتحديد خطوات المشروع وعلاقتها ببعضها وذلك لتنفيذ المشروع موضوع هذا العقد وان يكون البرنامج موضعاً ومفصلاً لسير الأعمال مبيناً به طريقة تنفيذ كل جزء والمدة التى يراها ضرورية لتنفيذه وعلاقة تنفيذ كل جزء بالأجزاء السابقة واللاحقة عليه . ويعتبر هذا البرنامج شرط من شروط العقد يلتزم المقاول بتنفيذه وللمالك بعد مراجعته أن يعدل هذا البرنامج حسب ما يراه مناسباً وذلك بموجب إخطار كتابى يرسل للمقاول وعلى المقاول أن يتبع هذا التعديل بدون أى معارضة منه وعلى المقاول تقديم تقرير نصف شهرى موضعاً فيه نسب سير الأعمال مؤكداً بذلك التزامه وإرتباطه بالبرنامج الزمنى المعتمد .

#### ١٢ - العمل ليلاً:

١ . إذا رغب المقاول استمرار العمل ليلاً فعليه أن يتقدم بطلب كتابى للمالك للحصول على موافقته وتكون هذه الموافقة مسبقة على بدء العمل ليلاً .

وفى حالة القبول يتحمل المقاول كافة الرسوم المطلوبة لأخذ موافقات الجهات المحلية المعنية على العمل ليلاً وتكاليف الإنارة طبقاً لما جاء فى المادة السابقة ويشترط أن يوافق المالك على طريقة الإنارة وجميع إجراءات الأمن الصناعى التى ينوى إتباعها قبل الشروع فى العمل ليلاً

٢. إذا رأى المالك أن العمل لا يسير بالمعدلات الموضحة بالبرنامج الزمنى المعتمد للمشروع فله أن يكلف المقاول بالعمل ليلاً بغير أن يكون له الحق فى مطالبة المالك بأى تعويض أو خلافه وعليه فى هذه الحالة الحصول على التراخيص اللازمة من جهات الاختصاص إن كان هناك مقتضى مع تحمل المقاول كافة ما يترتب على ذلك من التكاليف الإضافية المشار إليها بالفقرة (أ).

#### ١٣- الأعمال المستعجلة:

إذا رأى المالك ضرورة تنفيذ عمل من الأعمال على وجه الإستعجال لو كان ذلك خلال العطلات الرسمية ويرى وجود اخطار من عدم تنفيذها فعلى المقاول ضرورة تنفيذها فور الطلب وليس له أن يعتذر بأى عذر كان ويتحمل المقاول كل الخسائر أو الأضرار الناتجة من تأخير هذه الأوامر.

#### ١٤- الدفعة المقدمة:

يجوز للشركة بموافقة السلطة المختصة تسديد دفعات مقدمة بما لا يجاوز ٢٥% من قيمة المهتمات المطلوب توريدها أو الأعمال المطلوب تنفيذها إلى الموردين أو المقاولين أو الإستشاريين بشرط تقديمهم خطاب ضمان مصرفى غير مقيد بشرط بقيمة الدفعات المقدمة وما يفيد إستلام الموقع للمقاولين ويجوز للسلطة المختصة فى حالات الضرورة وزيادة الدفعة المقدمة . يجب تقديم المستندات الدالة على إستهلاك الدفعة المقدمة شهرياً للموردين والمقاولين الذين تتجاوز مدة تنفيذ عقودهم ٦ أشهر فأكثر ، وفى حال عدم تقديم تلك المستندات يحق للشركة تسهيل خطاب ضمان الدفعة المقدمة والمستندات تتمثل فى :-

(١) كشف حساب بنكى للدفعة شهرياً

(٢) بيان باستخدام الدفعة المقدمة مدعماً بالمستندات المؤيدة لها(فواتير شراء - عقود- ٠٠٠٠) ولا تحتسب أجور

العمالة من إستهلاك الدفعة المقدمة

#### ١٥- التأخير فى القيام بالتزامات المقاول :

يجب على المقاول أن يبدأ فى تنفيذ العمل المطلوب بمقتضى الأمر أو الإخطار الذى يصدر إليه ويستمر فيه بنشاط وطبقاً للبرنامج الزمنى المعتمد فإذا تأخر فى البدء أو القيام أو إذا عجز أو أهمل فى مراعاة تنفيذ أوامر وتعليمات مهندسى الإشراف الصادره إليه بمقتضى العقد أو تقاعس فى تطبيق شروط العقد بكيفية لا ترضى مهندسى الإشراف فإن المالك (ودون الإخلال بأى من الحقوق المخوله له بمقتضى هذا العقد ) أن يطلب من المقاول بموجب خطاب موسى عليه القيام

بتعهداته طبقاً لشرط العقد ، فإذا عجز المقاول بعد هذا الإخطار عن القيام بكل دقة سواء كان ذلك في إصلاح مخالفة سابقة أو لاحقة للإخطار للمالك مطلق الحرية في استعمال كل الحقوق المخولة له دون الحاجة إلى إنذار أو الالتجاء للقضاء أو إتخاذ إجراء ما سواء كان ذلك بالنسبة للمخالفة المشار إليها في الإخطار وأيه مخالفة لاحقة لها .

١٦- تأخير المقاول في تنفيذ الأعمال - إيقافه أو فسخ العقد معه:

٢- بدون الإخلال بحق المالك في سحب الأعمال من المقاول إذا تأخر عن إتمام العمل وتسليم المنشآت في المواعيد المحددة أو توقف عن إتمام الأعمال بنون سبب توقع عليه الغرامة أو يفسخ العقد طبقاً لما ورد بلائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقطيوية.

١٧- الجرد :

في حالة سحب العمل كله أو بعضه من المقاول كما ذكر أنفاً يخطر المقاول بالحضور بكتاب موصى عليه أو ارسال وكيل من طرفه معه توكيل رسمي ومشهر وموقع عليه من المقاول وذلك ليكون عضواً في لجنة تشكل من :-

١ . مندوب المالك .

٢ . مندوب المكتب الإستشاري (إن وجد).

٣ . المقاول أو وكيله .

ومهمة هذه اللجنة هي عمل كشف بجرد الأعمال التي تمت وبالآلات والقطع والأدوات التي أستحضرت والمهمات التي لم تستعمل والتي يكون قد وردها المقاول لمكان العمل ويحصل ذلك الجرد في خلال شهر من تاريخ سحب العمل بمعرفة المالك وبحضور المقاول .

وإذا لم يحضر المقاول أو وكيله لهذه اللجنة يجرى الجرد في غيابه وفي هذه الحالة يثبت هذا الجرد بموجب محضر يوقع عليه من السيد المهندس/ مندوب المالك والمكتب الإستشاري (إن وجد) ومن المقاول أو وكيله وفي حالة غياب المقاول أو وكيله ترسل صورة من المحضر الذي يتم عمله بالطريقة المذكورة أنفاً إلى المقاول بطريق البريد المسجل فإذا لم يبد ملاحظاته في ظرف أسبوع من تاريخ إرساله إليه يكون بمثابة إقرار منه على صحة البيانات الواردة في محضر الجرد والمالك غير ملزم بأخذ المهمات التي يكون وردها المقاول لمكان العمل إلا بالقدر الذي يلزمه لإتمام الأعمال فقط على شرط أن تكون صالحة للإستعمال أما ما يزيد عن ذلك فيكلف المقاول بنقلها من محل العمل وذلك حسب التقدير المطلق للمالك .

١٨- الإستلام الإبتدائي ( الموقت ) :

١ . على المقاول بمجرد إتمام العمل أن يخطر المالك كتابه بذلك تطبيقاً للبرنامج الزمني المعتمد

- ٢ . يحدد المالك اليوم الذى ستجرى فيه المعاينة وعمل محضر الاستلام يخطر به كتابة المقاول بشرط ان يتم الإخطار قبل الموعد المحدد بثلاثة أيام على الأقل .
- ٣ . إذا تبين من المعاينة أن العمل قد تم على الوجه المطلوب طبقاً للشروط العامة وشروط العقد فيتم الاستلام المؤقت ويحرر محضر رسمى بذلك من أربعة صور يوقع عليها من مندوبى المالك ومن الاستشارى (ان وجد) ومن المقاول أو مندوبه الذى يكون لديه توكيلاً رسمياً بذلك ، وتسلم إحداها للمقاول .
- ٤ . فى حالة عدم حضور المقاول أو مندوبه فى الميعاد المحدد ، نتم المعاينة ويعمل المحضر من مندوبى المالك والمكتب الاستشارى وحدهم ويثبت فيه عدم حضور المقاول أو من ينبيهه إذا تبين من المعاينة أن العمل قد تم على الوجه المطلوب أعتبر تاريخ إخطار المقاول المالك بإنهاء العمل واستعداده للتسليم الإبتدائى موعد لاتمام العمل وبدء سنة الضمان وإذا ظهر من المعاينة أن العمل لم ينفذ على الوجه الأكمل يثبت هذا بالمحضر ويوجمل الاستلام المؤقت إلى أن تتم الأعمال طبقاً لشروط العقد .
- ٥ . إذا رفض المقاول أو من ينوب عنه التوقيع على المحضر الرسمى أو كان له اعتراض عليه وجب أن يبين فى نهاية المحضر أسباب اعتراضه ويرسل المحضر إليه بطريق البريد المسجل وفى هذه الحالة يلزم أن يقدم للمالك ملاحظاته عليه فى ظرف أسبوع من تاريخ إرساله له ويكون قرار المالك فى هذا الشأن نهائياً وملزماً للمقاول .
- ٦ . مدة الضمان : على المقاول أن يضمن الأعمال وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة من تاريخ الاستلام المؤقت بدون أن يخل ذلك بشىء ما من سريان مفعول ضمانته عملاً بنص القانون المدنى وأن وجد أى جزء من العمل أثناء مدة الضمان غير سليم أو معيباً فعلى المقاول أن يصلح أو يجدد هذا الجزء على نفقته لكى تكون جميع الأعمال أثناء مدة الضمان صالحة للإستعمال فإذا قصر فى ذلك فللمالك أن يقوم بتنفيذه بالتبعية عنه وعلى نفقته وتحت مسؤوليته وذلك بعد التنبيه عليه بإجراء هذا الإصلاح بكتاب مسجل .

#### ١٩- الإستلام النهائى :

- ١ . قبل إنتهاء مدة الضمان ( سنة من تاريخ الإستلام الإبتدائى ) يخطر المقاول المالك كتابة للقيام بتحديد موعد للمعاينة النهائية .
- ٢ . إذا تبين من المعاينة بأن المقاول قام بكل ما عليه من إلتزامات طبقاً لشروط العملية والأعمال بحالة جيدة يتم استلامها نهائياً بموجب محضر رسمى من أربعة صور موقع عليها من مندوبى المالك والمكتب الاستشارى (ان وجد) ومن المقاول أو مندوبه الرسمى وتعطى للمقاول صورة منه .
- ٣ . إذا تبين من المعاينة أن المقاول لم يقم ببعض الإلتزامات يوجمل الإستلام النهائى لحين قيام المقاول بما يطلب إليه من الأعمال وتمتد مدة الضمان تبعاً لذلك ، هذا مع عدم الإخلال بمسؤوليته طبقاً لأحكام القانون المدنى .

٤. بعد تمام الإستلام النهائي يدفع للمقاول ما قد يكون مستحقاً له من مبالغ ويرد (٥%) ضمان الأعمال وكذلك التأمين النهائي المقدم للمالك أو ترد خطابات الضمان إلى البنوك الصادرة منها مع إخطاره بذلك بعد خصم كافة الغرامات والتعويضات المستحقة للمالك .

#### ٢٠- الحصر والقياس والوزن :

يتم حصر وقياس الأعمال بمعرفة المقاول ومهندسي الإشراف من الشركة (أو المكتب الاستشاري إن وجد) وترصد بدفاتر الحصر أولاً بأول أثناء سير العمل وتقدم للمهندس المشرف لمراجعتها واعتمادها ويوقع بصحة أعمال الحصر والقياس والمقاسات والأوزان كل من المهندس المشرف ومهندس المقاول ومهندسي الإشراف (أو المكتب الاستشاري إن وجد) ولا يحق للمقاول الاعتراض عليها وأي خلاف بين مندوب المقاول والمهندس المباشر في طريقة الحصر والمقاسات والأوزان يعرض مندوب الشركة أو على المكتب الاستشاري (إن وجد).

#### ٢١- الدفع :

١. يصرف المالك للمقاول ابتداء من تاريخ التصريح بالعمل دفعات لا تتجاوز ٩٥% (تسعون في المائة) من قيمة الأعمال التي تم تنفيذها طبقاً لفئات هذا العقد أما الخمسة في المائة المحجوزة فلا تصرف إلا بعد تحرير محضر الإستلام النهائي .

٢. يجوز أن تصرف الشركة للمقاول دفعات تحت الحساب لا تتجاوز ٩٥% من قيمة الأعمال التي تمت فعلاً مطابقة للشروط والمواصفات ، كما يجوز للشركة طبقاً لتقديرها المطلق أن تصرف للمقاول دفعات تحت الحساب لا تتجاوز قيمتها ٧٥% من قيمة المواد المشونة مع تقديم الفواتير الدالة على الشراء أو ٤٠% بعد أقصى من واقع فئات العقد التي وردها المقاول لإستعمالها في العملية المسند إليه وبشرط أن تكون هذه التثوينات مطابقة للمواصفات ويحتاجها العمل فعلاً وذلك على أساس كشوف تحرر بها وتقدر قيمتها من واقع الفئات التي تقررها الشركة ورأيها في ذلك نهائياً وصرف الدفعات الشهرية تحت التسوية لا يتضمن ولا يدل إطلاقاً على اعتماد الشركة لأعمال التي ينجزها المقاول أو المواد التي يوردها .

٣. المقادير والأوزان الواردة بجدول الفئات هي مقادير وأوزان تقريبية قابلة للزيادة والعجز تبعاً لطبيعة العملية ، والغرض منها هو بيان مقدار العمل بصفة عامة ، والأثمان التي تدفع للمقاول تكون على أساس الكميات التي تنفذ فعلاً سواء أكانت تلك الكميات أقل أو أكثر من الوارد بالمقاييس أو الرسومات وسواء نشأت بالزيادة أو العجز عن خطأ في حساب المقاييس الإبتدائية أو عن تغييرات أدخلت في العمل طبقاً لأحكام العقد بمراعاة الأيوثر ذلك على أولوية المقاول في ترتيبه عطاءه

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

٢٢- أسلوب المحاسبة :-

- ١ يتم حصر الأعمال المنفذة أولاً بأول وبالأوزان أو الأطوال أو المساحات أو الأحجام أو العدد حسب الوحدات المبينة بجدول الفئات والمقاس هندسى ويتم صرف مستخلص الأعمال المنفذة وبعد أقصى ٩٥% منها .
- ٢ للمالك الحق فى خفض نسبة قيمة الأعمال المنفذة إذا رأى تقدم العمل أو سلوك المقاول أو وكلائه غير مرضى وذلك بعد توصية مهندس المالك بذلك .
- ٣ لا يمكن اعتبار المستخلصات التى تعطى للمقاول من هذا القبيل كموافقة من المالك على الأعمال أو المواد المقدمة من أجلها ولا يمكن اعتبارها تنازلاً من المالك عن حقوقه المقررة بمقتضى هذه الشروط .
- ٤ بعد إستلام الأعمال إستلاماً مؤقتاً يتم إعداد مستخلص كامل قيمة الأعمال المنفذة طبقاً للمواصفات وما تقتضى به القوانين واللوائح .
- ٥ عند إستلام الأعمال التى تتضمنها العملية إستلاماً نهائياً وبعد يقدم المقاول المحضر الرسمى الدال على ذلك والموقع عليه تسرى تسوية الحساب النهائى من الطرفين ويدفع للمقاول ما تبقى من مستحقات .
- ٥ كل المبالغ المستحقة على المقاول والتى يكون للمالك الحق فى إستراجاعها منه طبقاً لشروط العملية أو خلافه تخصم من أى مبالغ مستحقة للمقاول قبل المالك أو من التأمين النهائى

٢٣- الأوامر والتعديلات :-

- ١- على المقاول إتباع الأوامر التى تصدر إليه من مهندس المالك أو من يمثله (المكتب الاستشارى ان وجد) فيما يتعلق بسير الأعمال بكل دقة فى المواعيد التى تحدد لذلك ولو قضت بتعديل الأعمال الواردة فى المقياسه ولا يقلل ذلك من مسئولية المقاول عن تأدية العمل على الوجه الأكمل ولا يخول له الحق فى المطالبة بأى تعويض أو زيادة الأسعار بسبب التعديل المشار إليه أنفاً وهذا التعديل يجوز أن يكون فى مدى نوع وكميات وأبعاد الأعمال المبينة أو الموضحة فى مستندات العقد ويجوز أن يكون بحذف أى عمل من الأعمال أو جزء منه بدون إبداله بأى عمل آخر أو إضافة أية أعمال جديدة وبصفة خاصة يمكن للمالك تغيير المناسيب والتخطيط الموضوع أو إصدار رسومات وخرائط وأوصاف جديدة متممة أو مخالفة ويجب على المقاول أن يتبع وينفذ مثل هذه التعديلات , إن يعتبرها كأنها هى العمل المطلوب أدائه طبقاً لنصوص العقد من جميع الوجوه كما لو كانت واردة من الأصل مالم يترتب على التعديلات المذكورة زيادة أو نقص عن ٢٥% (خمس وعشرون فى المائه ) من جملة قيمة العقد ولا يحق للمقاول المطالبة بأى تعويض أو زيادة الأسعار بسبب هذه التعديلات سواء كانت بالزيادة أو النقص لكميات الأعمال أو التغيير فى طبيعة العمل أو أى سبب آخر .

٢- يحق للمالك تعديل كميات أو حجم التعاقد بالزيادة أو النقص في حدود ٢٥% بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للمقاول الحق في المطالبة بأى تعويض عن ذلك. ويشترط ألا يؤثر ذلك على أولوية المقاول في ترتيب عطاؤه ووجود الإعتماد المالى اللازم.

٣. كما يجوز تجاوز النسبة (٢٥%) المذكورة بعالية بشرط موافقة المقاول على الزيادة بنفس الشروط والمواصفات والأسعار مع توافر الإعتمادات اللازمة

٤- فى حالة طلب أعمال غير وارده بالمقاييس أساس التعاقد يتم التفاوض بشأن أسعار بنود هذه الأعمال بواسطة لجنة فنية متخصصة من المالك والجهة الإستشارية والمقاول وفقا لدراسة اسعار السوق وتكون الأسعار التى تتفق عليها اللجنة ( وبعد اعتماد الجهة المختصة ) أساس المحاسبة .

#### ٢٤- المواد والمهمات والألات بموقع العمل:

١- تصبح جميع المهمات والأدوات والألات التى يحضرها المقاول بموقع العمل أو على الأرض المشغولة بمعرفة المقاول وكذلك جميع الأعمال والمنشآت المؤقتة ملكاً للمالك ولا يجوز نقل أى من المهمات أو الأدوات أو المعدات إلا بتصريح كتابى منه مع بقاء المقاول مسئولاً عنها و عما يحدث من سرقات وتلف وحوادث أو غير ذلك ويلتزم المقاول بأن يبذل كل ما يصبح منها غير مطابق للشروط والمواصفات وذلك حتى لو كان فقدها أو تلفها نتيجة لقوة قاهرة .

٢- لا يجوز بغير إذن كتابى من المالك أن تنقل من موقع العمل المهمات والألات والأدوات المملوكة للمقاول والتى تستخدم فى العمل قبل إتمام الأعمال موضوع هذا العقد .

٣- على المقاول تهيئة مكان صالح لتشوين المواد القابلة للتلف بفعل العوامل الجوية لوقايتها منها بطريقة يوافق عليها المهندس المباشر .

#### ٢٥- رفض وإزالة المواد المعيبة أو غير الموافقة:

١. يجب على المقاول تقديم المهمات والأدوات المطلوبة بمقتضى هذا العقد لفحصها جيداً أثناء سير العمل إذا طلب منه المهندس المباشر ذلك وعليه أن يعطى المهندس المباشر أو مندوبه أو مساعديه التسهيلات اللازمة لفحص المهمات والأدوات والأعمال وأن يفتح أو يكشف لهذا الغرض أى عمل يكون قد حصلت تغطيته .

٢. يجوز للمالك أن يجرى التجارب والتحليلات اللازمة لمعرفة درجة مطابقة هذه المهمات للمواصفات ويتحمل المقاول رسوم التجارب والتحليل وتخصم من حسابه بمجرد إستحقاقها بدون حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اللجوء للقضاء .

٣. لمهندس المالك الحق في رفض أى من المهمات والأدوات والأعمال التي يرى أنها من نوع غير صالح للعمل أو أنها غير مطابقة لشروط العقد أو المواصفات وعلى المقاول أن يزيل في الحال من موقع العمل كافة الأدوات والمواد التي يكون قد رفضها المهندس المباشر .

٤. لا يسمح بإمتداد العقد بسبب تأخير ينشأ من رفض الجهة المشرفة أو وكلائها أو مندوبيها للمهمات والأدوات بسبب عدم جودتها أو مطابقتها للمواصفات سواء كان ذلك بالمصانع المنتجة أو بموقع العمل .

٥. لا يدفع المالك أى شيء للمقاول عن المهمات والأدوات والأعمال التي ترفض طبقاً لأحكام هذه المادة أو لنص آخر من هذا العقد ولا يجوز إعطاء أى مبلغ بسبب إزالة أدوات . أو أدوات سبق رفضها وإذا وردت للمالك أية أدوات ومهمات للمقاول فيكون المقاول وحده هو المسئول عن فقدها أو عما يحصل لها من تلف وإذا أخفق المقاول في ظرف أسبوعين من إستلامه إخطار كتابي من مهندس الإشراف أو المكتب الإستشاري (إن وجد) في أن يزيل من موقع العمل المواد أو الأدوات المطلوبة إزالتها تحت مسؤوليته فيكون له بمجرد حصول ذلك وبدون إتخاذ أية إجراءات الحق أن تجرى إزالتها خصماً من مستحقات المقاول وتسترد من المقاول أى مصاريف تم صرفها في هذا السبيل .

٦. هذا ويكون للمالك الحق أيضاً في بيعها وخصم ما يكون مستحقاً له من ثمن البيع .

٢٦ - تدبير المواد والأدوات والآلات اللازمة لنهـو المشروع :

على المقاول تدبير جميع المواد والمون والخامات والمهمات والأدوات والآلات والمعدات اللازمة لتنفيذ الأعمال بمعرفته وتحت مسؤوليته وبالطريقة التي يراها ولا يحق له مطالبة المالك بتدبير هذه المواد أو المهمات أو حتى المساعدة في الحصول عليها أو المطالبة بمد هذه العملية نتيجة لتعذره في الحصول على أى شيء منها أيّاً كانت الأسباب .

٢٧- رسم الدمغة :

يتحمل المقاول الدمغات والضرائب المقررة .

٢٨- الجهاز الفني للمقاول بالموقع :

يجب على المقاول بمجرد توقيع العقد التقدم بأسماء جهازه الفني المزمع إستخدامه لتنفيذ العملية على الأقل عن :

١. مهندس مقيم متخصص في مجال الأعمال المطروحة خبرة مناسبة لا تقل عن سنتين في أعمال مماثلة أو مشابهة يجب على المقاول تقديم السيرة الذاتية لكل من الأسماء المرشحة بالوظائف عاليه لإعتمادها من مهندس قبل إسناد العمل إليهم ، ويجب أن يكون المهندس المقيم مفوض تفويضاً تاماً من المقاول للعمل نيابة عنه . ويقوم بإستلام وسرعة تنفيذ ما يصدر إليه من الأوامر والتعليقات لهذه العملية وإذا قصر المقاول في استخدام مهندس

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

بصفة مستمرة أو إستبداله بمهندس آخر إذا طلب المالك منه فى خلال سبعة أيام من تاريخ إستلامه أمراً كتابياً بذلك فيلتزم المقاول بدفع غرامة قدرها ٢٠٠ جنيه (مئتين جنيهاً) عن كل يوم من الأيام التى تمضى بدون إستخدام المهندس أو إستبداله وذلك خلال مدة التنفيذ حتى الإستلام الإبتدائى أو القيام بإستبدال المهندس المشرف وتخصم هذه الغرامة من الدفعات المستحقة أولاً بأول دون حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو إتخاذ أى إجراء قضائى آخر.

ولا يصرح باعطاء أجازة للمهندس المذكور إلا بعد إعداد بديل له بنفس كفاءته وإعتماد ذلك من مهندس المالك.

#### ٢٩- إتباع اللوائح الحكومية وحفظ النظام:

على المقاول إتباع جميع لوائح الأمن والتنظيم والصحة والمجالس المحلية ومكاتب العمل والمجلس الأعلى للأثار والسلامة والصحة المهنية وخلافه، وما قد يصدر من لوائح أو قوانين خاصة بهذا العمل ويكون المقاول مسئولاً عن حفظ النظام بموقع العمل وأن يبعد فى ظرف ٢٤ ساعة من تاريخ تسليمه أو تسلم مندوبه الأمر الكتابى بذلك من المالك أو المكتب الإستشارى (إن وجد) كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات التى تصدر إليه من المالك أو الجهة المشرفة وكل من يحاول الغش أو يخالف أحكام هذه الشروط.

#### ٣٠- مسئولية المقاول عن مراجعة الرسومات:

١. على المقاول أن يتحرى بنفسه طبيعة الأرض والقيام على حسابه الخاص بعمل الجسات والاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحية التربة للتأسيس عليها طبقاً للرسومات المعتمدة وإذا رأى طبقاً لتقديره المطلق - عدم القيام بأى من هذه المهمات فإن ذلك لا يلغى مسئوليته عن تنفيذ الأساسات.

٢. على المقاول أن يراجع الرسومات والتصميمات الخاصة وعمل الحسابات التأكدية قبل الشروع فى العمل ويبلغ الجهة المشرفة فى الوقت المناسب بملاحظاته بشأن هذه الرسومات والتصميمات وفى كل الأحوال المقاول مسئول وحده مسئولية كاملة عن جميع الرسومات والتصميمات الخاصة بالأعمال موضوع هذا العقد كما لو كانت مقدمة منه بحيث لا يحق له فى أى وقت من الأوقات وبأى حال من الأحوال الاعتذار بأن مهندسي الإشراف أو المكتب الإستشارى (إن وجد) هو الذي أعدها وذلك مالم يكن قد سبق التنبيه منه كتابه بوجود عيب أو خطأ فى فيها. والمقاول هو المسئول أيضاً عن مطابقة الرسومات المقدمة من إدارة المشروعات لقوانين التنظيم والصحة أو خلافها من الجهات الرسمية.

٣. المقاول مسئول عن جميع أعمال التخطيط وعليه أن يقوم بها بواسطة مهندس المعتمد من المالك تحت إشراف المكتب الإستشارى (إن وجد) على التنفيذ وعليه أن يراجع الأعمال المساحية ويحافظ على علاماتها.

٤. إعتداد المالك لهذا التخطيط لا يعفى المقاول من مسئوليته الكاملة عن أى خطأ فيها.

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

### ٣١- النظافة والتخلص من النفايات:

يجب على المقاول أن يجعل الأعمال بما فيها الأراضي الموضوعه تحت تصرفه لأى غرض من أغراض هذا العقد فى حالة منتظمة خالية من البقايا أو المخلفات التى لا لزوم لها والأشياء المضرة بالصحة ودون إخلال بأحكام قانون البيئة ولائحته التنفيذية عليه أن يسلم كل جزء من الأعمال بعد إنجازه بحالة كاملة ونظيفة وصالحة للإستعمال فوراً وعليه أن يصلح مكان العمل ويخليه من جميع بقايا المواد والأوساخ وكل أنواع العرائق. فإذا لم يقم المقاول بهذه الأعمال فللمالك الحق فى أن يقوم بها (على نفقة المقاول) دون الحاجة إلى التنبيه أو إنذار أو إتخاذ أى إجراء آخر.

### ٣٢- مسئولية المقاول قبل المالك والغير:

١- المقاول مسئول عن جميع الأعمال وعليه أن يقوم على حسابه الخاص بإصلاح ما يظهر أو ينشأ فيها من عيوب صناعة أو عدم مطابقة للمواصفات أو ما يحدث فيها من تلف لأى سبب كان سواء حصل ذلك قبل أو بعد إعتداد المالك أو الجهة المشرفة لها والى أن يتم إستلام الأعمال نهائياً وذلك دون الإخلال بمدة الضمان المنصوص عليها من القانون المدنى كما يكون المقاول مسئولاً عما يحدث من ضرر للمالك والغير.

٢- يجب على المقاول أن يتخذ جميع الإجراءات والاحتياطات لمنع ما يحدثه سير العمل بمقتضى هذا العقد من الوفاء والإصابات العمل أو لأى شخص آخر من الأضرار بممتلكات الحكومة أو الغير أو الأفراد ويكون مسئولاً وحده مباشرة دون دخل للمالك مما ينتج من الوفاة أو الإصابات أو السرقة أو الحريق أو الأضرار الأخرى من أى نوع سواء كان ذلك ناشئاً بسبب إهماله أو إهمال وكلاؤه وعماله أثناء سير العمل أو لأى سبب آخر وأن تشمل الإجراءات المطلوبة فى هذه الفقرة تقديم وثيقة تأمين تغطى أخطار واطفاء المهنة.

٣- يجب على المقاول مراعاة التأمين على عماله ضد الحوادث فى العمل لدى هيئة التأمينات الإجتماعية وذلك بالتطبيق لأحكام قانون التأمين الإجتماعى وتعديلاته وملحقاته وعلى المقاول تقديم وثيقة التأمين للمالك قبل البدء فى التنفيذ.

٤- يتعهد المقاول بتقديم وثيقة المسئولية المدنية بقيمة العملية لمدة العملية.

٥- يتعهد المقاول بدفع التعويض فى كل حالة عن الأضرار التى تلحق بالمالك من المطالبات والدعاوى والمصاريف التى تنشأ من إحدى المسائل المذكورة فى الفقرات السابقة.

### ٣٣- الأثار وما قد يعثر عليه المقاول بموقع العمل :

جميع الأثار والعملة والأشياء الأخرى ذات القيمة التى يعثر عليها المقاول أثناء الحفر يجب تسليمها فى الحال للمالك أو من ينوب عنه أو لأى شخص آخر يكون مخولاً له بإستلامها بالنيابة عن الجهات الحكومية المختصة. وعلى المقاول أن يتخذ جميع الإحتياطات اللازمة لمنع حصول أى كسر أو ضرر لهذه الأشياء.

#### ٣٤- التنازل عن العقد أو عن المبالغ المستحقة وإسناد بعض الأعمال لمقاولين من الباطن:

- ١ لا يجوز للمقاول التنازل كلياً أو جزئياً عن العقد أو عن المبالغ المستحقة كلها أو بعضها، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك ويبقى المقاول مسؤولاً عن تنفيذ العقد ولا يخل قبل نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للمالك قبله من حقوق .
- ٢ المقاول الأصلي المتعاقد مع المالك مسئول على وجه التضامن مع المقاول من الباطن أمام المالك عن نوع العمل وحسن القيام به وتنفيذ كافة شروط التعاقد .
- ٣ أى مخالفة لأى بند من بنود هذه المادة يجيز للمالك إلغاء العقد بالطريقة وعلى النحو الموضح بهذه الشروط بكتاب موصى عليه دون حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اتخاذ إجراء قضائى آخر .

#### ٣٥- حق التفتيش والمعاينة:

للمالك أو من ينوب عنه وللمهندس المباشر كامل الحرية فى المرور فى كل وقت وأية ساعة على جزء من العمل سواء كان بقصد التفتيش أو المعاينة أو الاختيار أو عمل المقاسات أو إعطاء تعليمات أو خلافه ويتم ذلك بموقع العمل أو بالورش أو المصانع التى يجرى تصنيع أو تشغيل مختلف ما يلزم لتنفيذ بنود المشروع بها. ويجب أن يقدم لهم المقاول ووكلائه وعماله جميع التسهيلات اللازمة لتحقيق هذا الغرض ولو أدى الأمر إلى الكشف عما يتم من الأعمال وإعادتها إلى أصلها على حساب المقاول فى حالة مخالفتها للرسومات أو المواصفات أو أصول الصناعة.

#### ٣٦- المياه والكهرباء اللازمة لتنفيذ المشروع:

■ على المقاول تدبير المياه اللازمة للعمل على حسابه الخاص ويجب أن تكون هذه المياه عذبة وصالحة للعمل وأن يوافق عليها مهندس الجهة المشرفة كما يجب على المقاول تدبير المياه الصالحة للشرب للمهندسين والموظفين والعمال على حسابه بما فى ذلك رسوم التوصيلات التى تطلبها جهات الاختصاص إن وجدت وكذلك قيمة استهلاك المياه

■ كذلك يلتزم المقاول بتدبير الكهرباء اللازمة لتشغيل معداته والآته وإنارة الموقع ليلاً ويقوم بسداد قيمة رسوم التوصيلات التى تطلبها جهات الاختصاص وإستهلاك الكهرباء منذ إستلام الموقع وحتى التسليم الإبتدائى للمشروع موضوع هذا العقد. مع مراعاة احتياطات الأمن فى جميع التوصيلات الكهربائية المؤقتة والدائمة بموقع العمل وحتىى تسليم المشروع .

### ٣٧- الاستيراد من الخارج:

١ ليس على المالك أو من ينوب عنه أى مسؤولية بأى حال من الأحوال وتحت أى ظرف من الظروف فى دفع أو سداد أى رسوم جمركية أو رسوم أرصفة أو أى رسوم أخرى تقررها المصالح والجهات المختصة على المواد أو المهمات أو الأدوات الخاصة بالعمالية موضوع هذا العقد وعلى المقاول سداد كل هذه الرسوم المستحقة والتخليص على كل ما يورد للعميلة موضوع هذا العقد على حسابه الخاص وبدون مطالبه المالك بأى زيادة فى الفئات أو أى زيادات أخرى تظهر فى هذه الرسوم أو أية رسوم أخرى أو ضرائب أو مخالفات أو غرامات . إلخ . بجدول الفئات شاملة لكل ما ذكر من رسوم وضرائب وغرامات ومخالفات أو أية رسوم أخرى تستجد أو يحدث تغيير فيها.

### ٣٨- العينات:

تسهيلاً للمقاول وضماناً لحسن تنفيذ الأعمال موضوع هذا العقد يجب على المقاول بمجرد إخطاره بالبده فى العمل أن يقدم عينات من أجود الأصناف للمواد والمهمات التى يزعم توريدها من ثلاث نسخ لمهندسي الإشراف أو المكتب الإستشارى (إن وجد) لإعتماده مع بيان كتابى عن المكان أو الأمكانة التى يحصل منها على هذه المواد وعن الشخص الذى أخذت منه وزيادة على ذلك يجب على المقاول قبل البدء فى أى جزء من العمل أن يقدم إذا طلب منه ذلك نموذجاً من نوع الصناعة التى يزعم إتباعها وبوضع فى الاعتبار أن هذه النماذج وعينات المواد شرط من الشروط التى تتضمنها مستندات العقد وعند قبول مهندسي الإشراف أو المكتب الإستشارى وإعتماده للعينات تحفظ إحدى العينات لمراقبة التوريد بمقتضى هذه العينة المعتمدة وتسلم العينة الأخرى للمقاول وإعتماده العينات لا يخلى المقاول من مسئولية توريد جميع المواد من الأصناف بما يطابق المواصفات وتحفظ العينة الثالثة بالموقع لدى المهندس المشرف .

### ٣٩- الاختبارات:

للمالك أو من ينوب عنه الحق فى إرسال العينات التى يردها المقاول للمعامل التى يعتمدها لإختبارها أو تحليلها والتأكد من صلاحيتها ومطابقتها للشروط والمواصفات والمقاول أو من ينوب عنه الحق فى الحضور وقت عمل هذا الإختبار أو التحليل وعليه أن يسدد أتعاب وكافة المصاريف اللازمة لإجراء التحاليل والاختبارات وأن يقدم ما يلزم من المهمات والمصنعية ووسائل وخلافه مما يلزم لإجراء هذا الإختبار وإذا طلب المقاول إعادة تحليل الصنف وإعادة الإختبار بعد أن اتضح من التحاليل الأول والإختبار عدم مطابقة المواصفات ووافقت الجهة المشرفة على هذا الطلب - فيتحمل المقاول أيضاً مصاريف التحليل أو الإختبار الثانى سواء رفضته الجهة المشرفة أو قبلته رغم مخالفته للمواصفات لأى سبب وفى حالة وجود الصنف مطابقاً للمواصفات بالتحليل أو الإختبار الثانى وكان قد

وجد غير مطابقاً بالتحليل أو الاختبار الأول فللمكتب الاستشاري الحق أو مهندس الإشراف في أن يعيد التحليل أو الاختبار للمرة الثالثة وتكون هذه النتيجة هي النهائية والتي يعول عليها ولا حق لأحد في الاعتراض عليها. وتقدير قيمة الاختبار أو التحليل يكون بمعرفة الجهة التي قامت بإجرائه دون أن يكون للمقاول حق الاعتراض على هذا التقدير كما عليه أن يقوم بدفع هذه المصاريف بمجرد طلبها منه وإلا كان للمالك الحق في خصمها من المبالغ المستحقة له بناء على العقد المبرم معه عن هذه الأصناف المورده أو المستعملة ضمن أعمال هذا العقد أو أي مبالغ مستحقة له لدى المالك أو من التأمين النهائي دون الحاجة إلى تنبيه أو إنذار أو التجاء للقضاء أو إتخاذ إجراء ما.

٤٠ - الشنايش والتقوب والمجاري اللازمة لأعمال موضوع هذا العقد:

الشنايش والتقوب والمجاري اللازمة للأعمال المختلفة والأجهزة موضوع هذا العقد يجب على المقاول تركيبها أو دقها بالحوائط والأسقف والأرضيات طبقاً لما يلزم وما يطلبه المهندس لتركيب المواسير والأجهزة وخلافه وعلى المقاول بعد ذلك سد هذه الشنايش والتقوب والمجاري بالطوب أو من ترابيح خرسانية خاصة (حسب طلب المهندس المباشر) والتحبيش عليها بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٠٠ كجم أسمنت/م<sup>٣</sup> رمل ثم تقطيب المباني والأرضيات بمهمات ومصنعية مماثلة للموجودة تماماً وليس للمقاول الحق في طلب أي علاوة نظير نهو هذه التشطيبات أو بعضها أو نظير التخليق والتحبيش والتقطيب على هذه الشنايش والتقوب والمجاري وخلافه.

٤١ - المحاجر:

المالك مهندس الإشراف أو المكتب الاستشاري (إن وجد) غير مسئولان إطلاقاً عن استخراج تراخيص المحاجر من الجهات المختصة ولا عن سداد رسوم مستحقة لها ولا عن النتائج المترتبة عن سحب هذه التراخيص لأي سبب من الأسباب وعلى المقاول إختيار المحاجر المناسبة وإرسال عينات منها لمهندس الإشراف لإعتقاد هذه العينات وعلى المقاول استخراج التراخيص اللازمة بالمحاجر من مصلحة المناجم والمحاجر على نفقته الخاصة وكذلك عليه سداد الرسوم المستحقة وهو المسئول وحده عن المخالفة لتعليمات الجهات المختصة ولا يكون المالك أو جهة الإشراف مسئولين عن ذلك مطلقاً وتكون تعهدات المقاول قائمة وعليه أن يقوم بتوريد المواد المطلوبة من الأصناف الجيدة والمعتمدة من الجهة المالكة بذلك.

على المقاول ملاحظة أن المواد المستخرجة من المحاجر يجب أن تستمر حسب العينات الموردة والمعتمدة ومطابقة لشروط ومواصفات العقد وبمجرد أن يظهر للمكتب الاستشاري أو المهندس المباشر أن هذه المواد تختلف عن العينات المشار إليها أنفاً من حيث الجودة أو النوع أو الأحجام أو الشروط والمواصفات أو أي شيء من مستندات العقد فعلى المقاول تغيير هذه المحاجر فوراً حتى يمكنه توريد مواد مطابقة ولا شأن للمالك أو الجهة المشرفة إطلاقاً بالتزامات المقاول نحو المحاجر الأولى (من حيث قطع كميات أو من حيث مدة استخدام أو خلافه) دون أن

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

يكون للمقاول أى حق فى المطالبة بأى زيادة فى الفئة أو فى التعويض عن أى خسائر حصلت بسبب إرتباطه بعقود المحاجر أو خلافه .

٤٢- تفسير أى تباين أو إختلاف فى مستندات العقد :-

١. إذا حصل أى إختلاف أو تباين فى مستندات العقد - فيقبل المقاول التفسير أو التوضيح الذى يقرره المالك وجهة الإشراف أو المكتب الإستشارى بهذا الخصوص وهو القرار النهائى الذى لا يمكن للمقاول أن يعترض عليه أو يطلبه بسببه أى زيادة فى الفئات أو فى الأسعار أو فى أى تعويض ويعتبر المقاول أنه قد وضع فئاته على هذا الأساس. ويوضع فى الإعتبار أن أى إشكال ينشأ عن تفسير أو تباين فى مستندات العقد سيفسره جهة الإشراف تبعاً للمصلحة العامة وصالح العمل دون إشراك المقاول فى هذا التفسير وتختص محاكم بنها على إختلاف درجتها فى الفصل فى أى نزاع قضائى بشأن نتيجة الإختلاف فى تنفيذ العقد.

٤٣- الرسومات التنفيذية والعينات :-

يقدم المقاول الذى يرسو عليه العطاء ويتم التعاقد معه عينات لجميع الأجهزة والوحدات التى ستركب فى المشروع والرسومات التنفيذية وذلك قبل التنفيذ بوقت كاف وذلك طبقاً للشروط والمواصفات والرسومات المقدم عنها العطاء عن جميع التوصيلات الكهربائية للإنارة والقوى ، والتليفونات والأجراس والتلفزيون ..... الخ، وكذلك تقديم عينات لجميع المهمات التى ستركب فى المشروع قبل التنفيذ بوقت كافى وذلك لاعتمادها من جهة الإشراف. وعلى مقدم العطاء الاطلاع على الرسومات المعمارية والإنشائية والكهربائية لمعرفة سير المواصفات الخاصة بجميع التوصيلات الكهربائية فى الأسقف والحوائط والأرضيات لتغذية الأجهزة واللوحات ووحدات الإضاءة ... الخ حيث أن التخطيط الموضح على الرسومات لهذه التوصيلات تخطيط مبدئى وليس تفصيلي - علماً بأن الرسومات المرفقة مع هذه المفايسة تكون معها وحدة متكاملة ، ويراعى كافة البيانات والملاحظات الواردة بها.

٤٤- إتباع التعليمات :-

يتعهد مقدم العطاء بإتباع الأتي :-

١. لا يسمح بعمل أى تعديل أو إضافة إلا بعد أخذ موافقة كتابية مصحوبة بالرسومات من جهة الإشراف .
٢. لجهة الإشراف والمالك الحق فى عمل إضافات أو تخفيضات فى حدود ٢٥% من قيمة العقد وكذلك أى تعديلات يرى أنها لازمة للعملية حسب ما تقضيه الضرورة المعمارية وبنفس الأسعار المعتمدة فى العطاء أو بسعر يحدد قبل إجراء التعديلات فى حالة البنود الغير واردة بالعطاء كما يحق له إلغاء أى جزء من الأعمال لنفس السبب .

٤- متابعة تنفيذ جميع الفحاحات في المباني الخاصة بتركيب جميع المهمات الكهربائية للإنارة أو القوى ووحدات الإضاءة ولوحات التوزيع وكذا أماكن مرور المواسير المغذية لها حسب الواقع والرسومات الكهربائية ومراقبتها أثناء التنفيذ وأية فحاحات تنفذ بطريق السهو أو الخطأ يلزم تنفيذها وتكاليفها على حساب مقاول الكهرباء.

٤٥- الغرامات والرفض:-

لجهة الإشراف الحق في توقيع الغرامات الناتجة عن التأخير في التوريد والتركيب والتشغيل وكذلك من التفتيش في الأداء للأعمال على الوجه الأكمل.

٤٦- جدول الأجهزة:-

٤- تشمل الأسعار الواردة في الجداول والأسعار تكاليف التوريد وكافة المصاريف للتسليم بالموقع وأيضا التركيب والاختبار والضمان لمدة عام من تاريخ التسليم الابتدائي.

٥- تشمل الأسعار كافة الأعمال والخدمات التي لم ترد صراحة في المواصفات والرسومات وجداول الأجهزة واللازمة لإتمام الأعمال حسب الأصول الفنية المقررة لتركيب جميع الأجهزة والمهمات والأدوات.

٦- تشمل الأسعار القيام بعمل جميع النقطيات وإصلاح البياض والدهانات والأرضيات بمعرفة المقاول بسونة ومصنعيه مماثلة لما يكون موجودا فعلا بالمبنى ، كل حسب حالته وقت تركيب المواسير.

٧- تشمل الأسعار دهان جميع الأجزاء المعدنية للأجهزة والمهمات بالدهانات الملائمة والمقررة لها عند التركيب أثناء سنة الضمان وكذلك عند التسليم النهائي إذا كانت حالته تدعو لذلك.

٤٧- الكودات وقوانين البناء:

يجب تنفيذ جميع الأعمال بحيث تتماشى وتتطابق مع متطلبات الكود المصري والأكواد العالمية لأسس التصميم وشروط التنفيذ الهندسية لجميع الأعمال وفي حالة زيادة متطلبات واشترطات مستندات التعاقد (بما فيها الرسومات التنفيذية وهذه المواصفات ودفتر البنود والكميات) عن متطلبات الكودات وقوانين البناء والمواصفات القياسية، يتم تنفيذ ما جاء في مستندات التعاقد.

٤٨- تنسيق تنفيذ الأعمال مع بعضها والرسومات التنسيقية:

يجب تنسيق تسلسل تنفيذ أعمال أي تخصص مع تسلسل تنفيذ جميع الأعمال الأخرى بحيث يتم تركيب جميع الأعمال بالشكل والمكان الصحيح والمناسب وكذلك في الأوقات المناسبة. ولتنفيذ ذلك يجب على المقاول عمل رسومات تنسيقية بين التخصصات المختلفة لضمان عدم التعارض وتقديم هذه الرسومات إلى جهة الإشراف عند الطلب أي أعمال يتم تركيبها في غير مكانها أو في وقت غير مناسب لتسلسل تنفيذ الأعمال الأخرى يتم إزالتها

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

وإعادة تركيبها في مكانها الصحيح وبدون احتساب أية أجور أو تكاليف إضافية أو إضافة مدة زمنية إلى مدة تنفيذ العملية بسببها.

#### ٤٩- الرسومات التصميمية والتنفيذية:

١- أى رسومات مرفقة مع مستندات الطرح هي رسومات توضيحية بصورة عامة للأعمال المطلوب تنفيذها وعلى المقاول مراجعة جميع مستندات الطرح وتقديم رسومات تنفيذية للإعتماد قبل التنفيذ وبعد عمل الحسابات اللازمة للتأكد من سعة ومواصفات المهمات.

٢- الرسومات التوضيحية ومستندات الطرح لا توضح بالتفصيل جميع التفاصيل اللازمة للتنفيذ ويرجع في ذلك إلى ما جاء في هذه المواصفات وجداول الكميات والكودات وكذلك الرسومات التنفيذية المعتمدة.

٣- على المقاول مراجعة مستندات الطرح من رسومات توضيحية ودفتر البنود والكميات لتحديد الكميات اللازمة للتنفيذ وعمل الحسابات الهندسية التأكدية قبل تقديم عطاءه ويعتبر بعد ذلك هو المسئول عن صحة تنفيذ الأعمال.

٥٠- مدة الضمان:

١. يضمن المقاول الأعمال موضوع هذه المناقصة وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة من تاريخ الإستلام الإبتدائي أو لأي مدة أطول يمكن أن تمتد إليها مدة الضمان.

٢. المقاول مسئول عن بقاء جميع الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان فإذا ظهر بها أى خلل أو عيب يقوم بإصلاحه على حسابه خلال خمسة عشر يوماً من تاريخه بكتاب موصى عليه بعلم الوصول بالقيام بإجراء هذا الإصلاح فإذا قصر المقاول في إجراء ذلك بعد إخطار كتابه فللمالك أن يجريه بالنيابة عنه على حسابه وتحت مسؤوليته وذلك دون الحاجة إلى تنبيه أو إنذار أو إتخاذ أى إجراءات قانونية أو قضائية أخرى.

#### ٥١- دفتر زيارة الموقع:

يجب على المقاول إعداد دفتر مرقم الصفحات ليكون سجلات للعملية لا يستعمل إلا بمعرفة جهة الإشراف والمالك ومدون به كافة التكاليف اليومية وما يراه مهندسى الإشراف والمالك ضرورياً لصالح العمل.

#### ٥٢- إخلاء موقع العمل:

يجب أن يحتفظ المقاول بموقع العمل بحالة منتظمة ونظيفة ترضى الجهة المشرفة وعلى المقاول أن يخلى فى ظرف شهر من تاريخ الإستلام المؤقت محل العمل تماماً الأرض التى وضعها المالك تحت تصرفه ويعيدها إلى حالتها الأصلية فإذا أهمل المقاول فى القيام بذلك فللمالك الحق فى إخلاء الأرض نفسها أو تكليف من يقوم بعملية الإخلاء والإعادة بالكيفية التى يأمر بها المهندس المباشر ويكون ذلك تحت مسئولية المقاول وخصماً من مستحقاته وما ينتج

من المصاريف في هذا العمل يجب أن يدفعه المقاول للمالك بمجرد طلبه ودون حاجة إلى إنذار أو التجاء للقضاء أو  
إتخاذ إجراء ما.

## ٥٣ - إجراءات السلامة و الصحة المهنية :

### ١ - شروط التعاقد مع المقاول :

• إلزام المقاولين تعاقدا لتأمين بيئة العمل والإلتزام بكافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية داخل موقع العمل عن طريق ادراج بنود واضحة ومحدودة في العقود مع الشركات المنفذة تلزمهم بتطبيق بتطبيق معايير واشتراطات السلامة والصحة المهنية طبقاً للأكواد المصرية وقانون العمل المصري رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣ - الكتاب الخامس السلامة و الصحة المهنية و تأمين بيئة العمل و أفضل الممارسات الدولية في هذا الشأن مثل ( معايير الأوشا - معايير الأتحاد الأوروبي ) .

• إلزام المقاولين بتقديم خطة السلامة و الصحة المهنية قبل البدء في تنفيذ الأعمال تحتوي هذه الخطة على الهيكل التنظيمي للمقاول و عمليات تقييم المخاطر بالموقع بالإضافة على إجراءات السلامة و الصحة المهنية المنبجعة عند تنفيذ الأعمال مثل ( أعمال الحفر - العمل في الأماكن المغلقة - العمل على ارتفاعات - الأعمال الكهربية - ..... إلخ ) و خطة تدريب العاملين على هذه الإجراءات و الإلتزام بها وفقاً للمادة ( ٢٠٢ ) إلى المادة ( المادة ٢٣١ ) من الكتاب الخامس للسلامة و الصحة المهنية و تأمين بيئة العمل لقانون العمل المصري ١٢ لسنة ٢٠٠٣

• إلزام المقاول بتوفير مسئول و صحة مهنية مدرب و مؤهل و معتمد في كل مواقع العمل وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٣٤ لسنة ٢٠٠٣

• إلزام المقاولين بتوفير كافة المهنات و المعدات و الإجراءات الوقائية لحماية العاملين المناسبة وفقاً لطبيعة كل عمل و حماية المجتمع المحيط وفقاً للمادة ( ٢٠٨ ) إلى المادة ( المادة ٢١٥ ) من قانون العمل المصري إلزام المقاولين بتقديم شهادة استيفاء المنشأة لاشتراطات و متطلبات الدفاع المدني ضد مخاطر الحريق عند تسليم الأعمال وفقاً للمادة ( ٢١٤ ) من قانون العمل المصري

### ٢ - مرحلة التصميم :

• مراجعة التصميمات و التأكد من استيفاء معايير و متطلبات و اشتراطات السلامة و الصحة المهنية في كافة مباني المنشأة وفقاً للأكواد المصرية و أفضل الممارسات الدولية

### ٣ - مرحلة العطاء و تقييم المقاولين :

The temporary headquarters of the company:  
Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St  
Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121  
Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:  
بنها -- محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي  
ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

- مراجعة سجل المقاولين فيما يتعلق بالالتزام بمعايير السلامة قبل التعاقد معهم
- التأكد من حصولهم على تدريب مسبق في السلامة و الصحة المهنية

#### ٤- مرحلة التنفيذ و المنايعه :

- متابعة كافة المشروعات داخل شركتكم من قبل الادارة العامة السلامة و الصحة المهنية للتأكد من تنفيذ اجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء تنفيذ الأعمال .

#### ٥٤- أحكام عامة:

- ١- تعتبر لائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وكذلك أى أحكام ولوائح القانون المدنى وما يطرأ عليها من تعديلات مكملة و متممة لأحكام هذه الشروط و جزأ لا يتجزأ منها
- ٢- تخضع العطاءات المقدمة فى هذه المناقصة لائحة العقود و المشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية و ما لم يرد به نص فى هذه الشروط يرجع الى تلك اللائحة و القواعد و الفوائين المنظمة لذلك
- ٣- يشترط تقديم صورة فوتوغرافية من البطاقة الضريبية مستوفاة كافة البيانات، بشرط ان تكون سارية المفعول و موضح بها تاريخ تقديم آخر إقراراً ضريبياً.
- ٤- التقدم بالعطاء فى هذه المناقصة يعتبر قبولاً صريحاً من صاحب العطاء لجميع شروطها و مواصفاتها.
- ٥- تختص محاكم بنها على اختلاف درجاتها بالفصل فى أى نزاع يتعلق بموضوع المناقصة.
- ٦- الكميات الواردة بالمقاييسه كميات تقديرية وضعت لمقارنة الأسعار على أساسها ويكون التنفيذ طبقاً لحاجة العمل و الاعتماد المتاح و تعليمات جهاز الأشراف و يتم المحاسبية على أساس الكميات المنفذة فعلياً على الطبيعة و لا يجوز لمقدم العطاء شطب أى بند من المقاييسه أو من المواصفات الفنية أو إجراء أى تعديل مهما كان نوعه و العطاء و البنود وحدة واحدة لا تتجزأ.
- ٧- تظل الأسعار ثابتة دون أى زيادة طوال مدة التنفيذ و هي انتهاء العمل بالكامل و إذا ظهرت أى أعمال مستجدة خارج نطاق المقاييسه لا تشملها جداول الكميات للبنود و المواصفات المطروحة فيتم المحاسبية على أساس مناسبتها لأسعار السوق المحلي.
- ٨- سوف يتم ترجمة الأعباء المالية بالشروط و التحفظات المالية التي تقدم من مقدم العطاء رفق عطائه و تضان إلى قيمة العطاء و ذلك حتى يتم المقارنة و المفاضلة في العطاءات دون الرجوع لمقدم العطاء .
- ٩- سوف يتم حساب أولوية العطاء طوال مراحل تنفيذ العقد و عند الختامى.
- ١٠- لا يجوز لمقدم العطاء الأشتراط بأي شروط يخالف الشروط الفنية الواردة بالمقاييسه .

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

١١- علي مقدم العطاء قبل تقديم عطائه أن يجري التحريات اللازمة وتحت مسئوليته للحصول علي أي معلومات إضافية في سبيل التحقق من طبيعة عمله والتزاماته ومداهما وذلك علي نفقته الخاصة وتحت مسئوليته حيث يمكن من وضع أسعاره داخل المقايمة ويعتبر قانوناً مقدم العطاء بأنه قد قام بكل ذلك بمجرد تقديمه لعطائه ومقدم العطاء مسئول وحده عن مواجهة كل الصعوبات التي تصادفه مهما كانت نوعها سواء كان ظاهرة أو غير ظاهرة أو طبيعة الأرض .

١٢- الفئات الواردة بجدول الكميات تشمل وتغطي جميع المصاريف الادارية والالتزامات واستخراج التصاريح اللازمة بما فيها تصاريح مركز معلومات الشبكات الأرضية وتصاريح الطرق ورد الشئ لأصله بالطرق الاسفلتية مالم ينص علي خلاف ذلك بجدول الكميات ، وجميع الأعمال ومصاريف التجارب والمحافظة علي الأعمال أثناء مدة الضمان وصيانتها وتسليمها مطابقة للشروط والمواصفات او ماينص عليه جدول الكميات .

١٣- (المقاول) مسئول مسئولية تامة عن جميع الأعمال التي جري تنفيذها بمعرفته وضمانها وصيانتها لمدة عام من تاريخ الاستلام الابتدائي

١٤- علي (المقاول) عمل محضر تنسيقي مع جميع الجهات التي لها مرافق بموقع العمل ومسئول مسئولية تامة للمحافظة عليها من التلف وخلافه وأي تلف لها من جراء تنفيذ أعماله يتم الإصلاح فوراً بمعرفته وعلي نفقته الخاصة مهما كلف ذلك من أعباء مالية وذلك حسب تعليمات الجهة المسؤولة عن تلك المرافق .

١٥- عند الشروع في أعمال الحفر بالشوارع يجب المحافظة علي أعمال المرافق الأخرى إن وجدت من مواسير مياه ومجاري وغاز وبتروول وكابلات كهربائية أو خطوط تليفونات مما قد يظهر أثناء التنفيذ وفي حالة اعتراضها للأعمال عليه الاتصال بالمهندس المشرف للعمل من جانبه علي تعديل المسار بما يتماشى مع طبيعة الأعمال أو الاتصال بالمصالح الحكومية والهيئات والشركات المختصة لتعديل أعمالها إذا لزم الأمر وفي هذه الحالة فان تكاليف التعديل تكون علي عاتق المالك وعلي المقاول تنفيذ التعليمات التي تصدر إليه من المهندس المشرف في هذا الشأن .

١٦- علي المقاول الحفاظ علي سلامة المنشآت المجاورة من مباني وأسوار ومواسير وكابلات .... وخلافه وذلك بعمل الحماية اللازمة إذا لزم الأمر وأي تلفيات قد تحدث فعلي المقاول إصلاحها علي نفقته الخاصة .

١٧- يتم صرف قيمة الدفعات والمستخلصات طبقاً للأعمدات المتاحة والتي ترد من الشركة القابضة دون أي حق للمقاول بالمطالبة بأي فروق أسعار أو تعويضات على الشركة .

١٨- للشركة الحق في تنفيذ الأعمال كلها أو جزء منها أو إلغائها بما يحقق المصلحة العامة دون أي اعتراض من المقاول بحيث يتم التنفيذ وفق الأعمدات المالية والتمويل المالي المتاح , دون أي حق للمقاول المطالبة بأي فروق أسعار أو تعويضات من الشركة .

١٩- يحق للطرف الأول ( شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية إنهاء الأعمال عند أي حد تصل إليه العملية حتى لو كانت نسبة النقص في الأعمال أكثر من ٢٥% ومهما بلغت نسبة النقص دون أن يحق للطرف الثاني ( المقاول ) الاعتراض أو طلب أي تعويضات من جراء هذا الانتهاء .

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

- ٢٠- يلتزم المقاول بإستخراج كافة التراخيص اللازمة قبل البدء في الاعمال و الحصول علي الموافقات اللازمة من كاف الجهات المعنية ويعتبر المقاول مسؤولاً مسؤولية كاملة عن اي أضرار او إلتزامات ناشئة عن البدء في الاعمال قبل استخراج تلك التراخيص .
- ٢١- يتم استخراج كافة التصاريح الخاصة بالطرق الاسفلتية بمعرفة المقاول و على نفقته الخاصة لكلا من ( الهيئة العامة للطرق المركزية – مديرية الطرق و النقل ) و تقديمها للقطاع المالي لصرف قيمتها
- ٢٢- يلتزم المقاول بتقديم كافة الشهادات والوثائق الدالة على إستيراد المعدات والمهمات من الخارج (من الجمارك ووزارة الصناعة والتجارة الخارجية وشهادة المنشأ .
- ٢٣- يجب الألتزام بفئة التصنيف الخاصة بالاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء لهذه الأعمال
- ٢٤- على المقاول تقديم فى ختامى الاعمال نسخة من الرسومات التنفيذية بعد الانتهاء من الاعمال ( As \_ built \_ drawing ) فى صورة soft copy وصورة hard copy وبيان الاعمال التى تم تنفيذها لإدارة GIS التابعة لقطاع التخطيط والتطوير ولا يتم صرف الختامى الا بعد اعتماد ما سبق من قبل ادارة ال GIS وذلك طبقاً للوائح المالية المعتمدة لخدمات نظم المعلومات الجغرافية .

The temporary headquarters of the company:  
Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St  
Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121  
Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:  
بنها – محطة المياه المرشحة – شارع الرياح التوفيقي  
ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

## المواصفات الفنية لشبكات الانحدار الخاصة بالصرف الصحي وغرف التفيتيش والمطابق

### أولاً خطوط الانحدار :

- جميع المواسير وملحقاتها وما يتعلق بها من أعمال سواء التصنيع أو الحماية الداخلية والخارجية أو أعمال النقل والمناولة والتخزين والتشوين والتركييب واللحام وكذلك الإختبارات التي تجري قبل التوريدات أو الإختبارات التي تجري علي خط المواسير بعد التركييب لابد أن يتبع فيها جميع الاحتياطات والإجراءات الواردة بالمواصفات والإشتراطات الفنية والخاصة باستخدام أنواع المواسير لمشروعات مياه الشرب والصرف الصحي الصادرة بالقرار الوزاري رقم | ٢٧٧ لسنة ٢٠٠٠ | والإضافات والتعديلات الصادرة بالقرار الوزاري رقم | ١٤ لسنة ٢٠٠٢ | وما يستجد عليهما من تعديلات . وكذلك الكود المصري لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات مياه الشرب والصرف الصحي الصادرة بالقرار الوزاري رقم | ٢٨٦ لسنة ١٩٩٠ | .
- يجب علي المقاول تقديم شهادة أختبار من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي .

### المواسير البلاستيك :

### البولي كلوريد الفينيل غير الملدن [ U.P.V.C ] :

- توريد مواسير بلاستيك من مواد خاملة لا تتفاعل مع المواد الكيميائية تصنع من مواد رائتجية بولي كلوريد الفينيل الغير ملدن طبقاً للمواصفات القياسية المصرية [١٧١٧ لسنة ١٩٨٩] أو ما يماثلها من المواصفات .
- المواسير تتحمل ضغط ٦ جوي | ضغط تشغيل | .
- تجري الأختبارات علي المواسير بالمصنع والموقع طبقاً للقرار الوزاري الصادر بهذا الشأن في أي جهة علمية محايدة تحددتها الشركة وتحت إشراف الشركة | أختبارات الصدم - ضغط هيدروليكي - أمناصص ماء - مقومة - إنحناء | .
- التركييب بواسطة الجوان وطبقاً لتعليمات المصنع المورد .
- يتم اتباع تعليمات المصنع في النقل والتداول والتركييب والتشوين .
- يتم التأسيس للمواسير البلاستيك طبقاً للقطاعات الموضحة بالمواصفات أو لتوصيات أستاذي التربة المكلف من قبل المقاول والمعتمد من الشركة .

### كما يشمل البند ويغطي الأعمال الآتية :

- ١) يشمل البند الحفر سواء يدوياً أو ميكانيكياً وحتى الوصول إلي المناسيب المطلوبة .
- ٢) يشمل البند الحفر في جميع أنواع التربة وتكسير الصخور ويشمل علي التكسير في جميع أنواع المنشآت داخل الأرض | خرسانة - طوب بأنواعه - خطوط صرف صحي ..... وخلافه | وتشمل كذلك علي قطع الأشجار والجذور وإزالة الحشائش وخلافه .
- ٣) يشمل البند سند جوانب الحفر بما في ذلك التصميم والتنفيذ الأمن للشدات سواء خشبية ( عادية أو مفرزة ) أو معدنية أو أي أسلوب آخر وتثبيتها أسفل منسوب قاع الحفر بما لا يقل عن ٥,٥ م وكذلك يشمل البند سند جوانب الحفر بمراعاة خواص التربة والمياه وكذلك نزع الشدات بعد تنفيذ الخطوط وبعد الردم طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة الجيدة وكذلك إنشاء معابر فوق الشدات وترك الشدة في حالة الحاجة إليها لتأمين المنشآت والمرافق المجاورة وذلك طبقاً لتقرير أبحاث التربة والجسات المقدم من أستاذي المقاول والمعتمد من الشركة .
- ٤) يشمل البند أعمال التخفيض والتحكم في منسوب المياه الجوفية بطريقة النزح السطحي وبما في ذلك تكلفة أعمال الدراسة وكذلك مصاريف تشغيل وصيانة نظام النزح وخلعه بعد إنتهاء المشروع و صرف المياه الناتجة من هذا النظام أثناء تشغيله إلي أقرب مطبق يستوعب هذه المياه بالتنسيق مع قطاع التشغيل والصيانة بالشركة .
- ٥) يشمل البند نقل نواتج الحفر والتكسير من تربة وخلافه إلي المقالب العمومية خلال ٢٤ ساعة من وقت استخراجها وإذا تركها تقوم الشركة بإزالتها علي حساب المقاول الجاري مهما تكلف ذلك بدون معارضة .

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

- ٦) يشمل البند الردم بالرمال النظيفة والموردة من خارج الموقع وذلك بواقع ٢٠ سم رمال ناعمة تحت المواسير وكذلك ٢٠ سم رمال ناعمة فوق سطح المواسير وحولها والردم بالأتربة الناعمة من مخلفات الحفر .
- ٧) أي تلفيات أو أضرار تنشأ أثناء تنفيذ الأعمال سواء بالمرافق أو المنشآت أو خلافة من جراء التنفيذ علي المقاول إحلالها وإصلاحها علي نفقته الخاصة وتحت مسؤوليته وإذا اعترض فعليه أن يدفع القيمة التي تقدرها الشركة مبدئياً أو تخصصها من حسابه .
- ٨) يشمل البند سند وتعليق مواسير المرافق التي تعترض أعمال الحفر وكذلك خطوط الكهرباء وصلب المباني والمنشآت أو أي أملاك يخشى عليها من أعمال المقاول وإذا دعت الضرورة لإجراء التحويلات يتولي هذا العمل المرفق المختص وعلي حساب الحية المستفيدة كما تشمل الفئة التسنيد ( بالأخشاب أو أي طريقة أخرى ) بطريقة محكمة ومتلاصقة لإيقاف تسرب المياه ولتنفيذ العمل بطريقة مأمونة دون إحداث أي تأثير علي المباني أو التربة أو المنشآت المجاورة لموقع الحفر .
- ٩) يشمل البند تكسير طبقات الرصف وما هو أسفلها من طبقات الأساس بأي عمق وبأي وسيلة سواء يدوياً أو ميكانيكياً .
- ١٠) أي كسر أثناء النقل للمواسير أو التشوين والمناولة والوضع والتركيب يقوم المقاول بتوريد كميات بدلاً من الخالف علي حسابه الخاص .
- ١١) تقاس فنة البند بالمتري الطولي من المواسير والعبارة بما يتم تنفيذه علي الطبيعة .
- ١٢) يشمل البند أعمال التوريد والنقل للموقع والتشوين الجيد والتركيب والاختيار للمواسير اياً كان نوعية المواسير .
- ١٣) يشمل البند عمل الفتحات والشنايش بالمطابق واللازمة لدخول المواسير | سواء للأعمال الجديدة أو أعمال الربط مع الشبكة الحالية | والتحبيش عليها جيداً بمونة الأسمنت والرمل نوع (أ) بما في ذلك إعادة تشكيل ميول مجاري قاع السطوح وكذلك تشمل عمل الطيات اللازمة وإلغاء الخطوط القديمة .
- ١٤) يشمل البند أعمال نزع مياه الصرف الصحي مع عمل خط مؤقت واستخدام البدلات اللازمة أو بأي طريقة مناسبة لصرف مياه الترسبات أو الخطوط القديمة في حالة الإحلال والتجديد وذلك في أقرب مطبق يستوعب صرف هذه المياه بالتنسيق مع الصيانة بالمنطقة وذلك حتي إنتهاء العمل وتسليم الخطوط للشركة وإعادة الشئ لأصله ويتحمل المقاول قيمة فاتورة الكهرباء الخاصة بتشغيل الطلمبات الغاطسة في حالة استخدامها في نزع المياه .
- ١٥) يشمل البند أعمال التأسيس للمواسير طبقاً للمواصفات والقطاعات الموضحة بهذه المواصفات أو أي طريقة أخرى يراها استشاري المشروع تعتمد من الشركة .
- ١٦) في حالة الإحلال والتجديد يتم تكسير الخط القديم وطبقة الأساس أسفله ( خرسانة عادية أو مسلحة ) علي أي عمق ويتم تنفيذ الخط الجديد .

### الشروط الخاصة لشبكات الصرف الصحي

١. (المقاول) مسؤول مسؤليه كامله عن تأمين بيئه العمل في كل مواقع العمل والإلتزام بإشتراطات السلامة والصحة المهنيه طبقاً للوائح والقوانين وتعيين مسؤول سلامه وصحه مهنيه يكون مسؤولاً عن سلامه العاملين والمواطنين والمنشآت بمواقع العمل وتوفير كافه المهمات والمعدات والعلامات الإرشادية الخاصه بطبيعته العمل وإتباع كافه الإجراءات واللوائح والقوانين المعمول بها في مجال السلامة والصحة المهنيه .
٢. علي المقاول تقديم شهادات اختبار لكل من المواسير البلاستيك وأغطية المطابق من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي بالقاهرة أو مركز البحوث علي ان يتم اخذ عينات عشوائيه من قبل لجنة الاشراف وتتم هذه الاختبارات علي نفقه المقاول .

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

٣. يتم عمل مستخلصات شهرية للأعمال التي تم تنفيذها وختامي عند الاستلام الابتدائي لجميع الأعمال ويتم إجراء الفحص الظاهري بمعرفة اللجنة المشرفة على ان يتحمل المقاول مسئولية عدم إحضار شهادات الاختبار المطلوبة في المواعيد المحددة لها وفي حالة عدم إحضار شهادات الاختبار لن يسمح للمقاول بتركيب المواسير أو قطع الزهر
٤. على المقاول استخراج التصاريح اللازمة بمعرفته على سبيل المثال لا الحصر تصاريح مركز المعلومات وشبكات المرافق الأرضية والتليفون والكهرباء والطرق الإسفلتية والري واي تصاريح اخرى .
- الاسعار تشمل تكاليف رد الشئ لاصله في الطرق الترابيه وكذلك تكاليف مركز المعلومات بالكامل واي تكاليف لجهات أخرى
- يقوم المقاول أثناء الحفر في الطرق الإسفلتية بقطع الإسفلت بالمنشار الميكانيكي وذلك قبل إجراء أي حفر .
- الردم يكون برمال نظيفة علي طبقات لا تقل عن ٢٥سم بعد الدمك بوسيلة ميكانيكية .
- في حالة استخراج تصاريح الري يتم استخراج التصاريح بمعرفة المقاول وتكون رسوم مفايسه الري علي نفقه شركه مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبيه.
٥. على المقاول أثناء الحفر المحافظة على جميع المنشآت العامة والخاصة والمرافق ونزح المياه بالطريقة الواردة بتقرير المكتب الاستشاري وسند جوانب الحفر ووضع العلامات التحذيرية والمرورية للمحافظة على السلامة العامة وإعادة الردم حول المطابق والمواسير وتوصيل المطابق بمواسير الصرف ونقل الأتربة والمخلفات الزائدة إلى المقالب العمومية.
٦. المواسير البلاستيك المراد توريدها وتركيبها هي مواسير P.V.C والمنتجة محلياً طبقاً للمواصفات القياسية المصرية ذات الرأس والذيل والتي يتم وصلها باستخدام الحلقات المطاطية تتحمل ضغط ٦ جو .
٧. الخلطة الخرسانية للمطابق ٠.٤ م رمل + ٠.٨ م زلط + ٣٥٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات .
٨. في المطابق المربعة الأرضية خرسانة عادية والحوائط والأسقف خرسانة مسلحة والتسليح طبقاً للكروكي المحدد من المهندس المشرف .
٩. يتم عزل المطابق من الداخل والخارج وعمل مجاري بقاع المطابق ( بلشم ) .
١٠. عرض الحفر لخطوط الانحدار ٣ أمثال قطر الماسورة في الشوارع والطرق المتاحة .
١١. يتم عمل فرشاة خرسانية تحت خطوط الانحدار التي تركيب على تربة ضعيفة وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف وتقرير الاستشاري للتربة.
١٢. يتم مراعاة الميل المطلوبة لخطوط الانحدار وأرضية المطابق بما يسمح بضمان الصرف بصورة جيدة ويتم عمل التجارب اللازمة لذلك قبل الاستلام .
١٣. وزن غطاء الزهر بالشنير لا يقل عن ٢٨٥ كجم للتطر ٦٠سم ، ٣٥٠ كجم للغطاء قطر ٧٦ سم.

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi Si

Tel: 013- 3189175 & 013- 3189176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

١٤. درج السلم من الحديد الزهر وزن الدرجة لا يقل عن ٧,٢٥ كجم على أن تكون المسافة الرأسية بين كل درجة لا تزيد عن ٣٥ سم؛ والجزء الداخلى من الدرجة فى حائط المطبق لا يقل عن ٢٠ سم؛ والجزء البارز منها حوالي ٢٥ سم وعلى الا تزيد المسافة من أعلى غطاء المطبق وأول درجة عن ٥٠ سم وبين آخر درجة والبشم ٥٠ سم مع دهان الدرج بالبيتومين الساخن.
١٥. فى حالة تركيب خطوط إنحدار من الفخار يتم عمل فرشاة خرسانية أسفل مواسير الفخار وتغطيتها بالخرسانة طبقاً للأصول الفنية وتعليمات المهندس المشرف .
١٦. فى حالة تغطية رقبه المطبق براعى ألا يزيد ارتفاعه عن ٥٠ سم بعد التغطية فى المطابق القديمة التى تحتاج الي تغطية
١٧. عند حصر كميات المواسير المنفذة براعى حساب طول المواسير من الجدار الخارجى للمطبق حتى الجدار الخارجى للمطبق التالى له .
١٨. الأتزام بفئة التصنيف الخاصة باتحاد المقاولين لهذه الأعمال .

### ثانياً:- المواصفات الفنية للمطابق:

يجب تنفيذ جميع الأعمال بحيث تتماشى وتتطابق على الأقل مع متطلبات الكود المصرى لأسس تصميم وشروط تنفيذ محطات تنقية مياه الشرب ومعالجة الصرف الصحى ومحطات الرفع والكود المصرى لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات المياه والصرف الصحى بجميع أجزاءه. وفى حالة زيادة متطلبات واشترطات مستندات التعاقد (بما فيها الرسومات التنفيذية وهذه المواصفات ودفتر البنود والكميات) عن متطلبات الكودات وقوانين البناء والمواصفات القياسية، يتم تنفيذ ما جاء فى مستندات التعاقد.

### عام

- يجب على المقاول أن يتخذ الإجراءات والأحتياطات اللازمة لمنع ما يحدث أثناء سير العمل من الوفاة أو الإصابات للعمال أو أى شخص آخر أو الأضرار بممتلكات الحكومة أو الأفراد ويكون مسئولاً وحده مباشرة دون تدخل الشركة عما ينتج منه هذه الحوادث
- وعلى المقاول أن يقوم بالأشتراك فى مكتب التأمينات لإحتماعية المختص فإذا أخل بالتزامه كان على الشركة أن تقوم به على حساب المقاول وتحت مسئوليته مع خصم المبالغ المستحقة أو من مبلغ التأمين المدفوع.
- للشركة الحق أن تطلب من المقاول إذا لزم الأمر تزويدها بصورة فوئو جرافية موضحاً فيها سير العمل وذلك بالعدد أو الحجم الذى تطلبه وفى الأماكن التى تحددها الشركة وعلى حساب المقاول وعلى المقاول تقديم بيانات احصائية عن العمل والعمل فى مراحل التنفيذ المختلفة.
- لا يتم وضع أى شروط من قبل المقاول تخالف الشروط التعاقدية والفنية العامة والمرفقة بالمقاييسه وإلا يعتبر ذلك مخالفاً للاتحة المشترية الخاصة بالشركة.
- الرسومات المرफقة هي رسومات توضيحية بصورة عامة للأعمال المطلوب تنفيذها وعلى المقاول مراجعة جميع الرسومات وتقديم رسومات تنفيذية للإعتماد قبل التنفيذ. ولا يجوز قياس أى أبعاد من هذه الرسومات واعتبارها أبعاداً حقيقية للتنفيذ.
- على المقاول تقديم عدد (أربعة) نسخ من رسومات التشغيل (Shop Drawings) الخاصة بالتجهيزات والتركيبات المطلوب استعمالها فى تنفيذ بنود الأعمال حسب ما جاء فى مستندات التعاقد بما فيها الرسومات التنفيذية وهذه المواصفات ودفتر البنود والكميات بمقياس رسم مناسب إلى المهندس المشرف على التنفيذ للإعتماد.

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

ويجب ملاحظة أنه لن يتم إضافة أي فترات زمنية لمدة التنفيذ المحددة بمستندات التعاقد نظير تقديم واعتماد رسومات التشغيل والجدول التي تبين أنواع الأجهزة والأدوات المختلفة والمواد المطلوب استعمالها في تنفيذ الأعمال. كما يجب ملاحظة أن دراسة ومراجعة واعتماد رسومات التشغيل وهذه الكشوفات لا تعفى المقاول من مسؤولياته المقررة في مستندات التعاقد. يلتزم المقاول بتدبير المياه الصالحة للتشغيل وكذلك الكهرباء على نفقته الخاصة. على مقدم العطاء بمجرد إخطاره بأمر الشغل التقدم ببرنامج زمني مفصل لمراحل العمل أخذ في الاعتبار المدة الإجمالية لنهوا الأعمال مع ضرورة الألتزام به أثناء التنفيذ.

### الأعمال الترابية

- تعريف  
سيكون الاصطلاحات والتعريف التالية المعاني والتفسيرات الواردة فربين كل منها .  
- التربة السطحية  
تعني أي مواد سطحية صالحة للاستخدام في المناطق المراد زرعها أو كسوتها بطبقة من العشب.  
- التربة العادية  
تعني جميع أنواع التربة المكونة من الطين والطيني والرمل والزلط والرماد البركاني والحصى الخ ، والتي يمكن حفرها وأزالتها باستخدام ماكينات وعدد الحفر العادية  
- الحفر الواسع  
يعني الحفر بالقطع المكشوف ( باستثناء حفر الخنادق ) حتى المناسيب المحددة علي الرسومات أو طبقاً للمناسيب العامة بعد انتهاء الحفر  
- حفر الخنادق والحفر للأساسات  
يعني الحفر حتى المناسيب والحدود المييزة بالرسومات أو بغيرها للخنادق والقواعد الخاصة بالأساسات وما شابه ذلك .  
- الحفر الزائد  
يعني الحفر خارج الحدود المنصوص عليها بالرسومات والمواصفات ولا يدفع للمقاول أي تكاليف .  
- المناسيب الواجب تسجيلها  
يتولي المقاول قياس وتسجيل مناسيب أي جزء من الموقع قبل مباشرة العمل فيه، علي أن يتم ذلك حسب الطريقة المحددة أو طبقاً لما يتفق عليه مع المهندس المشرف وبحيث يتم التنفيذ في وجوده حيث تكون هذه المناسيب بعد اعتمادها من المهندس المشرف هي الأساس لآعمال القياس .  
- معالجة آثار الحفر الزائد  
يتم تنفيذ أعمال الحفر طبقاً للرسومات، ويعتبر أي حفر خارج الحدود المذكورة سواء تم القيام بها لملائمة طريقة المقاول في العمل أو لأضطرابه إلى ذلك أو بسبب أهماله أو خطأ فسيعتبر ضمن الحفر الزائد .  
يتولي المقاول، علي نفقته الخاصة ، إزالة كل المواد الناتجة من الحفر الزائد من الموقع مع عمل الإصلاحات والترميم والردم باستخدام مواد الردم أو بصب خرسانة عادية حتى المنسوب التصميمي طبقاً للرسومات وتعليمات مهندس الأشراف.  
- التخلص من نواتج الحفر ( بالموقع )  
بعد الألتزام بأي اشتراطات معينة وارده بالعقد ، يجوز للمقاول أن يتخذ الترتيبات التي يراها للتخلص من مواد نواتج الحفر بالموقع علي أن يكون ملائماً ومنشياً مع إطار الاشتراطات العامة لتنفيذ الأعمال .  
علي المقاول أن يستوثق من أنه لن يتخلص من نواتج الحفر التي تكون صالحة ومطلوبة لإعادة الأستخدام في الأعمال خارج الموقع. سوف يعتبر المصطلح " أعمال الحفر " شاملاً أعمال التخلص من مواد ونواتج الحفر بالموقع من خلال أي من الطرق الأتية

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S:

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

ردم خنادق الحفر ( باستثناء الحالات التي ينص فيها استخدام مواد ردم خاصة ) بما في ذلك مقالب الأتربة الموقفة.  
أو نقل مواد الحفر المعتمدة إلي مقالب الأتربة الدائمة بما في ذلك تشكيلها وصرف المياه منها، أو نقل مواد الحفر المختارة إلي أماكن  
في نطاق الموقع عندما يراد إنشاء جسور ترابية أو يكون مطلوباً جعل الردم حول المنشآت علي شكل مماثل لهذه الجسور بما في ذلك  
التكويم تمهيداً لفرش هذه الأتربة ودمكها.

### -الردم-

يجب أن تكون مواد الحفر المستخدمة في ردم الحفر أو المنشآت المكتملة خالية من القطع والكتل ويجب ألا تزيد نسبة الأملاح ( الكبريتات والكلوريدات ) الموجودة في التربة عن الآتي:-

* أملاح الكبريتات	٠.٢ % من وزن التربة
* أملاح الكلوريدات	٠.١ % من وزن التربة

ويتم الردم حول المباني بمحطة الرفع برمال نظيفة موروثة من خارج الموقع طبقاً لتقرير التربة والجسات.  
ويتم فرش المواد المعتمدة علي طبقات بسبك لا يتجاوز ٢٥ سم قبل الدمك الذي يجب عند عمله التوصل إلي درجة كثافة جافة لا تقل عن خمسة وتسعين في المائة عن الحد الأقصى للكثافة جافة التي يحصل عليها من اختبار بركتور المعدل ، وبراغي أثناء  
الدمك أن تكون الرطوبة المحتواة في الردم منتظمة وتكون مساوية أو أكثر قليلاً من درجة الرطوبة القصوى المقاسة في اختبارات  
الدمك السابق ذكرها ، وإذا استلزم الأمر ، علي المقاول ضبط نسبة الرطوبة بمواد الردم أما بتجفيفها أو إضافة الماء إليها ، وبعد  
عمل ذلك أي إضافة المياه أو التجفيف، براغي الخلط جيداً للتأكد من انتظام الرطوبة به.  
وفي حالة تحول المواد المستخدمة في الردم إلي الاسوء بعد أن كانت بحالة مقبولة وقت اختبارها بحيث أصبحت غير مقبولة  
لمهندس الإشراف بسبب تعرضها للظروف الجوية أو بسبب الغمر أو أنها قد أصبحت موحلة أو طرية أو حدث انفصال في مكوناتها  
أثناء تقدم سير الأعمال ، فإن علي المقاول أن يقوم علي نفقته الخاصة بإزالة المواد السببية أو الطرية أو التي حدث انفصال في  
مكوناتها واستبدالها بمواد أخرى صالحة معتمدة .  
وعلي المقاول عند القيام بأعمال الردم أن يأخذ في اعتباره عمل السماح الكافي نظير الهبوط الذي حدث قبل نهاية مدة الصيانة وأن  
يزيل أي مواد حفر زائدة أو يصلح ويرمم أي عيب بالردم حتى الوصول للمناسيب المحددة.

### - مقالب الأتربة بالموقع

تكون حدود مقالب الأتربة الدائمة بالموقع حسب ما يأمر مهندس الإشراف بذلك لأغراض تجميل الموقع وتستخدم المقالب الموقفة  
لتشوين نواتج ومواد الحفر حسب المطلوب ، ويقوم بعمل تجهيزاتها المقاول وفقاً لاعتماد مهندس الإشراف بعد الأخذ في الاعتبار أي  
اشتراطات خاصة منصوص عليها بالعقد.  
براعي ألا تشون المواد التي يعتمد عليها مهندس الإشراف في المقالب المختلفة مع ملاحظة تشوين نواتج الطبقة السطحية في مقالب منفصلة  
خاصة بذلك ولا يجوز أن تحتوي مواد الردم المشونة علي جذوع أو سيقان أو جذور أو أفرع الأشجار أو النفايات من أي نوع.  
تعمل مقالب الأتربة حسب الأشكال التي يأمر بها مهندس الإشراف وتعمل المقالب الموقفة حسب الأشكال التي تكفل لها الاستقرار مع  
تنظيم تصريف المياه منها في كل الأوقات.

### - التخلص من نواتج الحفر بعيداً عن الموقع

يتم التخلص من نواتج الحفر التي لا تحتاج إليها أو تكون غير صالحة لإعادة الاستخدام مرة أخرى بعيداً عن الموقع حسب ما يؤمر به .  
أما بالأماكن التي يعدها المقاول ( مقالب المقاول ) أو بالأماكن التي تحددها الشركة ( مقالب عمومية ) مع ملاحظة أن المواد التي يؤمر  
بالتخلص منها بمقالب المقاول تصير ضمن ممتلكاته ويكون مسئولاً تماماً عن إزالتها من الموقع والتخلص منها بالشكل النهائي.

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

أما المواد التي يؤمر بالتخلص منها بمقالب الشركة فيقوم المقاول بتشكيل هذه المواد علي هيئة أكوام أو تفرش وتسوي طبقاً لتعليمات مهندس الأشراف ، كما أن لمهندس الأشراف أن يأمر بتنفيذ أي عمل ضروري لتوفير طرق الوصول إلي مقالب الشركة أو لاي عمل ابتدائي متعلق بهذا الخصوص علي ألا يعتبر ذلك عملاً إضافياً.

على المقاول أن يحيط الحفر والخنادق القريبة من حركة المرور سواء للجسمور أو السيارات بحاجز خشبي منعاً لاي حوادث وتوضع فوقها بالليل مصابيح حمراء للدلالة على الخطر وفي النهار يقوم الخفراء بالحراسة عليها ( وأنباع كافة أساليب السلامة والصحة المهنية).

#### الخرسانة

- عام  
يجب أن تكون مادة الخرسانة المستخدمة من النوع التي تحقق المتانة والقوة للمنشأة بعد نهوه وطي المقاول توفير كل المواد اللازمة وعمل جميع الخرسانات المطلوبة بموجب هذا العقد حسب الموضح علي الرسومات وكما هو منصوص عليها فيما يلي:-  
ويجب تنفيذ الأعمال الخرسانية بكل دقة طبقاً للمواصفات القياسية المشار إليها وكذا الكود المصري.

#### الأسمنت

- يجب أن يكون في جميع الأعمال من أجود أنواع البورتلاندي المقاوم للكبريتات .  
- لا يجوز استعماله في الأعمال إلا إذا حاز تشويبه القبول وجرب واعتمد من مهندس الأشراف .  
- تجري الاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحية استخدام الأسمنت المورد من مهندس الأشراف .

#### تشوين الأسمنت

- يجب تشوين الأسمنت فور وصوله إلى الموقع في صوامع مصممة خصيصاً لهذا الغرض أو في منشآت جافة محكمة وجيدة التهوية وبحيث ترتفع أرضياتها ٥٠٠مم فوق سطح الأرض مع تجهيزها بالوسائل اللازمة لمنع امتصاص الأسمنت للرطوبة وتسمح بسهولة الدخول لها لأعمال التفقد والفحص ولا بد من اعتماد مكان التشوين من قبل المهندس المشرف  
كما يجب أن تحفظ الأنواع المختلفة من الأسمنت في أماكن تشوين خالية منفصلة أما الأسمنت الوارد للموقع في براميل أو أكياس فيراعي تشوينه في هذه البراميل أو الأكياس حتى يتم استخدامه في الأعمال.  
ويتم استخدام الأسمنت المحفوظ بالبراميل والأكياس فور فتحها.

#### الركام

- يجب أن يكون الركام المستخدم بالخرسانة موفياً لاشتراطات معينة حيث أن خواصه لها تأثير فعال علي قوة ومتانة الخرسانة ويتكون الركام من جزينات نظيفة وصلبة ومتينة خالية من المواد العضوية أو الكيميائية أو الطينية أو غيرها من المواد الناعمة التي قد تؤثر علي مدي قوة التماسك بالخرسانة .

ويعتبر الركام الضعيف أو الرقيق أو المنفقت من الأنواع غير المقبولة .  
يتم الحصول علي الركام بنوعية الخشن والناعم من مصدر معتمد ويكون مغسولاً بشكل جيد ومطابقاً لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية رقم ١٩٧١/١١٠٩ .

يتكون الركام الكبير من كسر الحجر الجيد المتدرج ويتم توريده وتشوينه حسب مقاسين أو ثلاثة فقط يكون تدرج المقاسات حسب الحدود المنصوص عليها بالمواصفات وعلي أساس الحد الأقصى لتلك المقاسات هو ٤٠مم .  
وتوضح الجداول (١) ، (٢) تدرج الركام الصغير والكبير .

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

جدول رقم (١): تحليل الركام الناعم بالمنخل

النسبة المئوية المارة	مقاس المنخل
١٠٠	٣/٨
١٠٠-٩٥	نمره ٤
١٠٠-٨٠	نمره ٨
٨٥-٥٠	نمره ١٦
٦٠-٢٥	نمره ٣٠
٣٠-١٠	نمره ٥٠
١٠-٢	نمره ١٠٠

جدول رقم (٢): تدرج الركام الخشن

١/٢ بوصة	٣/٤ بوصة	١ بوصة	١,١/٢ بوصة	٢ بوصة	مقاس المنخل
النسبة المئوية للمواد المارة					
--	--	--	١٠٠	١٠٠-٩٥	٢ بوصة
--	--	١٠٠	١٠٠-٩٥	--	١,٥ بوصة
--	١٠٠	١٠٠-٩٥	--	٧٠-٥٠	١ بوصة
١٠٠	١٠٠-٩٥	--	٧٠-٥٠	--	٣/٤ بوصة
١٠٠-٩٠	--	٦٠-٢٥	--	٣٠-١٥	١/٢ بوصة
٧٠-٤٠	٥٥-٢٠	--	٣٠-١٠	--	٣/٨ بوصة
٥٠	٥٠	١٠٠	٥٠	٥٠	نمرة ٤
٥٠	٥٠	٥٠	--	--	نمرة ٨
٦,١٠	٦,٧٠	٦,٩٥	٤,٢٠	٧,٤٥	(٠,٢٠+) من المواد الناعمة

ويجب أن يتم أخذ عينات الركام اللازمة للاختبار طبقاً للمواصفات وعلى المقاول أن يضمن لمهندس الأشراف عدم تأثير الركام المورد على زيادة التفاعل القلوي مع الأسمنت.

يراعي قبل البدء في أعمال الخلطات الابتدائية الاختبارية للخرسانة أن يقوم المقاول بتوريد عينات من الركام الذي يقترح استخدامه زنة ٥٠ كيلوجرام لاعتمادها من مهندس الأشراف حيث يتم الاحتفاظ بالعينات المعتمدة بالموقع للرجوع عند الحاجة.

**تشوين الركام**

في كل مكان يتم تجهيز الخرسانة به بحيث يحفظ كل مقاس اعتيادي من الركام الخشن والركام الناعم على حده في كل الأوقات مع توفير الوقاية الفعالة للركام ضد التلوث من الأرض أو من أي مواد أخرى في جميع الأوقات مع توفير الوقاية مع إمكانية تصريف المياه من كل كوم من الركام بسهولة.

وعلى المقاول أن يتأكد عند تفريغ أو تشوين ونقل الركام الخشن المتدرج من المخزن عدم حدوث انفصال بين مكوناته، وتكون الرطوبة المحتواة في رأى مهندس الأشراف ثابتة ومنظمة وعلى المقاول قياس الرطوبة المحتواة في الركام الناعم بصفة مستمرة وعليه ضبط كمية الركام الناعم وكمية المياه المضافة لكل دفعة من خلطة الخرسانة مع حساب كمية المياه الموجودة بالركام الناعم. وفي حالة عدم تطابق أي عينة من المواصفات فيتم إزالة الركام الذي تمثله هذه العينة فوراً من الموقع وعلى المقاول عمل التعديلات اللازمة على تجهيزات التشوين لضمان مطابقتها للمواصفات.

**المياه**

يجب ان تحقق المياه المستخدمة في خلط الخرسانة الاشراف الوارده بملحق المواصفات القياسية رقم ١٩٨٣/٤٦٤ على المتاول كلما طلب منه مهندس الأشراف اخذ عينات من المياه المستخدمة أو المقترح استخدامها في خلط الخرسانة واختبارها لتحديد نوعيتها بما في ذلك تحديد تركيز الكالوريدات والكبريتات فيها.

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

### - المواد المضافة

تعني المواد التي تضاف إلى مكونات الخرسانة أثناء الخلط بغرض تغيير خواص الخلطة الخرسانية إذا رغب المقاول في استخدام مواد مضافة بخلاف ما أمر به صراحة مهندس الأشراف فعليه الحصول على تصريح كتابي من مهندس الأشراف بذلك وعلى ان تخضع طرق الاستخدام وكميات الخلطات لموافقة مهندس الأشراف .

يجب ألا يؤثر هذا الاعتماد أو غيره بأي شكل من الأشكال على مدى التزام المقاول بموجب العقد فيما يتعلق بإنتاج الخرسانة ذات القوة وقابلية التشغيل المنصوص عليها . يعمل تصميم منفصل لأي نوع من الخرسانة التي تحتوي على مواد مضافة ويتم اخضاعها للاختبارات الأولية وخلطات التجارب مع اختبارها واعتمادها بعد ذلك من مهندس الأشراف كما لو كانت نوعاً قائماً بذاته من الخرسانة .

### - حدود النسب الكيميائية

يجب ألا تحتوي الخرسانة على أكثر من المقادير الإجمالية التالية للمواد مقدرة بالنسبة المنوية من وزن الخرسانة:

- الكلوريدات ١٠٠٠ جزء في المليون .

- الكبريتات ٥٠٠ جزء في المليون .

### - أنواع الخرسانة

يجب ان تكون انواع الخرسانة التي تستخدم بالأعمال حسب الموضح بالجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣): درجات الخرسانة

النوع	الدرجة	أقصى حجم للركام (مم)	مقاومة الضغط المميزة للخرسانة بعد ٢٨ يوماً (N/mm <sup>2</sup> )	أقل محتوى للأسمنت بالخلطة (كجم/م <sup>٣</sup> )	أكبر نسبة للمياه إلى الأسمنت
خرسانة مسلحة	٢٥	٣٠	٢٥	طبقاً لتقرير التربة والأساسات	طبقاً لتقرير التربة والأساسات
خرسانة عادية	٢٠	٤٠	٢٠	طبقاً لتقرير التربة والأساسات	طبقاً لتقرير التربة والأساسات

تكون خلطات الخرسانة ونسب مكوناتها بصفة استرشادية كما هي موضحة بالجدول رقم (٤) ويتم تصميم الخلطة وفقاً لأجهاد الكسر في الضغط (رتبة المقاومة المميزة) والمطلوب في اللوحات التصميمية ويتم اعداد تقرير باختبار الخلطة التي يتم اختيارها لاعتمادها من مهندس الأشراف.

جدول رقم (٤) : نسب مكونات الخرسانة من الأنواع المختلفة

نوع	زلط	رمل	أسمنت
أ	٣م ٠,٨	٣م ٠,٤	٤٢٥ كيلو جرام
ب	٣م ٠,٨	٣م ٠,٤	٣٥٠ كيلو جرام
ج	٣م ٠,٨	٢م ٠,٤	٣٠٠ كيلو جرام
د	٣م ٠,٨	٣م ٠,٤	٢٥٠ كيلو جرام
هـ	٣م ٠,٨	٣م ٠,٤	٢٠٠ كيلو جرام
و	٣م ٠,٨	٣م ٠,٤	١٥٠ كيلو جرام

### - تحديد نسبة المياه

يجب ألا تزيد نسبة المياه إلى الأسمنت في عمل الخرسانة بالوزن عن ماورد بالجدول (٣) (درجات الخرسانة).

تصنع صناديق المعايرة من الألواح الخشبية المثبتة أو الصلب لاحتواء الحجم المطلوب بدقة من مختلف مقاسات الركام للعجينة الواحدة من كل خلطة وتكون أرضياتها مقلدة وتوضع علامات واضحة للإشارة للركام المستخدمة في قياسه.

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح النوفيقى

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة للشركة القابضة لمياه الشرب  
والصرف الصحي

٣٧  
١

عند حساب حجم الصندوق العياري للركام الناعم يراعي عمل التسامح اللازم بالنسبة لإجمالي الركام بسبب متوسط الرطوبة المحتواة في أكوام التشوين بالموقع وعلى المقاول قبل استخدام أي صندوق عياري بالموقع أن يحصل على موافقة مهندس الأشراف على أبعاد وكيفية عمل مثل هذا الصندوق.

ويجب أن تتوفر لماكينات الوزن وسائل التحكم والقياس الدقيق للمواد سواء بالأفراد أو بالحملة وأن تكون صالحة للضبط الفوري بواسطة العمال النصف مهرة كي يمكن إجراء التغييرات بالخلطة.

ويجب أن تكون جميع قراءات الأوزان مرتبة بوضوح من مكان التحكم في ملئ وتفريغ الخلطة، مع تجهيز كل ماكينة خلط خرسانة بوسيلة قياس للمياه تركيب بحيث يرتبط محبسي الدخول والخروج ببعضهما البعض بحيث لا يفتح أحدهما قبل تمام غلق الآخر وتزود كذلك بفتحة للفانض بحيث لا يفتح أحدهما قبل تمام غلق ماسورة الخروج على الأقل وبحيث تكون نقطة التصريف بعيدا عن محطة الخلط. يجب أن يكون نظام المياه كله خاليا من التسرب في جميع الأوقات مع تزويد وسيلة القياس المذكورة بماسورة تصريف تسمح بتصريف كل المياه المقاسة للتأكد من مدي صحة القياس.

يجب أن تكون وسيلة القياس بحيث تسمح ما بين خمسة وعشرة في المائة من كمية المياه اللازمة تدخل الخلط قبل المواد الأخرى ومن خمسة إلى عشرة بالمائة أخرى من كمية المياه اللازمة تدخل إلى الخلط بعد المواد الأخرى وتضاف كمية المياه المتبقية بمعدل منتظم مع المواد و يجب أن تسمح وصلة القياس بضبط كمية المياه المضافة إلى الخلط حيث إنها يمكن أن تتغير إذا ما دعت الضرورة بالنسبة لكل خلطة.

تقاس أي مواد مضافة وإن استعملت على حده بواسطة وسائل معايرة بحيث يتم إضافتها على المخلوط مع المياه ويجب المحافظة على جميع وحدات الخلط والعجن خالية من الأسمنت أو الخرسانة المتصلية مع مراعاة تنظيفها قبل بدء الخلط وعلى المقاول وطبقا لتوجيهات مهندس الأشراف توفير وسائل النقل والمهمات اللازمة لإختبار مدي دقة وحدة الوزن ووسيلة قياس المياه وأوعية الملاءة المضافة.

### - نقل الخرسانة

يتم نقل الخرسانة من الخلط إلى مكان صبها في الأعمال بأسرع ما يمكن وبالطرق التي تمنع حدوث انفصال بين مكوناتها أو جفافها مع ضمان الدرجة المطلوبة من قابلية التشغيل بكمكان وزمن الصب أما إذا حدث الانفصال لمكونات الخرسانة رغم ذلك في أي لحظة فيعاد عمل الخلطة.

### - صب الخرسانة

يتم صب الخرسانة ودمكها قبل حدوث الشك المبدي وفي جميع الأحوال فيما لا يتجاوز خمسة وأربعون دقيقة من عمل الخلطة. لا يسمح بإنزال الخرسانة أو صبها على الأسطح المائلة مباشرة إلى مكانها النهائي ولكن يجب صبها في شكلها النهائي من خلال القواديس أو عربات اليد أو بمزازيب الإنزال أو الماكينات أو غيرها من وسائل الصب الأخرى طبقاً لاشتراطات الكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية أو إذا استحال ذلك فيتم صبها باستخدام الجاروف في مكانها بعناية حتى لا يحدث تجزئة لمكوناتها أما الخرسانة التي تصب على هيئة بلاطات أفقية من عربات اليد أو القلابات فتقلب على سطح الخرسانة السابق وصفها.

تصمم المزازيب المائلة والسيور الناقلة بحيث لا يحدث انفصال في مكونات المونة أو فقدها مع تزويدها بماسورة رأسية مخروطية إلى أسفل أو أي وسيلة أخرى لضمان تفريغ الخرسانة رأسياً في مكانها.

يراعي عند استخدام وسائل الصب بضغط الهواء وفي حالة عدم تزويد ماسورة الصب بجهاز امتصاص الطاقة أن يتم الاحتفاظ بهذه الوسائل بالقرب من الأعمال قدر الإمكان .

يجب تنظيف الشدات وإزالة أي مواد ملتصقة بها في بدء وانتهاء العمل.

عند استخدام الطلمبات في الصب يجب مراعاة غمر نهاية الماسورة المغذية في الخرسانة طوال مدة الصب للمساعدة في عملية الدمك مع مراعاة إزالة المونة أو المياه المستخدمة في بداية أو نهاية نوبة العمل خارج الشدات وعند صب طبقات رأسية متعددة من الخرسانة يراعي دمك كل طبقة في الطبقة السابقة لها ذلك قبل حدوث الشك المبدي.

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

### - التجهيز لصب الخرسانة

يجب علي المقاول قبل صب الخرسانة أن يزيل من علي سطح الأساسات أو الخرسانة التي سبق صبها الزيوت وشتايا الصخر والأتربة والطين والأخشاب والأنقاض لأخري والمياه الراكدة وذلك بما يرضي مهندس الأشراف.  
يتم تغطية أسطح الحفر التي سيتم الصب فوقها إما بطبقة من الخرسانة العادية بسبك ٧٥ مم علي الأقل أو بغشاء من البوليإيثيلين سمك ١٠٠ ميكرون فور اتمام أعمال التهييب النهائي للحفر وذلك حسب ما يراه مهندس الأشراف.

### - صب الخرسانة في الأجواء الباردة

يجب عدم صب الخرسانة بأي حال من الأحوال علي أسطح ملامسة لأرض أو لشدة متجمدة أو علي سطح ملامس للتلحج الواقع علي الأرض أو الشدة أو حديد التسليح كما لا يجوز استخدام المواد المتجمدة في عمل الخرسانة.

### - المواد العازلة

يجب أن تكون المواد المستعملة لأغراض منع تسرب المياه أو الوقاية أو العزل من الأنواع التي تتحمل التقلبات الجوية ودرجات الحرارة العالية دون حدوث أي تلفيات بها، كما يجب أن تلتصق هذه المواد جيداً مع كل الأسطح النظيفة.

### - العزل بواسطة الدهان بالبيتومين

هذا الدهان أساسه القاعدي الفازل ويستعمل كنوع واقى للأساسات والخرسانة ضد المياه الجوفية، ويتم الدهان إما بالفرشة أو بالرش، ويغطي السطح بثلاثة أوجه بخلاف الطبقة التحضيرية علي أن تكون مادة الدهان بمقدار ٢٠٠ كجم/م<sup>٢</sup> وتورد المادة إلى الموقع في أوعية مقلولة ويجري العمل بها طبقاً لتعليمات المصنع وذلك بعد عمل الطبقة التحضيرية لسد المسام والفجوات بالسطح.

### - الدهانات المانعة لتسرب المياه والمقاومة للأحماض لدهان الأسطح الداخلية للمنشآت الحاملة للمياه

تحتاج الأسطح الداخلية للمنشآت الحاملة للمياه لدهانها باستخدام مواد غير سامة مانعة لتسرب المياه وتكون ذات قاعدة من الأرتينج الأبيوكسي الخالي من المذيبات والتي تتميز بخاصية سد وحشو المسام والفراغات وكذا وقاية الخرسانة ضد عوامل التآكل وتنفذ هذه الدهانات باستخدام الفرشاة أو بطريقة الرش تحت الضغط علي شكل طبقتين بخلاف الوجه التحضيرية طبقاً لتعليمات جهة المصنع وذلك بعد علاج الأسطح من العيوب.

وتكون هذه الدهانات ذات أساس أبيوكسي ومن نوعية يعتمدها مهندس الأشراف قبل التوريد ويتم دهان الأسطح بعد عمل الطبقة التحضيرية طبقاً لتعليمات جهة المصنع.

### - فواصل الإنشاء

تكون فواصل الإنشاء من الأنواع الميينة في الرسومات أو ما يحددها مهندس الأشراف ويتم تركيبها حسب الأماكن الموضحة بالرسومات، أو حسبما يؤمر بها ولا يعتمد بخلاف ذلك.

يتولى المقاول تشكيل فواصل الإنشاء علي نفقته الخاصة وإذا رغب في إضافة أو تخفيف عدد الفواصل فعليه أن يقدم مقترحات إلى مهندس الأشراف للاعتماد قبل تجهيز الشدات، وفي حالة الأخذ بمثل هذا الاعتماد فلن يستحق المقاول أي مبالغ إضافية نظير ذلك.  
في جميع فواصل الإنشاء يتم تخشين وجه الخرسانة السابق صبها تماماً بالوسائل الميكانيكية لإظهار الركام مع تنظيف هذا الركام مباشرة قبل صب الخرسانة بالهواء المضغوط مع الغسيل بالمياه.

يتم ربط فواصل الإنشاء للمنشآت المانعة لتسرب المياه كما هو موضح بعاليه وتزود علاوة علي ذلك بقواطع المياه من مادة PVC أو مماثل لها ، إذا رغب المقاول في تطبيق وسائل أخرى للتأكد من سلامة إحكام الفواصل ضد تسرب المياه فعليه أن يتقدم بمقترحاته لمهندس الأشراف لدراستها ، وإذا اعتمد مهندس الأشراف مثل هذه المقترحات فإن تكاليف المواد أو الأعمال الإضافية اللازمة لذلك تكون علي نفقة المقاول ، كذلك فإنه يتحمل أيضاً تكاليف أي أعمال علاجية أخرى تتم بالنسبة للفواصل التي يتثبت عدم مقاومتها لتسرب المياه بغض النظر عن اعتماد أو عدم اعتماد مهندس الأشراف لأي مقترحات سبق أن تقدم بها المقاول بخصوص تلك الفواصل.

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St

Tel: 013- 3138175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

### - الفرم والشدات

يتم عمل جميع الشدات أو الألواح المعدنية أو غيرها من المواد المعتمدة و علي أن يتم تثبيتها بإحكام ودعمها بشكالات مناسبة وشدادات كي تحصل صب وهز الخرسانة وتأثير العوامل الجوية .

يجب ألا يزيد النفاوت المسموح به في الخطوط والمناسيب عن ٣مم ويتم تركيب بطنيات الكمرات بخلاف الكمرات سابقة الإجهاد بحيث يكون بها تقوس لأعلي مقدار ٦ مم لكل بحر طوله ٣ متر وذلك في حالة عدم النص علي تحديد مقدار التقوس .

يعتبر المقاول مسؤولاً عن حسابات وتصميم الشدات وعالية أن يقدم ذلك عند الطلب لمهندس الأشراف للاعتماد قبل التنفيذ وبالنسبة لشدات الأوجه الخارجية التي ستكون ظاهرة بصفة مستديمة يتم تركيب وضع وصلات أفقيه ورأسية بحيث تشكل خطوط هذه الوصلات نموذجاً منتظماً علي الأوجه الخرسانية.

إذا اقترح المقاول استخدام شدات مصنعة من ألواح بمقاسات عيارية فعليه أن يحصل علي اعتماد مهندس الأشراف لمقاسها قبل استخدامها في تركيب الأعمال يجب أن يؤخذ الشكل النهائي للارتفاع الكلي للمنتشة والمنشآت المجاورة وفي الاعتبار عند القيام بتخطيط الوصلات التي تحدد الشدات وكذا فواصل الإنشاء لضمان استمرارية الخطوط الأفقية والرأسية.

يجب أن تكون أوجه الشدات الملاصقة للخرسانة خالية من أي مواد غريبة لاصقة بها أو المسامير البارزة وما شابه أو التشققات والعيوب المشابهة.

يجب أن تكون الشدات نظيفة وخالية من المياه الراكدة أو الأوساخ أو القشور أو القطع الصغيرة أو غير ذلك من المواد الداخلية يجب أن تكون الوصلات محكمة تماماً لمنع هروب المونة أو لتجنب تكون الزوائد أو التشوهات بسطح الخرسانة يتم عمل شدات للأسطح العلوية للأعمال المائلة عندما تزيد زاوية الميل عن خمسة عشرة درجة من الأفقي ( إلا إذا كان ذلك السطح العلوي منصوص علي كونه سطح نهائي مجرف ) علي أن تثبت في موضعها لتحقيق دمك الخرسانة جيداً ولتجنب التعويم مع العناية بتفادي احتباس الهواء .

ويجب ترك فتحات التفريش داخل الشدات وإزالة المياه المستخدمة في الغسيل علي أن يكون تشكيلها بحيث يسمح بسهولة إغلاقها قبل صب الخرسانة .

وبراعي قبل صب الخرسانة أن يتم تثبيت الجوايط أو المواسير أو المجاري أو أي مثبتات أخرى من تلك التي سيتم تثبيتها بالخرسانة في مكانها الصحيح وأن تثبت الفرم الداخلية وأدوات تكوين الفتحات بإحكام في الشدات ولا يجوز عمل فتحات في أي خرسانة دون اعتماد مهندس الأشراف .

يجب أن يكون لكل الزوايا الخارجية للخرسانة ( ٩٠ درجة أو أقل ) شطف بمقدار ٢٠ × ٢٠ مم ما لم يأمر مهندس الأشراف بخلاف ذلك .

لا يجوز تثبيت المسامير أو الأربطة بالخرسانة بدون موافقة مهندس الأشراف مسبقاً بغرض تدعيم وسند الشدات ويجب أن يكون كل أو أجزاء هذه الدعامات قابل للزلة بحيث لا يتبقى أي جزء مدفون بالخرسانة علي مسافة ٥٠ مم من السطح في حالة الخرسانة المسلحة و ١٥٠ مم في حالة الخرسانة الغير مسلحة مع مراعاة ملء الفتحات المتبقية بعد إزالة هذه السندبات بمونة حشو خاصة مع النسوية الجيدة .

### - فك الشدات

يجب تصميم الشدات بحيث تسمح بسهولة فكها دون اللجوء إلي استخدام الطرق أو العتلة ضد سطح الخرسانة وتكون الفترات الزمنية الواقعة بين صب الخرسانة وإزالة الشدات حسبما يعتمد مهندس الأشراف مع الأخذ في الاعتبار الأحمال المتوقع تأثيرها علي الخرسانة والتي يجب ألا تقل بأي حال من الأحوال عن تلك المدونة في الجدول رقم (٦) .

إذا سمحت طريقة تركيب بطنية الشدة بإزالة معظمها مع بقاء عدد كاف من حوامل التدعيم في حالة مستقرة فإنه يمكن للمقاول بموافقة مهندس الأشراف إزالة الشدات في وقت مبكر حسب المدون بالجدول بشرط ترك الدعامات في أماكنها وعلي أي حال يجب علي المقاول ألا يقوم بإزالة أي جزء من الشدة قبل الحصول علي اعتماد كتابي بذلك من مهندس الأشراف .

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

انمقر الموقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فأكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢



جدول رقم (٦): زمن إزالة الشدات (يوم)

اسمنت بورتلاندي سريع الشك		اسمنت بورتلاندي عادي		فك الشدة
جو عادي متول درجة ٦٠ فهرنهايت	جو بارد حول التجمد	جو عادي حول درجة ٦٠ فهرنهايت	جو بارد حول التجمد الزمن (باليوم)	
٢	٨	٣	٨	- جوانب الكمرات والحوائط الأعمدة (غير محملة).
٣	١٠	٤	١٠	- بلاطات (القوائم موجودة أسفلها).
٥	١٤	١٠	١٤	- إزالة القوائم أسفل البلاطات.
٥	١٢	٨	١٢	- بطنيات الكمرات (القوائم)
٨	٢١	٢١	٢٨	- إزالة القوائم أسفل الكمرات

#### - تشطيب الأسطح

يتم تنعيم الزوائد والتشوهات الموجودة على الأسطح الغير مشكلة التي لن تلقى أي تشطيب آخر وكذلك يتم نيو سطح الخرسانة العنوي الذي سيتلقى طبقات أخرى من الخرسانة أو وحدات البناء بشكل صحيح وحسب السطح الموضح بالرسومات أو حسبما يعتمد أصب الخرسانة .

#### - التشطيب بالقدة الخشبية (النوع U1)

يتم تشطيب الأسطح (من النوع U1) بالقدة الخشبية عن طريق دكها وتسويتها باستخدام العدد الخاصة بإبعاد الزكام بعيدا عن السطح وفرش الخرسانة باستخدام القدة ذات الحواف المستقيمة لجعل السطح حسب الخطوط المطلوبة.

#### - التشطيب بالفرش (النوع U2)

يتم أولا تشطيب الأسطح المطلوب تشطيبها من النوع (U2) باستخدام المحارة الصلبة ويلي ذلك فورا استخدام الفرشة بخفه على السطح في اتجاه واحد على أن تكون على هيئة مكسة شعر بحيث يتم الحصول على سطح منتظم وغير منزلق ذو مظهر حسن.

#### - التشطيب بالمحارة الصلبة (النوع U3)

يتم أولا تشطيب الأسطح المطلوب تشطيبها من النوع (U3) بالقدة الخشبية ويلي ذلك التشطيب اليدوي باستخدام المحارة الصلبة لجعل الأسطح منتظما ناعما صلبا غير منفذ خاليا من العلامات والعيوب. ويجب ألا يبدأ في العمل في المحارة حتي تختفي كل المياه من السطح كما يراعي تفادي المبالغة في عمل المحارة ولن يسمح بالانفخير بالأسمنت الجاف أو بغيره من المواد المضافة أو الرش بالمياه في عمل التشطيب.

#### - وقاية المواد

يجب وقاية حديد التسليح في جميع الأوقات من التلف وعند تركيبها بالأعمال يجب أن تكون خالية من الاقذار أو القشور الضارة أو البوية أو الزيت أو الصدا المفكك أو الشحم أو غيرها من المواد الدخيلة الأخرى وعلى العامل رص كل قطر على حده ووضع بطاقة لكل قطر بحيث يسهل التعرف عليه.

#### - مانع تسريب المياه من مادة البلاستيك PVC

تستخدم هذه المادة لضمان منع تسرب المياه بالمنشآت الحاملة لمياه الصرف الصحي وتركب عند الفواصل الإنشائية الأفقية والراسية وعند موضع الإتصال بين الحرائط والأرضيات وعند فواصل التمديد والإنكماش.

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

تكون مواعع تسريب المياه من النوع الذي يصلح للخدمة الشاقة وحبس الأشكال والمفاصل الموضحة بالرسومات وتكون خواصها الطبيعية حسب المبين فيما يلي:

- للصلادة درجة حرارة ٧٠ °.
- مقاومة الشد (الحد الأدنى) ١٢٠ كجم/سم<sup>٢</sup> عند درجة حرارة ٢٠ درجة مئوية.
- الاستطالة عند الكسر (الحد الأدنى) ٣٥٠%.
- معيار المرونة أو الصلابة ٥٠ (E) كجم/سم<sup>٢</sup>.
- مقاومة القص ٧٥ كجم/سم<sup>٢</sup>.
- الكثافة (الحد الأدنى) ١٢٠٠ كجم/م<sup>٣</sup>.

يتم تثبيت مواعع تسريب المياه بقبض خاص بحديد التسليح أو بهيكل الشدات بحيث لا يقل عن نصف عرض Water Stop لنفاذ تحريكها أو زحزحتها أثناء صب الخرسانة الحديثة ويجب عمل اللحام بحيث لا يقل عن ٥٠ سم ويتم اللحام طبقاً لتعليمات الشركة المصنعة.

يجب توريد قطع الاتصال والوصل والتقاطع والتحول مع تقديم عينات من كل هذه المواد إلى مهندس الإشراف للاعتماد قبل التنفيذ. يتم تنفيذ وصل مواعع تسريب المياه بالموقع بكل دقة حسب تعليمات جهة الصنع ويقوم بذلك العمالة الفنية للمقاول تحت إشراف مهندس الإشراف.

#### - المواد المألنة للفواصل والمقاومة للرطوبة

تستعمل مواد مألنة في ملء فاصل التمدد في المنشآت الخرسانية، وتكون لهذه المواد خاصية مقاومة الرطوبة والذات وغير قابلة لامتصاص المياه.

كما يجب أن تكون لها قابلية الانضغاط لحد ما والرجوع إلى الشكل الأصلي مباشرة. وتكون متينة بدرجة كافية للاحتفاظ بشكلها دون حدوث أثر به تحت تأثير وزن الخرسانة المصبوبة.

وتصنع المادة المألنة من حبيبات مختارة من الفلنل وتتماسك الحبيبات مع بعضها باستعمال البيتيومين العالي الجودة داخل طبقتين من الألواح الأسفلت المتين.

#### - المواد المستعملة في سد الفواصل

تستعمل المواد الخاصة بسد الفراغ عند الفواصل الأفقية والرأسية على البارد وتكون مركبة أساساً من مادة البوليسلفيد المطاطية ويجب أن يكون لهذا المركب خاصية سد الفراغ عند الفاصل بشكل دائم بحيث يظل محتفظاً بتماسكه مع جوانب الفواصل كما يحتفظ بمرونته ومتانته رغم الظروف الجوية وتناوب التمدد والانكماش والحركة كما يقاوم المؤثرات الكيماوية والتفاوت الكبير في درجات الحرارة بين تحت الصفر، ٧١ درجة مئوية.

ويجب أن يثبت المركب كفاءته تحت الظروف الشديدة في حالة استعماله في المنشآت الخاصة بعملية معالجة مياه الصرف الصحي أو معالجة الروبة أو في الأحوال العادية في خزانات المياه.

ويجب قبل استعمال المواد أن تنظف الفواصل تماماً لإزالة جميع آثار الأتربة والأوساخ والمواد السائبة وتكون الفواصل جافة تماماً. وتستعمل المادة التحضيرية لدهان جوانب الفواصل وتترك حتى تجف قبل استعمال مادة سد الفراغ ويوضع شريط لاصق على جانبي الفاصل قبل البدء في الأعمال التحضيرية ويزال هذا الشريط مباشرة بعد سد الفراغ بالفواصل ووضع المادة في مكانها.

ويجب أن تورد المواد المعتمدة إلى الموقع في العبوات الأصلية المقلدة كما تكون خطوات التنفيذ طبقاً لتعليمات الشركة المصنعة. يجب تقديم عينة من المادة المستخدمة لمهندس الإشراف للاعتماد قبل التوريد.

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S/

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

#### - سلام حديد

تكون السلام الحديد بالعرض حسب القطاعات الميينة بالرسومات وتعمل نائبات الدرج والبسطات من الواح حديد صلب طري مخطط وتثبت الدرجات في فخذي السلم المكون أما من الواح حديد صلب طري سادة أو كمر حديد مجري حسب الرسم بالسلك والعرض الكافي لتثبيت الدرج ويعمل الدرابزين للسلم والبسطات من مصبغات حديد عليها كويته حسب الرسم وتثبت باللحام والفئة تشمل الزوايا والمجاري اللازمة لتثبيت السلم في موضعه وعلني المقاول تقديم رسم تفصيلي يبين قطاعات السلم المختلفة وطريقة التثبيت لاعتماده قبل التشغيل.

والفئة تشمل دهان السلم وجهين سلقون ادهما قبل التركيب وثلاثة اوجه بيويه الزيت المانع للصدأ Anti Corrosive باللون المطلوب وجميع ما يلزم حسب اصول الصناعة.

#### - الدرج الحديد

يكون الدرج الحديد كالرسم التفصيلي مكون من اسياخ حديد مبروم وتبعد عن الحائط بمسافة ٢٠ سم ويثبت الدرج بحيث لا يقل طول الظفر عن ١٥ سم يحش عليها جيداً بمونة الاسمنت والرمل بنسبة ١ : ٣ علي الا يزيد ارتفاع الدرجة عن الاخرى ٢٥ سم ويحمل علي الثمن الدهان وجهين سلقون ووجهين بيويه ضد الصدا أو غير سامة والفئة تشمل جميع ما يلزم حسب اصول الصناعة .

#### - أعمال الخرسانة ( لأي جزء من أجزاء العقد ) :-

- يتم توريد المواد اللازمة لصناعة الخرسانة وتشوينها وإجراء الاختبارات اللازمة عليها للتأكد من صلاحيتها ومطابقتها للمواصفات من مهندس الأشراف ويشمل أيضاً عمل الشدات والفرم طبقاً للأبعاد والمقاسات المعتمدة ويشمل عنى الخلط والصب والدمك والتسوية وعمل الميول والقنوات اللازمة طبقاً للرسومات المعتمدة والمعالجة وعمل اختبارات كسر المكعبات وكافة ما يلزم لإنتاج خرسانة جيدة مطابقة للمواصفات الفنية طبقاً لأصول الصناعة الجيدة مما جميعه .

- يشمل صب الخرسانة وجميع أعمال إنتاجها في جميع الأحوال ( فوق منسوب المياه أو تحت منسوب المياه ) طبقاً لأصول الصناعة الجيدة وبناء علي تعليمات مهندس الأشراف .

- يتم توريد حديد التسليح وتشوينه ويشمل البند أيضاً تشكيله بالأطوال والأشكال الموضحة بالرسومات التنفيذية المعتمدة ورصه داخل الفرم وذلك طبقاً لأصول الفنية وأصول الصناعة.

- بالنسبة لأسطح الخرسانات الداخلية لأي منشآت تحت الأرض يتم خدمتها جيداً ليكون السطح أملس ناعم | تمهيداً لدهانها بالمادة العازلة |

#### - مواصفات تنفيذ الخرسانة :-

١. يستعمل الخلاط الميكانيكي والهرز الميكانيكي في جميع أنواع الخرسانات .
٢. توضع الخرسانة بالحوائط علي طبقات لا تزيد سمكها عن ٣٠سم وترمي الخرسانة جميعها في أن واحد .
٣. في حالة صب خرسانة جديدة علي خرسانة قديمة يجب أن يفرز ويزال سطح الخرسانة القديم ويرش عليها أسمنت لباني أو سونة الأسمنت (أ) علي حساب المقاول .
٤. لا يجب أن ترمي الخرسانة من ارتفاع أكبر من (١م) وإذا لم يتيسر ذلك فيجب وضع مزارب .
٥. يجب أتباع جميع المواصفات الواردة في الخرسانة المسلحة ( بالكواد المصري للمنشآت الخرسانية ٢٠٠١ وتعديلاته ) .
٦. تجري اختبارات كسر المكعبات علي الخرسانة بجميع أنواعها للتأكد من إجهادات الكسر طبقاً للجدول المرفق بالكراسة والرسومات التنفيذية ويجري بمعرفة المقاول وعلي حسابه وفي وجود مهندس الشركة المشرف علي التنفيذ وذلك بعد (٧ أيام & ٢٨ يوم ) من تاريخ صب الخرسانة .

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3189176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

٧. يجب أن يقوم المقاول قبل البدء في التنفيذ بتصميم الخلطة اللازمة لإنتاج خرسانة تحقق الإجهادات المطلوبة للمشروع طبقاً للمواد الموردة للمشروع وذلك في أحد المعامل الحكومية المعتمدة من الشركة واعتماد النتائج من الشركة قبل البدء في التنفيذ من مهندس الأشراف .
٨. يجب أن تكون الخرسانة المسلحة بالنسب الواردة بنصوص العقد وتمزج الخرسانة المسلحة بواسطة خلاطات ميكانيكية ويجب غسل الزلط والرمل غسلًا جيدًا قبل البدء في عملية المزج .

### أنواع الخرسانة

وتكون الخلطات الأسترشادية للخرسانة مكوناتها كالتالي إلا إذا نص على خلاف ذلك

النوع	نسب الخلط		
	الأسمنت	رمل	زلط
أ	٤٠٠ كيلو جرام	٢م٠,٤٠٠	٢م٠,٨٠٠
ب	٣٥٠ كيلو جرام	٢م٠,٤٠٠	٢م٠,٨٠٠
ج	٣٠٠ كيلو جرام	٢م٠,٤٠٠	٢م٠,٨٠٠
د	٢٥٠ كيلو جرام	٢م٠,٤٠٠	٢م٠,٨٠٠

وتكون إجهادات الكسر المطلوب تحقيقها للمكعبات القياسية كالتالي

نوع الخرسانة	بعد ٧ أيام	بعد ٢٨ يوم
أ	٢٥٠ - ٣٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup>	٣٥٠ - ٣٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup>
ب	١٨٠ - ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup>	٢٥٠ - ٣٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup>
ج	١٠٠ - ١٣٠ كجم/سم <sup>٢</sup>	١٥٠ - ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup>
د	٨٠ - ٩٠ كجم/سم <sup>٢</sup>	١٠٠ - ١٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup>

### أنواع المون المستخدمة

النوع	نسب الخلط		
	الأسمنت	رمل	نوع الأسمنت
أ	٣٥٠ كجم	١,٠٠ متر مكعب	مقاوم للكبريتات
ب	٣٠٠ كجم	١,٠٠ متر مكعب	مقاوم للكبريتات
ج	٢٥٠ كجم	١,٠٠ متر مكعب	مقاوم للكبريتات
د	٢٠٠ كجم	١,٠٠ متر مكعب	مقاوم للكبريتات

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح النوفيقى

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

### (أ) غرف التنقيش :-

١. يشمل البند الحفر في جميع أنواع التربة والتكسير في جميع المنشآت التي تعترض الحفر وتشمل كذلك التكسير في طبقات الرصف وما أسفلها من طبقات أساس وخلافة بأي سمك .
٢. إزالة المواد المتخلفة عن الحفر والتكسير ونقلها إلى المقالب العمومية الممتدة خلال ٢٤ ساعة من وقت استخراجها | وإذا تركها المقاول في مكانها تقوم الشركة بإزالتها على حسابها مهما تكلف ذلك بدون معارضة .
٣. سند وتطبيق المواسير والكابلات والمرافق المختلفة الموجودة بباطن الأرض المعترضة لأعمال الغرف والتي لا تحتاج إلى تحويل وذلك تحت إشراف الشركة والجهة المالكة لتلك المرافق وإذا دعت الضرورة إلى إجراء بعض التحويلات سيؤولى هذا العمل المرفق المختص على حساب الشركة .
٤. أعمال سند جوانب الحفر مع تأمين المنشآت المجاورة حتى نهي الأعمال طبقاً لأصول الصناعة الجيدة .
٥. أعمال التخفيض والتحكم في المياه الجوفية بطريقة النزح السطحي أو النزح الجوفي باستخدام الطلمبات الغاطسة أو أي طريقة أخرى بموجب تقرير المكتب الاستشاري .
٦. توريد وتنفيذ حوائط الغرفة من الخرسانة العادية نوع [ج] طبقاً لنموذج غرف التنقيش المرفق ويراعى توافر الاشتراطات الآتية عند إنشائها :-
  - أ. تنشأ الغرفة فوق دكة خرسانية بسمك لا يقل عن ٠,٣٠ م مقاسها يزيد في الطول والعرض بمقدار ١٠ سم على الأقل عن مقاس الغرفة من الخارج وتكون الخرسانة نوع [ج] .
  - ب. تبييض الغرفة من الداخل بسمك ٢ سم بمونة نوع [ا] مع خدمة السطح النهائي جيداً واف الزوايا والأركان وعمل حلق من الخرسانة الأسمنتية قطاع | ١٥×٢٥ سم | لغطاء من الخرسانة المسلحة بأبعاد | ٦٠×٦٠ سم | وايضا غطاء من الخرسانة المسلحة بأبعاد | ٦٠×٩٠ سم | وتخلق المجاري في القاع بخرسانة مكونة بنسبة متر مكعب زلط فينو رفيع ونصف متر مكعب رمل و ٥٠٠ كجم أسمنت وتبييض بمونة الرمل والأسمنت بنسبة ١:٣ وإنشاء الغرفة يشمل كل ما ذكر وكل ما يلزم لنهي العمل نهواً تماماً طبقاً للمواصفات وطبقاً للكود المصري لأسس التصميم وشروط التنفيذ لهندسة التركيبات الصحية للمباني
  - ج. يشمل البند على غطاء خرساني مسلح مزود بزوايا معدنية وتجويفان وحلقان من الحديد لرفع الغطاء. ويجب على المقاول تقديم الرسومات الإنشائية والتنفيذية للمراجعة والإتماد قبل البدء في التنفيذ مما جميعه بالمتطوعة .
  - د. تغطي الغرفة التي يزيد مسطح سقها عن فتحة الغطاء بالخرسانة المسلحة نوع [ب] بسمك لا يقل عن ١٥ سم وحسب التسليح المعتمد من الشركة والمهندس المشرف .
- هـ. يتم عزل الغرف من الداخل بمادة إيبوكسية ومن الخارج بدهان البتومين المؤكسد الساخن .
- و. نهي الأعمال كاملة مما جميعه طبقاً للمواصفات والرسومات وأصول الصناعة .
- ز. محمل على البند الردم بالرمال النظيفة حول غرف التنقيش .

### سمك الحوائط الخرسانية لغرف التنقيش

مقاس غرفة التنقيش بالمتر			عمق غرفة التنقيش
١,٢٠×٠,٨٠	٠,٩٠×٠,٦٠	٠,٦٠×٠,٦٠	
سمك الحائط بالمتر	سمك الحائط بالمتر	سمك الحائط بالمتر	
٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	حتى ٠,٦٠ م
٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	أكبر من ٠,٦٠ م إلى ٠,٩٠ م
٠,٢٥	٠,٢٥	-	أكبر من ٠,٩٠ م إلى ١,٢٠ م
٠,٣٠	-	-	أكبر من ١,٢٠ م إلى ١,٥٠ م

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

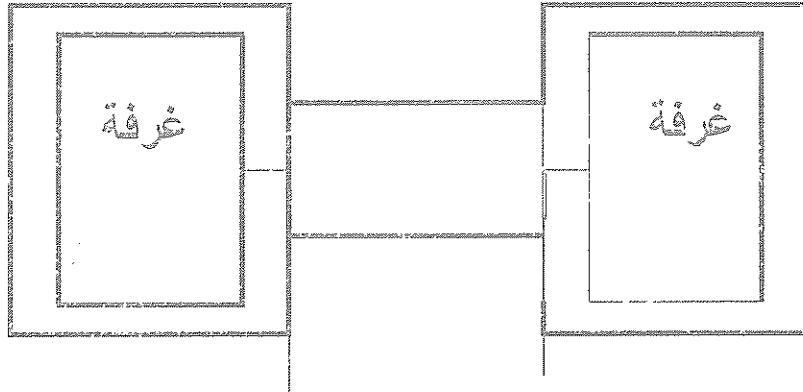
المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣. ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣. ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣. ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

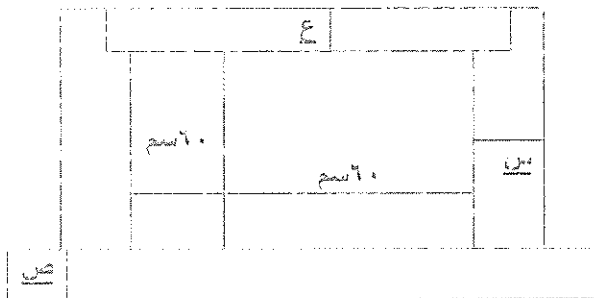
### طريقة قياس الوصلة المنزلية بين غرفتين



#### أساسي قياس أطوال الوصلة

- طريقة قياس الوصلة من الغرفة إلى المطبخ = (الطول من الحائط الخارجي للغرفة إلى C.L للمطبخ - نصف قطر المطبخ)

#### رسم الغرفة



- سمك الحوائط = س = 25 سم
- سمك القاعدة من الخرسانة العادية = ص = 25 سم
- ارتفاع الغطاء = ع = لا يقل عن 10 سم
- أبعاد الغرفة من الداخل = 6.0 سم × 6.0 سم
- الخرسانة بالر فوفه 13.0 سم

#### الوصلات المنزلية :-

##### تنفذ الوصلات المنزلية من المواسير U.P.V.C متضمنة الأعمال الآتية :

- حفر الخنادق للمواسير طبقاً للمواصفات كما هو وارد بكراسة الشروط والمواصفات بما في ذلك أي نوع من مواد الرصف بأنواعه بأي سمك ويكون الحفر طبقاً لتعليمات مهندس الأشرف وذلك في أي نوع من التربة والتكسير في كل ما يعترض الحفر | صفور إجهاد كسر - خرسانة - طوب بأنواعه - خطوط صرف صحي - مطابق للخ | كذلك تشمل الأعمال تطبيق المواسير والكابلات الموجودة بباطن الأرض والمحافظة عليها وإعادتها إلى حالتها الأصلية وحماية الخنادق وتسويرها وعمل الشدات اللازمة لحماية الخنادق وإنشاء معابر فوقها ونزح المياه منها إذا وجدت والردم بالرمال النظيفة حتي سطح الأرض طبقاً للمواصفات ونقل ناتج الحفر إلى المقالب العمومية وكل ما جاء بالبنود رقم | 1 | بالمواصفات الفنية لبنود المشروع .
- ب. أعمال سند جوانب الحفر مع تأمين المنشآت المجاورة حتى نهو الأعمال طبقاً لاصول الصناعة الجيدة .

The temporary headquarters of the company:

Banha - filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

فاكس: 013- 3188122



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية احدى الشركات التابعة للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

٤٧

- (٦) توريد وتنفيذ أساسات المطابق طبقاً لنماذج الشركة كالاتي :-
  - أ. مطابق علي مواسير بقطر حتى ١٢ تكون دائرية وبقطر ١,٢٠م وتنفذ من الخرسانة العادية .
  - ب. مطابق علي مواسير بقطر أكبر من ١٢ وحتى قطر ٢٤ تكون مربعة بأبعاد داخلية ١,٢×١,٢م وتنفذ من الخرسانة العادية حتى عمق ٤م . وتنفذ من الخرسانة المسلحة بعمق أكبر من ٤م .
  - ج. المطابق علي مواسير بقطر أكبر من ٢٤ وحتى قطر ٣٦ تكون بأبعاد داخلية ١,٦٠×١,٦٠م تنفذ من الخرسانة المسلحة .
  - (٧) أي تفتيات أو اضرار تنشأ أثناء تنفيذ الأعمال سواء بالمراقف أو المشآت أو خلافة من جراء التنفيذ علي المقاول إحلالها وإصلاحها علي نفقته الخاصة و تحت مسؤوليته وإذا اعترض فعليه ان يدفع القيمة التي تقدرها الشركة مبدئياً أو تخصمها من حسابه الجاري .
  - (٨) توصيل خطوط المواسير بالمطابق بحيث يجب أن تنتهي مواسير الدخول والخروج علي السطح الداخلي للمطابق كما يجب الاهتمام الخاص بتوصيلها بجدران المطابق الخرسانية المصبوبة بالموقع مع التحبش عليها بمونة أسمنتية بنسبة ٤٥٠كجم أسمنت / ٣م رمل .
  - (٩) يجب أن يتم تركيب المواسير بالمطابق بحيث يكون جسم الماسورة داخل الفتحة بحائط المطبق ونهاية الماسورة مع السح الداخلي للحناط. علي بعد [١سم] علي الأكثر من السطح الداخلي وذلك في حالة تركيب مواسير من مطبق قائم مع التحبش بمونة أسمنتية (أ) بنسبة [ ٤٥٠كجم | أسمنت لكل [٣م<sup>١</sup>] رمل ] .
  - (١٠) توريد واختيار وتركيب ودهان الأغطية من الخرسانة المسلحة بالألياف الزجاجية [ G.R.C ] بإضرارها ( الشنابر ) من الحديد الزهر ونظام التسليح الداخلي للأغطية من خامة الألياف الزجاجية مع التسليح بشبكة من الحديد الصلب ١٢ ن ١٠ ملحومة بالإطار الحديدي من جميع الجهات وأن يكون السطح أملس ومعالج لمنع البري واحتكاك السيارات طبقاً للشروط والمواصفات الفنية المطروحة وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الأشراف .
  - (١١) توريد وتركيب غطاء من الزهر الرمادي كامل بالشنبر علي النحو التالي :-
    - غطاء زهر بقطر ٦٠سم للمطابق علي مواسير حتي قطر ١٢ بوزن لا يقل عن ٢٨٥ كجم .
    - غطاء زهر كامل بالشنبر بقطر ٧٦سم للمطابق علي مواسير قطر ١٥ فأكثر بوزن لا يقل عن ٣٥٠ كجم ومكتوب علي الغطاء من السطح الخارجي باللغة العربية بالحروف البارزة بصورة واضحة [ شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية ] .
  - (١٢) توريد وتنفيذ المجاري المانية داخل المطابق [ البلتسم ] من الخرسانة العادية نوع (أ) ويجب أن يكون التراسم السفلي للمطابق مطابق للرسومات وبحيث يحقق الأنسياب الكامل للتصرف من خلال المطبق وذلك بإزالة أي أحرف حادة أو مقاطع خشنة قد تعوق السريان وفي حالة وضع مقطع كامل للماسورة داخل الغرفة فيجب قطع الجزء العلوي مع تغطية الطرف الظاهر من الماسورة بالمونة تماماً ويتم تعميم الأسطح المبيضة بالمونة وبحيث يكون سمك المونة [ ٢سم ] من نوع (أ) ويجب أن تكون ميول أرضية قاع المطبق منحدر دائماً في اتجاه المجري الرئيسية .
  - (١٣) توريد وتنفيذ الطبقات العازلة من الخارج [ أعمال دهان البتومين ] بعدد (٢) وجه بتومين مؤكسد ساخن طبقاً لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات .
  - (١٤) توريد وتنفيذ الطبقات العازلة من الداخل [ أعمال الدهان بمادة ايبوكسية مقاومة لمياه الصرف الصحي ] بعدد وجه تحضير ي ثم وجه نهائي طبقاً لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات .
  - (١٥) اجراء اختبار للمطابق حسب أصول الصناعة والمواصفات .
  - (١٦) الردم بالرمال النظيفة والموردة من خارج الموقع حول المطبق وعلي طبقات لا تزيد عن | ٣٠سم | مع الدك الجيد وطبقاً لأصول الصناعة .
  - (١٧) نهو الأعمال كاملة مما جميعه طبقاً للمواصفات والرسومات وأصول الصناعة .

The temporary headquarters of the company:

Banba -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S:

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

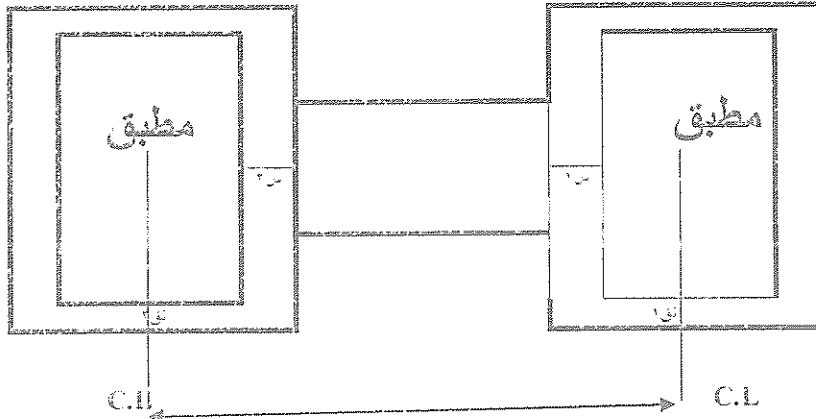
ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

١٨ أعمال نزع مياه الصرف الصحي مع عمل خط مؤقت واستخدام البدلات اللازمة أو بأي طريقة مناسبة لصرف مياه الترتبات أو الخطوط القديمة والتي قد يضطر الي ازالها أثناء أعمال التنفيذ وذلك الي اقرب مطبق يستوعب صرف هذه المياه وذلك الي اقرب مطبق يستوعب صرف هذه المياه وذلك حتي انتهاء العمل وذلك بالتنسيق مع الصيانة بالمنطقة وتسليم الخطوط للشركة .

#### أعمال العزل للمطابق :

- (أ) الطبقات العازلة من الخارج ( أعمال دهان بيتومين ) وتشمل هذه الأعمال على :
- ١ تنظيف الحوائط الخارجية والأساسات جيدا مع حكها بالفرشة السلك بعد جفافها .
  - ٢ دهان وجهين بيتومين بارد مؤكداً للحوائط والأساسات من الخارج علي أن يدهن أحد الوجهين في الاتجاه الراسي والآخر في الاتجاه الأفقي .
- (ب) الطبقات العازلة من الداخل ( أعمال الدهان بمادة ايبوكسية مقاومة لمياه الصرف الصحي ) وتشمل هذه الأعمال على :
- ١ تنظيف الأسطح الداخلية للحوائط والأسقف والأرضيات جيدا والتأكد من خلوها من الأتربة والزيوت والشوائب .
  - ٢ الدهان بمادة ايبوكسية عالية المقاومة للكيمويات والغازات الناتجة من مياه المجاري لحماية الخرسانة والحديد من التآكل علي أن يتم الدهان بالفرشاة أو مسدس الرش ووجه تحضيري ( أول ) ثم وجه ثاني .
  - ٣ تقديم كتالوجات بالموصفات والمكونات وطريقة التنفيذ وشهادة صلاحية للمادة ايبوكسية من جهة معتمدة وذلك للاعتداد قبل التنفيذ من مهندس الأشراف .



#### أساس قياس أطوال الفروع

الحد الخارجي للمطبق

الحد الخارجي للمطبق

طول الفرعة = الطول من (C.L:C.L) - (نق ١ + نق ٢ + س ١ + س ٢)

عمق الفرعة = متوسط عمق ( المطبق السابق + المطبق اللاحق) مع مراعات خصم طبقة الاسفلت الجديد

عمق المطبق = من سطح الارض حتى مياه الماسورة

The temporary headquarters of the company:

Banka -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi S

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

شركة مياه الشرب  
والصرف الصحي بالقليوبية

٢٩

## مقاييس

بخصوص أعمال إنشاء وتوصيل الوصلات المنزلية لعزبة علية هانم - فرع كفر شكر

الاجمالي	الفئة		الكمية	الوحدة	بيانات الأعمال
	ق	جنيه			
يتم عمل معاينة على الطبيعة أولا من قبل المقاول والمعاينة على الطبيعة نافية للجهالة					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● على المقاول الالتزام بسلامة جميع العمال بالموقع وسلامة المنشآت المجاورة وأتباع كافة أساليب السلامة والصحة المهنية للحفاظ على أرواح المواطنين .</li> <li>● هذه الأسعار غير شاملة تصاريح خطوط الغاز ورد الشيء لاصلة الطرق الأسفلتية .</li> <li>● هذه الأسعار شاملة مركز المعلومات وتصاريح الطرق الأسفلتية ورد الشيء بالنسبة للطرق الترابية .</li> </ul>					
					١ م ٠ ط توريد وتركيب مواسير بلاستيك U.P.V.C المنتجة محليا طبقا للمواصفات القياسية المصرية ١٧١٧ / ٢٠٠٨ / SNA ذات رأس والذيل والحلقات المطاطية ضغط تشغيل ٦ جو لزوم الوصلات المنزلية . والبند يشمل الحفر في جميع انواع التربة وتوريد وتركيب المواسير ويتم وضع فرشاة من الرمال الصفراء التنظيفة أسفل المواسير بسمك ٣٠ سم وعمل غطاء من ذات الرمال أعلى المواسير بسمك ٣٠ سم بعرض الحفر وأعادة الردم والتسوية ونزع المياه ايا كان مصدرها ونقل ناتج الحفر إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهيو البند طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف وأحضر شهادة اختبار من الهيئة القومية لبياه الشرب والصرف الصحي او مركز بحثي مهتمد .
					الحفر في الطرق الترابية
			٧٥٠	م.ط	مواسير بلاستيك قطر ١٦٠ مم سمك ٤,٧ مم .
			١٠٠	م.ط	مواسير بلاستيك قطر ٢٠٠ مم سمك ٥,٩ مم .
					الحفر في الطرق الاسفلتية
			٢٠٠	م.ط	مواسير بلاستيك قطر ١٦٠ مم سمك ٤,٧ مم .
					٢ بالمقطوعة توريد وإنشاء غرفة تفتيش من الخرسانة العادية بسمك ٢٥ سم والبند يشمل الحفر في الطرق الاسفلتية والترابيه وتوريد وصب الخرسانة العادية بسمك ٢٥ سم أسفل الغرفة وحوائط الغرفة بسمك ٢٥ سم والخرسانة العادية مكونة من (٠,٨٠ م ٣ زلط أو سن دولوميت + ٠,٤٠ م ٣ رمال نظيفة ٣٠٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات /م ٣) مع اضافة مادة مانعة للرشح وعلى أن تكون الخرسانة (fairface) والعزل الداخلي بثلاث اوجه بماده ايموكسية مانعة للنفاذية ومقاومة لبياه الصرف الصحي والعزل الخارجي بالبيتومين ثلاثه

The temporary headquarters of the company:

Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St.

Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121

Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

شركة



# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

٥/٧

## مقاييس

بخصوص اعمال انشاء وتوصيل الوصلات المنزلية لعزبة عليا هانم - فرع كفر شكر

الاجمالي	الفئة		الكمية	الوحدة	بيان الأعمال
	ق	جنيه			
					اوجه يتم اعتمادها من قبل لجنة الاشراف وتوريد وتركيب غطاء من الخرسانة المسلحة مزود بزوايا معدنية بسبك ٢ مم وتجويقان وحلقتان من الحديد لرفع الغطاء علي أن تكون نسبة الخرسانة ( ٠,٨ زلط + ٠,٤ رمل + ٣٥٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + نسبة الحديد ٧ ٪ ١٢ للغطاء في الاتجاه الواحد الفرش والغطاء) وبارتفاع لا يقل عن ١٠ سم ويتم دهان الغطاء بمادة مقاومة لمياه الصرف الصحي يتم اعتمادها من قبل لجنة الاشراف مع التحبش عليه لتثبيته وإعادة الردم والتسوية حول الغرفة ونقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوا الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .
			١٢٠	بالعدد	مقاس ٠,٦٠ × ٠,٦٠ م (طرق ترابيه)
			١٠	بالعدد	مقاس ٠,٦٠ × ٠,٩٠ م (طرق ترابيه)
			٤٠	بالعدد	مقاس ٠,٦٠ × ٠,٦٠ م (طرق اسفلتية)

ملحوظة :-

١- يتم التنفيذ وفقاً لما ورد بالبند من كميات و مواصفات و في حالة عدم توافر المواصفات بالبند يتم التنفيذ وفقاً للمواصفات الفنية الواردة بكراسة الشروط والمواصفات العامة الخاصة بالشركة وفي حالة عدم توفرها بكراسة الشروط يتم التنفيذ وفقاً للكود المصري .

٢- يراعى عند وضع الأسعار ان تكون منطقية ومناسبة لأسعار السوق لكل بند علي حده .

٣- علي المقاول التنسيق مع الإدارة العامة للـ GIS لرفع الأعمال التنفيذية بهدف اعداد الرسومات التنفيذية ( As built drawing ) بمعرفة العاملين بالإدارة وتوقيعها علي ان يقوم المقاول بسداد قيمة الرسومات التنفيذية في صورة ( As built drawing ) طبقاً للأنحة المالية المعتمدة لخدمات نظم المعلومات الجغرافية.

الكروكيات والكميات ( فرع كفر شكر )

لجنة اعداد المقاييس

م/ ندي عبدالوهاب

م/ محمد محمد الهادي

رئيس قطاع المشروعات

مدير عام الوصلات المنزليه

م / هيام صبرى

م/ هيام صبرى

The temporary headquarters of the company:  
Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St.  
Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121  
Fax: 013- 3188122

المقر المؤقت للشركة:  
بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي  
ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢