

مناقشة عامة

رقم (٢٠٠)

أعمال الإحلال والتجديد (2025-2026)

مطروفا واحد  
(قن ومال)

أسم العملية : إحلال وتحديد ابار الرتوازبة بنظام الحفر الميكانيكي العميق لقريبة " شبرا شهاب " - فرع  
القناطر الخيرية

ثمن الكراسة : ( ٣٠٠٠٠٠ جنية بملف الضارب والدفعات )

عدد الأوراق  
( ٤٨ ورقة )

تاريخ الجلسة : ٢٠٢٥ / ١٢ / ٨ الدنية

مقدم العطاء : لجنة إمتحانات ٢٤ / ١١ / ٢٠٢٥ الدنية

الأسم :

العنوان :

التوقيع :

لجنة إعداد الكراسة و المقايسة

م / احمد مكاي احمد مكاي

م / احمد حسن فايد احمد حسن

م / محمد صابر محمد صابر

رئيس قطاع التشغيل والصيانة

م / ١٢ / ٢٠٢٥

نائب رئيس قطاع التشغيل والصيانة

م / فاتن عثمان

القائم بتسيير أعمال شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

مهندس / محمد سراج الدين



## كراسة الشروط العامة والمواصفات الفنية

مشروع / إحلال وتجديد وتدعيم :

أسم المشروع :

موقع المشروع :

### أولاً: الشروط العامة

1. تعليمات لمقدمي العطاءات :

■ يعتبر التقدم بعطاء للتنفيذ إقرار بقيام مقدم العطاء بمعايينة الموقع معايينة 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 وللأنحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية، وعليه يعتبر قد أتم بماهية الأعمال إماماً كاملاً وفي حالة وجود أى استفسارات يجب على مقدم العطاء الاتصال بممثل الشركة (أو المكتب الاستشارى ان وجد) للحصول على الإجابة عليها.

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

### 1-1 طريقة تقديم العطاء :

يقدم العطاء فى مظروفين مغلفين الأول للعرض الفنى والثانى للعرض المالى وفقاً لما يلى :-

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

1. جميع البيانات الفنية عن العرض المقدم .
2. طريقة التنفيذ.
3. البرنامج الزمنى للتنفيذ ومدته .
4. بيان بأسماء ووظائف وخبرات الكوادر التى سيسند إليها التنفيذ .
5. بيانات كاملة عن الشركات التى قد يسند إليها تنفيذ أى بند أو بنود العملية " مقاولو الباطن "
6. السجل التجارى .
7. شهادة معتمدة بسابقة الأعمال على أن تكون عن أعمال مماثلة أو مشابهة بما يتناسب وحجم الأعمال.

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

أحمد حسن

8. بطاقة سارية بعضوية الإتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء.
9. البطاقة الضريبية سارية.
10. شهادة التسجيل لدى مصلحة الضرائب على القيمة المضافة.
11. 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 إسقاطها 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 وآلات وعمالة .
- يتم الالتزام بالواقعية التسعيرية لكل بند من بنود المقايضة طبقاً للأسعار السوقية و فى حالة عدم الواقعية و التفاوت في سعر أى 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 وحرفاً 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 / / 200 م ، وفى حالة ورود أى عطاء أو تعديل فيه بعد الموعد فتطبق لائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية والقواعد والقوانين المنظمة لذلك .
- فى حالة قبول العطاء يقوم مقدم العطاء بإستكمال التأمين الإبتدائى إلى ما يوازى 5% من قيمة عطائه ليصبح التأمين نهائياً وذلك خلال المدة المنصوص عليها بلانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وللقواعد والقوانين المنظمة لذلك .

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 مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية أحدى الشركات التابعة للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

(٤)

### 1-2 مدة سريان العطاء :

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

### 1-3 معلومات وبيانات عن المشروع :

- مدة تنفيذ العملية (بلاطة العمل...) 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 وعليه وحده تقع نتائج كافة ما ينتج من أثار سلبية نتيجة التنفيذ .
- على المقاول أن يقوم بالحصول على مصادر المياه والكهرباء اللازمة بمعرفته وعلى 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 وعليه 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.

### 2- تعاريف :

1. المالك هو: شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وهى التى تقوم بسداد مستحقات المقاول عما يقوم به من أعمال موضوع هذا العقد.

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

أحمد حسن  
[Signature]



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

2. المهندس المشرف أو المباشر هو: المهندس المكلف من قبل المالك بالإشراف على تنفيذ الأعمال موضوع هذا العطاء طبقاً لشروط العقد ومستنداته المرفقة.
3. مهندس المقاول هو: المهندس الذى يستخدمه المقاول .
4. المقاول هو: مقدم العطاء الذى تكلفه الجهة المالكة بإخطار منها بـرسو العطاء عليه بعد فتح المظاريف والتعاقد معه لتنفيذه.

### 3- معلومات عن مقدمى العطاءات :

العطاءات التى 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 التى 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 فى إعطاء مخالصات صحيحة بأسم الشركة.

ويجب على مقدمى العطاء أن يرفقوا بعطاءاتهم صورة رسمية من التوكيل الصادر لوكيل الشركة- إذا كان لها وكيل يبين فيها مدى سلطة الوكيل ومسؤوليته 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 وفى هذه الحالة يجب اعتمادها 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 فى إستبعاده . أما البيوت التجارية المؤسسة بمصر ولها معاملات مستمرة مع الجهة المالكة فيجوز لها أن تودع بإدارتها المختصة صوراً رسمية من المستندات السابق ذكرها عند تقديم عطاءاتها بأن تذكر أن المستندات المذكورة مودعه على النحو السابق بيانه ، أنه لم يحصل بعدئذ أى تغيير فى تكوين الشركة أو البيت التجارى أو فى الأشخاص المرخص لهم بالحق فى تمثيلها أو تعديل فى سلطتهم وكل عطاء مقدم.

### 4- 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 فى حينه. وكذلك يجب على مقدم العطاء أو المقاول أن يخطر المالك أو من ينوب عنه (المكتب الاستشارى ان وجد) كتابه عن كل تغيير يحدث فى عنوانه ولا تلتزم الجهة المالكة بمراعاة أى تغيير فيه مالم

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

أحمد حسن



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

(٦)

يخطر بها 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.

5- الشركات ومسئولية المقاولين المتعديين ووفاء أحدهم:

1. 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 كتابى من المالك وذلك أثناء سريان عقد تنفيذ العملية .
2. 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 وكلياً بتوكيل يصدق على التوقيعات فيه ويوافق عليه المالك .
3. 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.
4. يحصل الإنهاء فى الحالات المشار إليها فى هذه المادة بموجب كتاب موصى عليه بعلم الوصول وبدون حاجة إلى إتخاذ اية إجراءات أخرى أو الألتجاء إلى القضاء.

6- الأثمان :

1. يجب أن تقدم العطاءات بطريقة مبيناً بها قيمة كل بند على حده حسب جداول الفئات أو أى ترتيب آخر منصوص عليه .
2. يجب أن تكون الفئات بالأرقام والحروف باللغة العربية دون أى كشط أو محو أو تحشير مع بيان الأثمان والفئات بالعملة المصرية قرش جنيه ويعول دائماً على السعر المبين بالحروف .
3. لا يعتد بالعطاء المبني على خفضه نسبة مئوية عن أقل عطاء مقدم فى المناقصة أو القابل للممارسة .
4. 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 .
5. ويجب على مقدم العطاء أن يلاحظ أن فئاته الواردة بالعطاء هى التى ستكون عليها المحاسبة النهائية بصرف النظر عن أى تقلبات فى السوق والعمله .
6. للجهة المالكة الحق فى مراجعة الاسعار المقدمة سواء من حيث مفرداتها أو مجموعها وإجراء التصحيحات المادية إذا إقتضى الأمر ذلك .

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

أحمد حسن



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

(٧)

7. على مقدم العطاء أن يحدد فى عطائه الفئه وجملته القيمة لكل بند من بنود العملية المدرجة فى جداول الفئات المرافقة فإذا سكت أو أغفل عن تحديد الفئه وجملته القيمة لأى بند منها فإن للجهة المالكة مع احتفاظها بالحق فى استبعاد عطائه الحق فيما يلى :-

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

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

### 7- التأمين الإبتدائى

1- يجب على مقدم العطاء أن يقدم مع عطائه تأميناً إبتدائياً بواقع مبلغ وقدره (..... جنيه) ... الف جنيهها يزداد إلى 5% من إجمالى قيمة عطائه عند الرسو، ولا يلتفت إلى العطاءات غير المصحوبة بتأمين إبتدائى .

2- يجوز تقديم التأمين الإبتدائى بأحد الطرق الواردة بلائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية.

### 8- صيغة العقد:

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

### 9- مستندات العقد:

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

2. على المقاول أن يلتزم بالمستندات الموضحة فى الفقرة السابقة بكل دقة وعليه أن لا يباشر عملاً غير وارد فى المقاييسات إلا إذا أصدرت الجهة المالكة إليه أمر كتابياً بذلك وكل عمل يباشر بدون إصدار أمر كتابى إليه أو يخالف الرسومات أو التصميمات لا تدفع إليه قيمته ويكون مكلفاً بإزالته على نفقة دون أن يكون له أى حق فى المطالبة بأى شئ نظير ذلك ولا يخل هذا بحق المالك فى 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 .

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

أحمد حسن



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

(٨)

3. بعد توقيع العقد وقبل تسليم الموقع للمقاول للبدء فى العمل سيقوم المالك بتسليم المقاول عدد (1) نسخة من الرسومات وعدد (1) 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 .

### 10- التأمين النهائى :

1. يجب على المقاول أن يودع فى خلال عشرة أيام من تاريخ اليوم التالى بإخطاره بقبوله عطائه تأميناً نهائياً مقداره 5% من إجمالى قيمة عطائه المقبول أو استكمال التأمين الابتدائى المقدم منه إلى هذا القدر أما نقداً للمالك أو ب خطاب ضمان صادر من أحد البنوك المعتمدة وغير مشروط على أن يسرى مفعوله إلى ما بعد ميعاد التسليم النهائى للمشروع موضوع العقد بثلاثة أشهر أو خصماً من مستحقاته الصالحة للصرف لدى المالك .
2. يبقى هذا التأمين لدى المالك إلى أن يتم تنفيذ العقد نهائياً ولا يستحق عليه أية فوائد.
3. 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 بإتباع الطرق المنصوص عليها بلانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية والقواعد والقوانين المنظمة لذلك.

### 11- 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 مسئوليته لتحديد خطوات المشروع وعلاقتها ببعضها وذلك لتنفيذ المشروع موضوع هذا العقد وان يكون البرنامج واضحاً 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 مايراه مناسباً وذلك بموجب إخطار كتابى يرسل للمقاول وعلى المقاول أن يتبع هذا التعديل بدون أى معارضة منه وعلى المقاول تقديم تقرير نصف شهرى موضحاً فيه نسب سير الأعمال مؤكداً بذلك إلتزامه وإرتباطه بالبرنامج الزمنى المعتمد.

### 12- العمل ليلاً:

1. إذا رغب المقاول إستمرار 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

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

أ. م. حسن  
م. م. حسن



الصناعى التى بنوى إتباعها قبل الشروع فى العمل ليلاً

2. 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).

### 13- الأعمال المستعجلة:

إذا رأى المالك ضرورة تنفيذ عمل من الأعمال على وجه الاستعجال لو كان ذلك خلال العطلات الرسمية ويرى وجود أخطار 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.

### 14- الدفعة المقدمة:

يجوز للشركة بموافقة السلطة المختصة تسديد دفعات مقدمة بما لا يجاوز 25% من قيمة المهمات 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 6 أشهر فأكثر ، وفى حال عدم تقديم تلك المستندات يحق للشركة تسهيل خطاب ضمان الدفعة المقدمة والمستندات تتمثل فى :-

(1) كشف حساب بنكى للدفعة شهرياً

(2) بيان بإستخدام الدفعة المقدمة مدعماً بالمستندات المؤيدة لها(فواتير شراء - عقود- 0000) ولا تحتسب أجور

العمالة من إستهلاك الدفعة المقدمة

### 15- 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 موصى عليه القيام بتعهداته طبقاً لشروط العقد ، فإذا عجز المقاول بعد هذا الإخطار عن القيام بكل دقة سواء كان ذلك فى إصلاح مخالفة



شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية  
أحدى الشركات التابعة للشركة القابضة لمياه الشرب  
والصرف الصحي

(١٠)

سابقة أو لاحقة للإخطار للمالك مطلق الحرية فى إستعمال كل الحقوق المخولة له دون الحاجة إلى إنذار أو الإلتجاء للقضاء أو إتخاذ إجراء ما سواء كان ذلك بالنسبة للمخالفة المشار إليها فى الإخطار وأيها مخالفة لاحقة لها .

16- تأخير المقاول فى تنفيذ الأعمال – إيقافه أو فسخ العقد معه:

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

17- الجرد :

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

1. مندوب المالك .
2. مندوب المكتب الإستشارى (إن وجد).
3. المقاول أو وكيله .

ومهمة هذه اللجنة هى عمل كشف بجرد الأعمال التى تمت وبالألات والقطع والأدوات التى أستحضرت والمهمات التى لم تستعمل والتى يكون قد ورد لها المقاول لماكن العمل ويحصل ذلك الجرد فى خلال شهر من تاريخ سحب العمل بمعرفة المالك وبحضور المقاول .

وإذا لم يحضر المقاول أو وكيله لهذه اللجنة يجرى الجرد فى غيابه وفى هذه الحالة يثبت هذا الجرد بموجب محضر يوقع عليه من السيد المهندس/ مندوب المالك والمكتب الإستشارى (إن وجد) ومن المقاول أو وكيله وفى حالة غياب المقاول أو وكيله ترسل صورة من المحضر الذى يتم عمله بالطريقة المذكورة أنفاً إلى المقاول بطريق البريد المسجل فإذا لم يبد ملاحظاته فى ظرف أسبوع من تاريخ إرساله إليه يكون بمثابة إقرار منه على صحة البيانات الواردة فى محضر الجرد والمالك غير ملزم بأخذ المهمات التى يكون وردها المقاول لماكن العمل إلا بالقدر الذى 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 .

18- الإستلام الإبتدائى ( المؤقت ) :

1. على المقاول بمجرد إتمام العمل أن يخطر المالك كتابه بذلك تطبيقاً للبرنامج الزمنى المعتمد
2. يحدد المالك اليوم الذى ستجرى فيه المعاينة وعمل محضر الإستلام يخطر به كتابة المقاول بشرط أن يتم الإخطار قبل الموعد المحدد بثلاثة أيام على الأقل .

The temporary headquarters of the company:  
Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St.  
Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121  
Fax: 013- 3188127

المقر المؤقت للشركة:  
بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي  
ت: ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٧

أحمد حسن  
مدير



شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية  
أحدى الشركات التابعة للشركة القابضة لمياه الشرب  
والصرف الصحي

(١٧)

3. إذا تبين من المعاينة أن العمل قد تم على الوجه المطلوب طبقاً للشروط العامة وشروط العقد فيتم الإستلام المؤقت ويحرر محضر رسمي بذلك من أربعة صور يوقع عليها من مندوبى المالك ومن الإستشارى (إن وجد) ومن المقاول أو مندوبه الذى يكون لديه توكيلاً رسمياً بذلك ، وتسلم إحداها للمقاول .
4. فى حالة عدم حضور المقاول أو مندوبه فى الميعاد المحدد ، تتم المعاينة ويعمل المحضر من مندوبى المالك والمكتب الإستشارى وحدهم ويثبت فيه عدم حضور المقاول أو من ينيبه إذا تبين من المعاينة أن العمل قد تم على الوجه المطلوب أعتبر تاريخ إخطار المقاول المالك بإنهاء العمل وإستعداده للتسليم الإبتدائى موعد لإتمام العمل وبدء سنة الضمان وإذا ظهر من المعاينة أن العمل لم ينفذ على الوجه الأكمل يثبت هذا بالمحضر ويؤجل الإستلام المؤقت إلى أن تتم الأعمال طبقاً لشروط العقد .
5. إذا رفض المقاول أو من ينوب عنه التوقيع على المحضر الرسمى أو كان له إعتراض عليه وجب أن يبين فى نهاية المحضر أسباب إعتراضه 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 .
6. مدة الضمان : على المقاول أن يضمن الأعمال وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة من تاريخ الإستلام المؤقت بدون أن يخل ذلك بشئ ما من سريان مفعول ضمانه 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 بالنيابة عنه وعلى نفقته وتحت مسؤوليته وذلك بعد التنبيه عليه بإجراء هذا الإصلاح بكتاب مسجل .

19- الإستلام النهائى :

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

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

4. بعد تمام الإستلام النهائي يدفع للمقاول ما قد يكون مستحقاً له من مبالغ ويرد (5%) 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 .

## 20- الحصر والقياس والوزن :

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

## 21- الدفع :

1. يصرف المالك للمقاول ابتداء من تاريخ التصريح بالعمل دفعات لا تتجاوز 95% (تسعون فى المائة ) من قيمة الأعمال التى تم تنفيذها طبقاً لفئات هذا العقد أما الخمسة فى المائة المحجوزة فلا تصرف إلا بعد تحرير محضر الإستلام النهائي .
2. يجوز أن تصرف الشركة للمقاول دفعات تحت الحساب لا تتجاوز 95% من قيمة الأعمال التى تمت فعلاً مطابقة للشروط والمواصفات ، كما يجوز للشركة طبقاً لتقديرها المطلق أن تصرف للمقاول دفعات تحت الحساب لا تتجاوز قيمتها 75% من قيمة المواد المشونة مع تقديم الفواتير الدالة على الشراء أو 40% بحد أقصى من واقع فئات العقد التى وردها المقاول لإستعمالها فى العملية المسند إليه وبشرط أن تكون هذه التشوينات مطابقة للمواصفات ويحتاجها العمل فعلاً وذلك على أساس كشوف تحرر بها ونقدر قيمتها من واقع الفئات التى تقررها الشركة ورأيها فى ذلك نهائياً وصرف الدفعات الشهرية تحت التسوية لا يتضمن ولا يدل إطلاقاً على اعتماد الشركة لأعمال التى ينجزها المقاول أو المواد التى يوردها.
3. المقادير والأوزان الواردة بجدول الفئات هى مقادير وأوزان تقريبية قابلة للزيادة والعجز تبعاً لطبيعة العملية ، والغرض منها هو بيان مقدار العمل بصفة عامة ، والأثمان التى تدفع للمقاول تكون على أساس الكميات التى تنفذ فعلاً سواء أكانت تلك الكميات أقل أو أكثر من الوارد بالمقاييس أو الرسومات وسواء نشأت بالزيادة أو العجز عن خطأ فى حساب المقاييس الابتدائية أو عن تغيرات أدخلت فى العمل طبقاً لأحكام العقد بمراعاة الأيثر ذلك على أولى أولوية المقاول فى ترتيب عطاءه



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

١٣

### 22- أسلوب المحاسبة :-

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 وبحد أقصى 95% منها .

1. 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 .
2. 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 .
3. بعد إستلام الأعمال إستلاماً مؤقتاً يتم إعداد مستخلص كامل قيمة الأعمال المنفذة طبقاً للمواصفات وما تقتضى به القوانين واللوائح .
4. 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 .
5. كل المبالغ المستحقة على المقاول والتى يكون للمالك الحق فى إسترجاعها منه طبقاً لشرط العملية أو خلافه تخصم من أى مبالغ مستحقة للمقاول قبل المالك أو من التأمين النهائى

### 23- الأوامر والتعديلات :-

- 1- 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 المقياسة 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 أوجهه كما لو كانت واردة من الأصل مالم يترتب على التعديلات المذكورة زيادة أو نقص عن 25% (خمسة 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 .

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

أحمد حسن  
مدير

2- يحق للمالك تعديل كميات أو حجم التعاقد بالزيادة أو النقص في حدود 25% 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.

3. كما يجوز تجاوز النسبة (25%) المذكورة بعلية بشرط موافقة المقاول على الزيادة بنفس الشروط والمواصفات والأسعار مع توافر الإعتمادات اللازمة

4- فى حالة طلب أعمال غير واردة بالمقايضة 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 إعتماد الجهة المختصة ) أساس المحاسبة .

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

1- 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 وعما يحدث من سرقات وتلف وحرانق أو غير ذلك ويلتزم المقاول بأن يبدل كل ما يصبح منها غير مطابق للشروط والمواصفات وذلك حتى لو كان فقدها أو تلفها نتيجة لقوة قاهرة .

2- 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 .

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

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

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



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

١٥

3. 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 .
4. لا يسمح بإمتداد العقد بسبب تأخير ينشأ من رفض الجهة المشرفة أو وكلاتها أو مندوبيها للمهمات والأدوات بسبب عدم جودتها أو مطابقتها للمواصفات سواء كان ذلك بالمصانع المنتجة أو بموقع العمل .
5. 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 مهندسي 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.

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

26 - 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 .

27- رسم الدمغة :

يتحمل المقاول الدمغات والضرائب المقررة.

28- الجهاز الفني للمقاول بالموقع :

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

1. 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 والتعليمات لهذه العملية وإذا قصر المقاول في إستخدام 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- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

مهندس  
أحمد حسن  
[Signature]

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 200 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 بإعطاء أجازة للمهندس المذكور إلا بعد إعداد بديل له بنفس كفاءته وإعتماد ذلك من مهندس المالك.

## 29- 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 24 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.

## 30- مسئولية المقاول عن مراجعة الرسومات:

1. 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.
2. 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 مهندسى الإشراف أو المكتب الإستشارى (إن وجد) هو الذى أعدها وذلك مالم يكن قد سبق التنبيه منه كتابه بوجود عيب أو خطأ فنى فيها. والمقاول هو المسئول أيضاً عن مطابقة الرسومات المقدمة من إدارة المشروعات لقوانين التنظيم والصحة أو خلافها من الجهات الرسمية.
3. المقاول مسئول عن جميع أعمال التخطيط وعليه أن يقوم بها بواسطة مهندسه المعتمد من المالك تحت إشراف المكتب الإستشارى (إن وجد) على التنفيذ وعليه أن يراجع الأعمال المساحية ويحافظ على معلوماتها.
4. إعتامد المالك لهذا التخطيط لا يعفى المقاول من مسئوليته الكاملة عن أى خطأ فيها.



### 31- 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 العوائق. فإذا لم يتم المقاول بهذه الأعمال فللمالك الحق فى أن يقوم بها (على نفقة المقاول) دون الحاجة إلى التنبيه أو إنذار أو إتخاذ أى إجراء آخر.

### 32- مسئولية المقاول قبل المالك والغير:

1. 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 اعتماد المالك أو الجهة المشرفة لها وإلى 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.
2. يجب على المقاول أن يتخذ جميع الإجراءات والاحتياطات لمنع ما يحدثه سير العمل بمقتضى هذا العقد من الوفاة والإصابات للعمل 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 وأخطاء المهنة .
3. 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.
4. يتعهد المقاول بتقديم وثيقة المسئولية المدنية بقيمة العملية لمدة العملية.
5. 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 .

### 33- الآثار وما قد يعثر عليه المقاول بموقع العمل :

جميع الآثار والعمله 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 الاحتياطات اللازمة لمنع حصول أى كسر أو ضرر لهذه الأشياء.

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

1. 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 .
2. 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 .
3. 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 إتخاذ إجراء قضائى آخر .

### 35- 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.

### 36- 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 وآلاته وإنارة الموقع ايلاً ويقوم بسداد قيمة رسوم التوصيلات التى تطلبها جهات الاختصاص واستهلاك الكهرباء منذ إستلام الموقع وحتى التسليم الإبتدائى للمشروع موضوع هذا العقد. مع مراعاة إحتياجات الأمن فى جميع التوصيلات الكهربائية المؤقتة والدائمة بموقع العمل وحتى تسليم المشروع .

### 37- الإستيراد من الخارج:

1. 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 بالعملية موضوع هذا العقد وعلى المقاول سداد كل هذه الرسوم المستحقة والتخليص على كل ما يورد للعملية 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.

### 38- العينات:

تسهيلاً للمقاول وضماناً لحسن تنفيذ الأعمال موضوع هذا العقد يجب على المقاول بمجرد إخطاره بالبدء فى العمل أن يقدم عينات من أجود الأصناف للمواد والمهمات التى يزعم توريدها من ثلاث نسخ لمهندسي الإشراف أو المكتب الإستشارى (إن وجد) لإعتمادها مع بيان كتابى عن المكان أو الأمكنة 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 ويوضع 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 مسؤولية توريد جميع المواد من الأصناف بما يطابق المواصفات وتحفظ العينة الثالثة بالموقع لدى المهندس المشرف .

### 39- الاختبارات:

للمالك أو من ينوب عنه الحق فى إرسال العينات التى يوردها المقاول للمعامل التى يعتمدها لإختبارها أو تحليلها والتأكد من صلاحيتها ومطابقتها للشروط والمواصفات وللمقاول 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 إتضح 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 الاستشارى الحق أو مهندس الإشراف فى ان يعيد التحليل أو الاختبار للمرة الثالثة ونكون هذه النتيجة هى النهائية التى يعول عليها ولا حق لأحد فى الاعتراض عليها. وتقدير قيمة الاختبار أو التحليل يكون بمعرفة الجهة التى 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 فى خصمها من المبالغ المستحقة له بناء على العقد المبرم معه عن هذه الأصناف المورده أو المستعملة ضمن اعمال هذا العقد أو أى مبالغ مستحقة له لدى المالك أو من التأمين النهائى دون الحاجة إلى تنبيه أو إنذار أو إتجاء للقضاء أو إتخاذ إجراء ما.

#### 40- الشنايش والثقوب والمجارى اللازمة للأعمال موضوع هذا العقد:

الشنايش والثقوب والمجارى اللازمة للأعمال المختلفة والأجهزة موضوع هذا العقد يجب على المقاول تركها أو دقها بالحوائط والأسقف والأرضيات طبقاً لما يلزم وما يطلبه المهندس لتركيب المواسير والأجهزة وخلافه وعلى المقاول بعد ذلك سد هذه الشنايش والثقوب والمجارى بالطوب أو من ترابيع خرسانية خاصة (حسب طلب المهندس المباشر) والتحبيش عليها بمونة الأسمنت والرمل بنسبة 300 كجم أسمنت/3م رمل ثم تقطيب المباني والأرضيات بمهمات ومصنعية مماثلة للموجودة تماماً وليس للمقاول الحق فى طلب أى علاوة نظير نهو هذه التشطيبات أو بعضها أو نظير التخليق والتحبيش والتقطيب على هذه الشنايش والثقوب والمجارى وخلافه .

#### 41- المحاجر:

المالك مهندسي الإشراف أو المكتب الاستشارى (إن وجد) غير مسئولان إطلاقاً عن إستخراج تراخيص المحاجر من الجهات المختصة ولا عن سداد رسوم مستحقة لها ولا عن النتائج المترتبة عن سحب هذه التراخيص لأى سبب من الأسباب وعلى المقاول إختيار المحاجر المناسبة وإرسال عينات منها لمهندسي الإشراف لإعتماد هذه العينات وعلى المقاول إستخراج التراخيص اللازمة بالمحاجر من مصلحة المناجم والمحاجر على نفقته الخاصة وكذلك عليه سداد الرسوم المستحقة وهو المسئول وحده عن المخالفة لتعليمات الجهات المختصة ولا يترن 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 الاستشارى أو المهندس المباشر أن هذه المواد تختلف عن العينات المشار إليها أنفاً من حيث الجودة أو النوع أو الأحجام أو الشروط والمواصفات أو أى شىء 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 إستخدام أو خلافه) دون أن



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

#### 42- تفسير أى تباين أو إختلاف فى مستندات العقد :-

1. 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 الاعتبار 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 بنهما على إختلاف درجتها فى الفصل فى أى نزاع قضائى بشأن نتيجة الإختلاف فى تنفيذ العقد.

#### 43- 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 المواسير 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.

#### 44- إتباع التعليمات:-

يتعهد مقدم العطاء بإتباع الأتي :-

1. لا يسمح بعمل أى تعديل أو إضافة إلا بعد أخذ موافقة كتابية مصحوبة بالرسومات من جهة الإشراف.
2. لجهة الإشراف والمالك الحق فى عمل إضافات أو تخفيضات فى حدود 25% 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.



3. متابعة تنفيذ جميع الفتحات 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 فتحات تنفذ بطريق السهو أو الخطأ يلزم تنفيذها وتكليفها على حساب مقاول الكهرباء.

45- الغرامات والرفض:-

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

#### 46- جدول الأجهزة:-

4. تشمل الأسعار الواردة في الجداول والأسعار تكاليف التوريد وكافة المصاريف للتسليم بالموقع وأيضا التركيب والاختبار والضمان لمدة عام من تاريخ التسليم الابتدائي.
5. تشمل الأسعار كافة الأعمال والخدمات التي لم ترد صراحة في المواصفات والرسومات وجداول الأجهزة واللائحة لإتمام الأعمال حسب الأصول الفنية المقررة لتركيب جميع الأجهزة والمهمات والأدوات.
6. تشمل الأسعار القيام بعمل جميع التقطيبات وإصلاح البياض والدهانات والأرضيات بمعرفة المقاول بمونة ومصنعيه مماثلة لما يكون موجودا فعلا بالمبنى ، كل حسب حالته وقت تركيب المواسير.
7. تشمل الأسعار دهان جميع الأجزاء المعدنية للأجهزة والمهمات بالدهانات الملائمة والمقررة لها عند التركيب أثناء سنة الضمان وكذلك عند التسليم النهائي إذا كانت حالتها تدعو لذلك.

#### 47- 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.

#### 48- تنسيق تنفيذ الأعمال مع بعضها والرسومات التنسيقية:

يجب تنسيق تسلسل تنفيذ أعمال أى 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 وأي أعمال يتم تركيبها في غير مكانها أو في وقت غير مناسب لتسلسل تنفيذ الأعمال الأخرى يتم إلالتها

أحمد حسن

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

### 53 - إجراءات السلامة و الصحة المهنية :

#### 1 - شروط التعاقد مع المقاول :

• إلزام المقاولين تعاقديا لتأمين بيئة العمل والإلتزام بكافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية داخل موقع العمل عن طريق ادراج بنود واضحة ومحدودة فى العقود مع الشركات المنفذة تلزمهم بتطبيق وتنفيذ معايير واشتراطات السلامة والصحة المهنية طبقاً للأكواد المصرية ولقانون العمل المصرى رقم 12 لسنة 2003 - الكتاب الخامس السلامة و الصحة المهنية و تأمين بيئة العمل و أفضل الممارسات الدولية فى هذا الشأن مثل ( معايير الأوشا - معايير الاتحاد الأوروبي ) .

• إلزام المقاولين بتقديم خطة السلامة و الصحة المهنية قبل البدء فى تنفيذ الأعمال تحتوى هذه الخطة على الهيكل التنظيمى للمقاول و عمليات تقييم المخاطر بالموقع بالإضافة على إجراءات السلامة و الصحة المهنية المتبعة عند تنفيذ الأعمال مثل ( أعمال الحفر - العمل فى الأماكن المغلقة - العمل على ارتفاعات - الأعمال الكهربائية - ..... إلخ ) و خطة تدريب العاملين على هذه الإجراءات و الإلتزام بها وفقاً للمادة ( 202 ) إلى المادة ( المادة 231 ) من الكتاب الخامس للسلامة و الصحة المهنية و تأمين بيئة العمل لقانون العمل المصرى 12 لسنة 2003

• إلزام المقاول بتوفير مسئول و صحة مهنية مدرب و مؤهل و معتمد فى كل مواقع العمل و وفقاً للقرار الوزارى رقم 134 لسنة 2003

• إلزام المقاولين بتوفير كافة المهمات و المعدات و الاجراءات الوقائية لحماية العاملين المناسبة وفقاً لطبيعة كل عمل و حماية المجتمع المحيط وفقاً للمادة ( 208 ) الى المادة ( المادة 215 ) من قانون العمل المصرى إلزام المقاولين بتقديم شهادة استيفاء المنشأة لاشتراطات و متطلبات الدفاع المدنى ضد مخاطر الحريق عند تسليم الاعمال وفقاً للمادة ( 214 ) من قانون العمل المصرى

#### 2 - مرحلة التصميم :

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

#### 3 - مرحلة العطاء و تقييم المقاولين :



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

٢٥

• مراجعه سجل المقاولين فيما يتعلق بالالتزام بمعايير السلامة قبل التعاقد معهم

• التأكد من حصولهم على تدريب مسبق في السلامة و الصحة المهنية

#### 4 - مرحلة التنفيذ و المتابعة :

• متابعة كافة المشروعات داخل شركتكم من قبل الادارة العامة للسلامة و الصحة المهنية للتأكد من تنفيذ

اجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء تنفيذ الأعمال .

#### 54- أحكام عامة:

1- تعتبر لائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وكذلك أى أحكام ولوائح القانون

المدنى وما يطرأ عليها من تعديلات مكملة ومتممة لأحكام هذه الشروط وجزأ لا يتجزأ منها

2- تخضع العطاءات المقدمة فى هذه المناقصة لائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي

بالقليوبية وما لم يرد به نص فى هذه الشروط يرجع إلى تلك اللائحة والقواعد والقوانين المنظمة لذلك .

3- يشترط تقديم صورة فوتوغرافية من البطاقة الضريبية مستوفاة كافة البيانات بشرط أن تكون سارية المفعول

وموضح بها تاريخ تقديم آخر إقراراً ضريبياً.

4- التقدم بالعطاء فى هذه المناقصة يعتبر قبولاً صريحاً من صاحب العطاء لجميع شروطها ومواصفاتها.

5- تختص محاكم بنها على اختلاف درجتها بالفصل فى أى نزاع يتعلق بموضوع المناقصة.

6- الكميات الواردة بالمقاييس كميات تقديرية وضعت لمقارنة الأسعار على أساسها ويكون التنفيذ طبقاً لحاجة العمل

والاعتماد المتاح وتعليمات جهاز الإشراف ويتم المحاسبة على أساس الكميات المنفذة فعلياً على الطبيعة ولا

يجوز لمقدم العطاء شطب أى بند من المقاييس أو من المواصفات الفنية أو إجراء أى تعديل مهما كان نوعه

والعطاء والبنود وحدة واحدة لا تتجزأ.

7- نطل الأسعار ثابتة دون أى زيادة طوال مدة التنفيذ وهي انتهاء العمل بالكامل وإذا ظهرت أى أعمال مستجدة

خارج نطاق المقاييس لا تشملها جداول الكميات للبنود والمواصفات المطروحة فيتم المحاسبة على أساس

مناسبتها لأسعار السوق المحلي.

8- سوف يتم ترجمة الأعباء المالية بالشروط والتحفيزات المالية التي تقدم من مقدم العطاء رفق عطائه وتضاف إلى

قيمة العطاء وذلك حتى يتم المقارنة والمفاضلة في العطاءات دون الرجوع لمقدم العطاء .

9- سوف يتم حساب أولوية العطاء طوال مراحل تنفيذ العقد وعند الختامى.

10- لا يجوز لمقدم العطاء الاشتراط بأي شروط يخالف الشروط الفنية الواردة بالمقاييس 0

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



11- علي مقدم العطاء قبل تقديم عطائه أن يجري التحريات اللازمة وتحت مسؤوليته للحصول علي أي معلومات إضافية في سبيل التحقق من طبيعة عمله والتزاماته ومداها وذلك علي نفقته الخاصة وتحت مسؤوليته حتي يتمكن من وضع أسعاره داخل المقايضة ويعتبر قانوناً مقدماً 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 .

12- 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 ما ينص عليه جدول الكميات .

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

14- علي (المقاول) عمل محضر تنسيقي مع جميع الجهات التي لها مرافق بموقع العمل ومسئول مسؤولية 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.

15- 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 فإن تكاليف التعديل تكون علي عاتق المالك وعلي المقاول تنفيذ التعليمات التي تصدر إليه من المهندس المشرف في هذا الشأن .

16- 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.

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

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



شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية  
إحدى الشركات التابعة للشركة القابضة لمياه الشرب  
والصرف الصحي

٢٧

- 19- 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 25% ومهما بلغت نسبة النقص دون أن يحق للطرف الثاني ( المقاول ) الاعتراض أو طلب أي تعويضات من جراء هذا الانتهاء.
- 20- يلتزم المقاول باستخراج كافة التراخيص اللازمة قبل البدء في الأعمال و الحصول علي الموافقات اللازمة من كاف الجهات المعنية ويعتبر المقاول مسؤولاً كاملة عن أي أضرار أو التزامات ناشئة عن البدء في الأعمال قبل استخراج تلك التراخيص .
- 21- 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
- 22- يلتزم المقاول بتقديم كافة الشهادات والوثائق الدالة على إستيراد المعدات والمهمات من الخارج (من الجمارك ووزارة الصناعة والتجارة الخارجية وشهادة المنشأ .
- 23- يتم الالتزام بتقديم عرض فنى اساسي و عرض فنى مرادف واحد فقط و لا يلتفت لاي عروض فنية اخري
- 24- يجب الالتزام بفئة التصنيف الخاصة بالاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء لهذه الأعمال
- 25- 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 الـ GIS وذلك طبقاً للأنجھ 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

أحمد حسن



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

### " الشروط الخاصة والمواصفات الفنية للمهمات والاعمال الكهروميكانيكية "

١. على مقدم العطاء معاينة الأعمال المطلوب تنفيذها بالعملية على الطبيعة معاينة نافية للجهالة .
٢. يلتزم المقاول باستخراج التصاريح اللازمة على نفقته على أن تقوم الشركة بإصدار الخطابات اللازمة إلى الجهات المعنية بغرض تسهيل مهمة المقاول في الحصول على هذه التصاريح .
٣. يلتزم المقاول بالشروط العامة والخاصة والمواصفات الفنية الخاصة بشركة مياه الشرب والصرف الصحي ولانحة المشتريات المعمول بها بالشركة وبكراسة الشروط العامة والخاصة بالمناقصات وممارسة الشركة والمواصفات القياسية المصرية والكود المصري .
٤. يتم تقديم عينات لجميع المواد والمهمات والمكونات المستخدمة قبل البدء في التوريد والتنفيذ وذلك للتأكد من مطابقتها للشروط والمواصفات الفنية والكود المصري وذلك لأعتمادها من مهندس الإشراف قبل البدء في التوريد والتنفيذ والتركيب .
٥. جميع أعمال الدهانات تكون من مادة ايبوكسية مقاومة للصدأ .
٦. جميع الأعمال المدنية والكهربائية والميكانيكية تكون طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .
٧. إعادة تشغيل جميع مكونات المحطة طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .
٨. يلتزم المقاول بتجربة الأعمال وتشغيلها على الحمل الكامل وعلى أكمل وجه وذلك بعد الانتهاء من أعمال التوريد والتركيب طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .
٩. يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وتوصيل واختبار وضمان لمدة عام لجميع التركيبات الخاصة بالأعمال المطلوبة من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال والتشغيل على أكمل وجه .
١٠. الالتزام بفئة التصنيف الخاصة باتحاد المقاولين لهذه الأعمال .
١١. على المقاول الذي يرسو عليه العطاء أن يقدم الرسومات التنفيذية التفصيلية مبيناً بها لوحات التوزيع العمومية - اللوحات الفرعية- لوحات تشغيل الطلمبات - المغذيات الرئيسية والفرعية- مسارات الكابلات- المجاري (Ducts)- عدد ومقاس الأسلاك في كل ماسورة - طرق تثبيت لوحات التوزيع ، وذلك طبقاً للمواصفات المختارة إلى جهاز الإشراف لأخذ موافقته عليها قبل البدء في التركيب، كذلك بعد الانتهاء من كافة الأعمال وإجراء الاختبارات اللازمة عليها.
١٢. يتم تقديم برنامج زمني لتنفيذ الأعمال قبل البدء في التنفيذ .

#### ١- عام

##### ١-١ المواصفات القياسية

المواصفات القياسية المستخدمة في المشروع هي:

- المواصفات القياسية المصرية.
- المواصفات القياسية البريطانية.
- المواصفات القياسية BS-IEEE-IEC-NEC

##### ٢-١ العينات

على المقاول أن يقدم عينات من جميع المهمات المستخدمة في العملية قبل التنفيذ بوقت كاف لاعتمادها من الاستشاري او لجنة الإشراف، وإذا كانت هذه المهمات أو الأجهزة ذات طبيعة خاصة بها حيث يتعذر معها تقديم عينات لها فيكتفي بتقديم الكتالوجات الخاصة بها، على أن تكون كافية وموضحة بها كافة البيانات الفنية والمواصفات الخاصة بها.

##### ٣-١ تنفيذ الأعمال

يلتزم المقاول مراجعة جميع الأحمال الكهربائية من إنارة وطللمبات وغيرها من حيث الأحمال وعمل تصميم ورسومات تشغيل للوح التشغيل الخاصة بالطللمبات والانارة وتوزيعها على الثلاثة أوجه وحساب مقاطع الأسلاك الرئيسية والفرعية والتأكد من انخفاض في الجهد (Voltage Drop) في أطراف الدوائر الفرعية في الحدود التي تنص عليها المواصفات واعتمادها من مهندس الإشراف على المشروع قبل البدء في التنفيذ، وإبداء ملاحظاته عليها عند تقديم العطاء، وفي حالة عدم إبداء ملاحظاته فإنه يتحمل تكاليف التعديلات إن وجدت.

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 النوفيقى

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

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

أحمد حسن

## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

إحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



(٢٩)

### ٤-١ مقاسات الأجهزة

على المقاول التأكد من أن مقاسات كافة الأجهزة والمعدات الكهربائية المذكورة في عطائه مناسبة لما هو مخصص لها، كذلك لا يحق له المطالبة بأي زيادة في الأسعار نتيجة عدم مطابقة تلك الأجهزة للأماكن المتاحة لها، كذلك المقاول مسئول عن تصميم كل القواعد الخاصة بتنصيب المعدات المختلفة.

مقاسات الوصلات والكيعان والمحابس والمسايب وكل الملحقات يجب أن تكون متناسبة مع توصيات الشركة المصنعة للظلمبات ولمقاسات خطي السحب والطرود الموجودين على الطبيعة وفي كل الأحوال يجب اعتماد الرسومات التفصيلية موضح بها المقاسات المختلفة قبل البدء في الأعمال.

### ٥-١ التيار الكهربائي

يغذى المبنى بواسطة تيار متردد ثلاثي الأوجه (٣٨٠ / ٢٢٠ فولت) (٤ أسلاك - سلك أرضي - ٥٠ سيكل/ث) وعلى ذلك يجب أن تكون أجهزة والأدوات والمهمات الموردة مناسبة لهذا الجهد أو على حسب ماتم ذكره في منطوق البند.

### ٦-١ اختبار الأجهزة

- تجرى الاختبارات الآتية عند تسليم الأعمال المطلوبة:
- اختبار مقاومة العزل بين الثلاثة أوجه - وبين كل وجه والأرضي.
  - اختبار المفاتيح ووضعها الصحيح على الطرف الحي.
  - التأكد من صلاحية أجهزة الحماية.
  - قياس مقاومة الأرضي.
  - اختبارات اللحام للمواسير.
  - اختبارات الضغط للمواسير.
  - اختبارات أداء الظلمبات ومنظومة التحكم.
  - سوف تجرى جميع الاختبارات على نفقة المقاول ولذلك فعليه توفير كافة أجهزة الاختبار اللازمة.

### ٢- المواصفات الفنية للأعمال الميكانيكية :-

#### ١-٢ الظلمبات الغاطسة

ظلمبة غاطسة كهربائية أوتوماتيكية لرفع المياه ومياه الصرف المحملة ببعض الرواسب. على أن تعطى كل ظلمبة التصريف والرفع المطلوب المنصوص عليهما في جداول الكميات والرسومات، والمجموعة كاملة بالمحابس والصمامات والمواسير ولوحة التوزيع الكهربائية وعوامات التشغيل الأوتوماتيكية وكافة المشتتات ويشمل العمل ما يأتي:

#### أ- الظلمبات والمراوح :-

- تكون الظلمبات من النوع المغمر في المياه ومصممة لرفع مياه المجارى المحملة ببعض الرواسب والرمال، كما يجب أن تكون طريقة التثبيت تسمح برفع الظلمبات إلى أعلى لعمل الكشف والصيانة. كما يجب أن تكون مروحة الظلمبة من مادة تتحمل مياه المجارى أو كما هو موضح بجدول الكميات وتكون الظلمبة قابلة لتمرير مواد صلبة حسب قدرة كل ظلمبة كما هو موصف بجدول الكميات.
- يجب أن تكون المروحة مع العامود في حالة أتران استاتيكية وديناميكية عند دورانها.
- عامود الظلمبة من أجود أنواع أستانلس أستيل أو حسب ما ذكر بجدول الكميات .
- يجب أن تحتوى الظلمبة على نظام مانع التسريب عن طريق ميكانيكل سيل لمنع وصول مياه الصرف لعمود الظلمبة ويجب ان يكون مانع التسرب من النوع ذو الخدمة الشاقة ومصنع من السليكون كربون أو السليكون سليكون أو حسب ما ذكر بجدول الكميات.
- يجب ألا تقل الكفاءة الكلية للمضخة عن النسبة التي تم توصيفها بجدول الكميات عند نقطة التشغيل.

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- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

أحمد حسن

# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



٣٠

## ب- المحرك الكهربائي :

- المحرك الموجود داخل الطلمبة (٣٨٠ فولت - ٣ فاز - ٥٠ د/ث ) ويجب أن يصمم على التشغيل على الحمل الكامل مع زيادة أو نقص في الجهد بمعدل (+- ١٠%) بدون أى سخونة في الملفات ويجب أن تكون ملفات العضو الثابت من النحاس و مجهزه بترموستات يفصل التيار الكهربائي عن المحرك عند ارتفاع درجة الحرارة إلى (٧٠ م) ويراعى أن قدرة المحرك لا تزيد عن ١٥% من اقصى قدرة مستهلكة على طول منحني وعلى أن تكون درجة العزل للملفات Class F ودرجه الحماية IP 68 او حسب ما ذكر بجدول الكميات.

- من النوع القفص السنجابي المقفل يعمل على تيار كهربائي متغير ثلاثي الأوجه ٦٦٠/٣٨٠ ف .  
- لا تقل كفاءة المحرك عند الحمل الكامل في القدرات اقل من ٣٠ ك.وات عن ٨، والقدرات اكثر من ٣٠ ك.وات عن ٨٥، وكذلك معامل القدرة للمحرك عند الحمل الكامل لا يقل عن ٩، ( يمكن استخدام دائرة مكثفات ) او حسب ما ذكر بجدول الكميات.

## ❖ بطاقة بيان للوحدة الكهربائية

تزود كل وحدة كهربائية بطاقة بيان خواصه توضيح الآتي :-

- ١- اسم المصنع
- ٢- رقم الطلمبة
- ٣- التصريف
- ٤- الرفع
- ٥- الذبذبة
- ٦- عدد الأوجه
- ٧- قدره المحرك
- ٨- درجة العزل
- ٩- معامل القدرة
- ١٠- تيار الحمل
- ١١- جهد التشغيل وطريقة التوصيل
- ١٢- السرعة عند الحمل الكامل
- ١٣- درجة الحماية (IP)

## ج- مواسير الطرد والمحابس والملحقات:

- يجب أن تزود كل طلمبة بصمام عدم رجوع ومحبس سكينه على أن تكون المواسير والمحابس والصمامات تتناسب مع أقطار الطرد للطلمبات وحسب الرسومات التنفيذية.
- جميع المحابس والردايات بمختلف ضغوط التشغيل تكون انتاج محلي على حسب ما يتم توصيفه بمنطوق البند وكل ما يلزم للتوريد والتركيب ونهو البند كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري.
- تسليم كل ما تم فكه من محابس وخلافه لمخازن الشركة بموجب إذن ارتجاع.
- لوحة تشغيل الطلمبات:

- تكون لوحة تشغيل الطلمبات طبقاً للمواصفات المذكورة ضمن الأعمال الكهربائية من على أن يلحق بها ما يأتي:

- ٢ مفتاح سكينه بالمصهرات بسعة مناسبة بواقع واحد لكل محرك.
- ٢ قاطع تيار أوتوماتيكي (كونتاكتور) بسعة مناسبة لزيادة الحمل والقصور وهبوط الفولت بواقع قاطع لكل محرك.

○ مفتاح تحويل بحيث يمكن تشغيل أي من الطلمبتين.

- عوامة أوتوماتيكية لكل طلمبة وعلى المقاول توريد وتركيب الكابلات اللازمة لتوصيل المحركات بلوحة التوزيع.

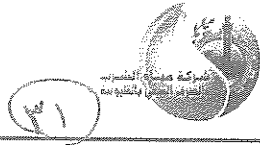
○ جهاز تنبيه أوتوماتيكي يتكون من عوامة أوتوماتيكية ومفتاح أوتوماتيكي خاص وجرس رنان ولمبه بيان وإنذار يعمل اذا وصلت المياه إلى منسوب الفائض دون أن تقف الطلمبة او اذا وصلت المياه إلى منسوب التشغيل ولم تعمل الطلمبة ويراعى تركيب الجرس ولمبه البيان والإنذار في مكان مسموع ومرنى للمشرف على مراقبة التشغيل والفنة تشمل جميع التوصيلات الكهربائية والأسلاك.

- يراعى أن تكون جميع التوصيلات داخل لوحة التوزيع بأسلاك من النحاس المعزول بالترموبلاستيك وبالوان مختلفة وبطريقة منظمة على أن تكون الأسلاك بالقطاعات المناسبة للأحمال (١٥ أمبير لكل ١ مم<sup>٢</sup>) مع تأريض جسم اللوحه
- تقديم العينات والكتالوجات:

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  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

أحمد حسن



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

- يجب على المقاول قبل البدء في التوريد أو التركيب تقديم كatalوجات وعينات تشمل المواصفات الفنية التي توضح نوع وسعة الأجهزة التي سيتم تركيبها بلوحة التوزيع لاعتمادها بحيث تكون مناسبة لقوة المحركات. كما يجب اعتماد الطلبات ومحركاتها وعمل التجارب عليها بورش المقاول قبل توريدها للموقع.
- التجارب والاختبارات ورفض الطلبات ومحركاتها:
- سيتم عمل جميع التجارب والاختبارات الخاصة بالتصريف والرفع المانومتر بواسطة الكهرياء سواء في الورشة أو في موقع العمل على نفقة المقاول وبواسطة عماله وعلى المقاول تقديم ما يلزم من أجهزة لإجراء التجارب.
- يجب على المقاول تقديم شهادات اختبار المصانع الموردة للطلبات والمحركات.
- سيتم رفض الطلبية (الطلبات) إذا زاد استهلاك الكهرياء عن المقرر بمقدار ٨ %.
- العرض يشتمل الآتي:
- (١) تسليم الكatalوجات ومنحنيات الأداء الخاصة بكل طلبية مع العرض الفني وأن يرفق به الآتي:
  - أ- قطاع كامل للطلبية موضحاً به جميع التفاصيل.
  - ب- رسم تفصيلي للوحات التوزيع والتشغيل موضحاً به وضع الأجهزة المختلفة في اللوحة.
  - ت- رسم تفصيلي للتوصيلات الكهربائية بلوحات التوزيع.
  - ث- منحنيات تشغيل الطلبات مبيناً عليها العلاقة ما بين التصريف والرفع والكفاءة والقدرة المستهلكة في مدى التشغيل المطلوب.
- (٢) تقديم شهادات المنشأ واختبار المصنع وضمان المصنع للطلبية والمحرك واليورو وإن كانت صناعة أوروبية.
- (٣) تقديم شهادة اختبار معهد البحوث الميكانيكا والكهرياء تابع لوزارة الري والاختبار يتم في حضور المهندس المشرف.
- (٤) أحضر ما يفيد بسابقة أعمال عن أعمال مشابهة وتقديمها مع العرض الفني.
- (٥) أن يكون مكتوب على الطلبية وبخط واضح (بدا المنشأ - الطراز - رقم المسلسل - التصريف والرفع والقدرة بالطلبية عند نقطة التشغيل).
- ❖ الطلبات الغاطسة صناعة غربية أو أوروبية أو حسب ما ذكر بجدول الكميات.
- ❖ الطلبات الرأسية صناعة غربية أو أوروبية أو حسب ما ذكر بجدول الكميات.
- ❖ الأوناش اتحاد أوروبي أو حسب ما ذكر بجدول الكميات.
- ٣- المواصفات الفنية للأعمال الكهربائية:-
- ٣-١ لوحات التوزيع الرئيسية
  - تحكم هذه اللوحات خطوط التغذية العمومية للإضاءة والقوى الأصلية والاحتياطية والخاصة بتشغيل المحركات، وتتكون اللوحات من عدة خلايا بالأبعاد المناسبة لترتيب المفاتيح وأجهزة القياس عليها مع ترك أجزاء من هذه الخلايا بدون تركيب مفاتيح وأجهزة عليها للإضافات المستقبلية.
  - تصنع اللوحات من هيكل من الزوي الحديد والتهبات بمقاس لا تقل أضلاعها عن (٤ سم) وسمكها عن (٥ مم)، وتكسى بالصاج سمك (٢ مم) من الأمام والجوانب والفواصل ومن أعلى، وتصنع اللوحات حسب أصول الصناعات المعدنية ومدهونة بدهان الفرن الإلكتروليتي وتجميعها وتجميعها على هيكل Frame من الزوايا وجميع الخلايا مجمعة كوحدة واحدة بنظام الألواح (الخلايا) المثبتة بالمسامير المجلفنة والصواميل بالزوايا وبأبعاد طبقاً لما يتطلبه حجم المهمات المركبة داخل كل خلية وتركب على كمر، وتثبت على قاعدة خرسانية بواسطة جوايطات قطر (نصف بوصة) وبطول لا يقل عن ١٥ سم، مع ترك فراغ خلف اللوحة لا يقل عن متر واحد ما أمكن، وكل خلية لها باب مفصلي من الخلف مزود بأقفال طراز بيل أو تكون من النوع الذي يفتح من الأمام فقط، وذلك طبقاً للمساحة المتاحة لها ودرجة الحماية IP44 داخل المباني ، IP54 خارج المباني.
  - تحكم خطوط التغذية العمومية بمفاتيح أو توماتيكية هوائية ثلاثية مزودة بأجهزة قطع الشرارة، ومزودة بأجهزة قطع الشرارة، ومزودة بوقايات مغناطيسية وحرارية ضد زيادة الحمل وحدوث القصر.

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

أحمد حسن

# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



٢٣

- تتضمن اللوحات على مجموعات قضبان توزيع رباعية من النحاس الأحمر الإلكتروليكي المطلي بالقصدير، ومدهونة بالألوان لبيان مختلف الأوجه، وتكون مساحة مقطع قضبان التوزيع مناسبة لشدة التيار الكلي في حالة أقصى حمل، مع مراعاة أن لا تزيد درجة الحرارة عند الحمل الكامل عن (٣٠ درجة مئوية) أعلى من درجة حرارة الغرفة، وتكون كثافة التيار من (١,٥٠ - ٢) أمبير على المليمتر المربع، وتتصل اللوحات مع بعضها اتصالاً ميكانيكياً وكهربائياً بتوصيله الأرضي، ومع علب نهايات الكابلات الأرضية المسلحة.
- تزود اللوحات بلمبات إشارة ضوئية للمفاتيح العمومية، وتزود جميع المفاتيح بطاقات يكتب عليها باللغة العربية قوتها وأسماء الخطوط التي تحكمها.
- تركب على اللوحة أجهزة القياس اللازمة، على أن تكون غاطسة وبمقاس لا يقل عن (١٢ × ١٢ سم).
- عدد المفاتيح وقوتها والأجهزة المركبة على لوحات التوزيع تكون حسب جدول الكميات والرسومات.
- جميع مكونات اللوحة الموجودة بالأعمال من ماركات (ABB-SCHNIDER - سيمنز - Chint) يلحق باللوحة وسائل الحماية الأتوماتيكية المعتمدة لمكافحة الحريق طبقاً لمتطلبات الحماية المدنية.
- ٢-٣ لوحات التوزيع الفرعية والإنارة الخارجية
- توريد وتركيب التوزيع الفرعية في الأماكن المحددة والمواصفات المذكورة، وتكون هذه اللوحات من الطراز المصمم للتركيب داخل الحائط، وتكون هذه اللوحات على شكل دوايب محكمة القفل، وتكون مزودة بباب مفصلي، وتزود بإطارات من الكاوتشوك لمنع وصول الأتربة والمياه داخل اللوحات، تكون اللوحات كاملة بقضبان التوزيع العمومية ثلاثية الأوجه مع خط التعادل (٣٨٠ / ٢٢٠ فولت) ذات وجه وحد مع خط التعادل (٢٢٠ فولت) بالقطاع المناسب، بحيث لا تزيد كثافة التيار المار بها عن (٢ أمبير/م)، ويراعى أن تكون مزودة بالفتحات اللازمة لدخول وخروج الأسلاك من اللوحة، كما يلزم أن تركيب بطاقات صغيرة على كل قاطع باللوحة لتحديد البيانات الخاصة بدائرة القاطع وتكون جميع مكونات اللوحة الموجودة بالأعمال من ماركات (ABB-SCHNIDER - سيمنز - Chint) ويتم تركيب اللوحة بالموقع الذي تحدده لجنة الإشراف ويتم حماية دخول وخروج الكابلات بجنادات بمقاسات مناسبة ومواسير من PVC من الأرض وحتى أماكن دخول وخروج الكابلات وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الإشراف.
- ٣-٣ لوحات تشغيل الطلمبات:
- تحكم بتشغيل المحركات، وتتكون اللوحات من عدة خلايا بالأبعاد المناسبة لتركيب المفاتيح وأجهزة القياس عليها مع ترك أجزاء من هذه الخلايا بدون تركيب مفاتيح وأجهزة عليها للإضافات المستقبلية.
- تصنع اللوحات من هيكل من الزوي الحديد والتهيئات بمقاس لا تقل أضلاعها عن (٤ سم) وسمكها عن (٥ مم)، وتكسى بالصاج سمك (٢ مم) من الأمام والجوانب والفواصل ومن أعلى، وتصنع اللوحات حسب أصول الصناعات المعدنية ومدهونة بدهان الفرن الإلكترو ستاتيك ويتم تصنيعها وتجميعها على هيكل Frame من الزوايا وجميع الخلايا مجمعة كوحدة واحدة بنظام الألواح (الخلايا) المثبتة بالمسامير المجلفنة والصواميل بالزوايا وبأبعاد طبقاً لما يتطلبه حجم المهمات المركبة داخل كل خلية وتركيب على كمر، وتثبت على قاعدة خرسانية بواسطة جابوطات قطر (نصف بوصة) وبطول لا يقل عن ١٥ سم، مع ترك فراغ خلف اللوحة لا يقل عن متر واحد ما أمكن، وكل خلية لها باب مفصلي من الخلف مزود بأقفال طراز بيل أو تكون من النوع الذي يفتح من الأمام فقط، وذلك طبقاً للمساحة المتاحة لها ودرجة حمايته IP44 داخل المباني، IP54 خارج المباني.
- تحكم خطوط التغذية العمومية بمفاتيح أو توماتيكية هوائية ثلاثية مزودة بأجهزة قطع الشرارة، ومزودة بوقايات مغناطيسية وحرارية ضد زيادة الحمل وحدوث القصر.
- تتضمن اللوحات على مجموعات قضبان توزيع رباعية من النحاس الأحمر الإلكتروليكي المطلي بالقصدير، ومدهونة بالألوان لبيان مختلف الأوجه، وتكون مساحة مقطع قضبان التوزيع مناسبة لشدة التيار الكلي في حالة أقصى حمل، مع مراعاة أن لا تزيد درجة الحرارة عند الحمل الكامل عن (٣٠ درجة مئوية) أعلى من درجة حرارة الغرفة، وتكون كثافة التيار من (١,٥٠ - ٢) أمبير على المليمتر المربع، وتتصل اللوحات مع بعضها اتصالاً ميكانيكياً وكهربائياً بتوصيله الأرضي، ومع علب نهايات الكابلات الأرضية المسلحة.
- و تعاملات لمبة بنظام ستار دلتا على ان تشمل كل خلية المكونات الاتية المناسبة للتشغيل كلاتي:

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 مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



٣٣

- قاطع ثلاثي MCCB وسعة قطع لا تقل عن ٢٥ ك أمبير بحماية حرارية ومغناطيسية وملف فصل كهربى ShuntTripCoil
- ٣ كونتاكتور بملف ٢٢٠ فولت و٤ نقاط مساعدة (٢ مفتوحة + ٢ مغلقة) لكل كونتاكتور.
- جهاز حماية حراري ضد زيادة الحمل (أوفر لود) ثلاثي حراري .
- جهاز حماية رباعي ضد انخفاض / ارتفاع الجهد وسقوط وانعكاس الفازات .
- تايمر 30 : 0 ثانية.
- أميتر / فولتميتر (عداد قراءة جهد وتيار) رقمي كامل بعدد (٣) محولات التيار .
- مفاتيح تشغيل وفصل بوش بوتون (أحمر + أخضر)
- لمبات بيان أحمر + أخضر + أصفر لبيان وجود جهد على الفازات .
- ٢ قاطع MCB سعة قطع ١٠ ك أمبير لدائرة التحكم.
- عداد ساعات تشغيل RHM يعمل على جهد ٢٢٠ فولت
- مفتاح تبديل ثلاثي (أوتوماتيك - فصل - يدوي).
- جهاز تحكم لمنسوب المياه ملحق به عدد (٣) حساس بالكابلات لنقل الإشارة من بيارة المياه إلى جهاز التحكم باللوحة للتشغيل الأوتوماتيكي وللمنع التشغيل الجافى حالة ظلمبات الغاطس .
- سريئة انذار سمعي وضوئي حالة حدوث خطأ (Trip) أو رجوع الكهرباء بعد الانقطاع.
- مفتاح إيقاف طوارئ (Emergency Stop) يركب بجانب الطلبية.
- تزود اللوحات بلمبات إشارة ضوئية للمفاتيح العمومية، وتزود جميع المفاتيح ببطاقات يكتب عليها باللغة العربية قوتها وأسماء الخطوط التي تحكمها.
- تتركب على اللوحة أجهزة القياس اللازمة، على أن تكون غاطسة وبمقاس لا يقل عن (١٢ × ١٢ سم).
- جميع مكونات اللوحة الموجودة بالأعمال من ماركات ( ABB-SCHNIDER - سيمنز - Chint ) .
- يتم ربط الكونتاكتورات وقاطع التيار الكهربى وروزيات توصيل الطلبيات بكابلات نحاسية بمقطع مناسب تثبت تثبيتاً جيداً بواسطة توكيسات (ترامل) ويتم حماية دخول كابلات التشغيل للطلبيات بجلاندات ذات أقطار مناسبة، ويتم عمل مرايا على مكونات اللوحة ووضع علامات تحذير من خطر الكهرباء، ويجب أن تكون كابلات الكونترول للوحة من انحاس بمقطع لا يقل عن ١.٥ مم<sup>2</sup> ويتم تركيب جميع أطراف الكونترول على روزنات مرفقة مع ترقيم الأسلاك لسهولة الصيانة والمناوبة ومترمة داخل مجاري مناسبة من البلاستيك، يلحق باللوحة وسائل الحماية الأتوماتيكية المعتمدة لمكافحة الحريق طبقاً لمتطلبات الحماية المدنية وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الاعمال انتهاء تاماً حسب أصول الصناعة والمواصفات القياسية المصرية والكود المصري وتعليمات لجنة الإشراف.
- ٤-٣ لوحات تحسين معامل القدرة
- تحكم هذه اللوحات تحسين معامل القدرة الكهربائية ، وتتكون اللوحات من خلية بالأبعاد المناسبة لتركيب المكونات والكونتاكتورات والفيوز و المفاتيح وأجهزة القياس عليها مع ترك أجزاء من هذه الخلايا بدون تركيب مفاتيح وأجهزة عليها للإضافات المستقبلية.
- تصنع اللوحات من هيكل من الزوي الحديد والتهيئات بمقاس لا تقل أضلاعها عن (٤ سم) وسمكها عن (٥ مم)، وتكسى بالصاج سمك (٢ مم) من الأمام والجوانب والفواصل ومن أعلى، وتصنع اللوحات حسب أصول الصناعات المعدنية ومدھونة بدهان الفرن الإلكتروليتي وتجميعها على هيكل Frame من الزوايا وجميع الخلايا مجمعة كوحدة واحدة بنظام الألواح (الخلايا) المثبتة بالمسامير المجلفنة والصواميل بالزوايا وبأبعاد طبقاً لما يتطلبه حجم المهمات المركبة داخل كل خلية وتركب على كمر، وتثبت على قاعدة خرسانية بواسطة جاويطات قطر (نصف بوصة) وبأول لا يقل عن ١٥ سم، مع ترك فراغ خلف اللوحة لا يقل عن متر واحد ما أمكن، وكل خلية لها باب مفصلي من الخلف مزود بأقفال طراز بيل أو تكون من النوع الذي يفتح من الأمام فقط، وذلك طبقاً للمساحة المتاحة لها ودرجة الحماية IP44 داخل المباني ، IP54 خارج المباني.

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

أحمد حسن





- تحكم خطوط التغذية العمومية بمفاتيح أوتوماتيكية هوائية ثلاثية مزودة بأجهزة قطع الشرارة، ومزودة بأجهزة قطع الشرارة، ومزودة بوقايات مغناطيسية وحرارية ضد زيادة الحمل وحدوث القصر.
- تزود اللوحات بلمبات إشارة ضوئية للمفاتيح العمومية، وتزود جميع المفاتيح بطاقات يكتب عليها باللغة العربية قوتها وأسماء الخطوط التي تحكمها.
- تتركب على اللوحة أجهزة القياس اللازمة، على أن تكون غاطسة وبمقاس لا يقل عن (١٢ × ١٢ سم).
- عدد المفاتيح وقوتها والأجهزة المركبة على لوحات التوزيع تكون حسب جدول الكميات والرسومات.
- جميع مكونات اللوحة الموجودة بالأعمال من ماركات (ABB-SCHNIDER - سيمنز - Chint) وبعد التركيب يتم التشغيل والاختبار على الأقل معامل القدرة بعد التركيب والتشغيل عن (٠,٩٥) على جميع مراحل تشغيل أعمال المحطة وعند أقصى حمل (ظروف تشغيلية) للمحطة وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الإشراف.
- يلحق باللوحة وسائل الحماية الأتوماتيكية المعتمدة لمكافحة الحريق طبقا لمتطلبات الحماية المدنية.

### ٥-٣ قواطع التغذية

يجب أن تزود اللوحات بقواطع رئيسية ثلاثية الأوجه تتركب داخل علبة معدنية محكمة الغلق ضد تسر الرطوبة والأتربة، ويد تشغيل السكينة خارج العلب، ويكون للعلبة غطاء مفصلي لا يمكن فتحه إلا إذا كانت السكينة في وضع قطع التيار، وتشتمل المفاتيح على صامولة لموصل قطب التعادل ومسمار أرضي.

### ٦-٣ المفاتيح الأوتوماتيكية

تكون هذه المفاتيح داخل علبة معدنية مقفولة ومزودة بأجهزة قطع الشرارة ومزودة بوقايات مغناطيسية وحرارية ضد زيادة الحمل وحدوث القصر.

### ٧-٣ الكابلات الكهربائية

كابلات التوصيل من المحول الى اللوحة الرئيسية ومن صندوق التجميع "Junction Box" للمضخات الى اللوحة الرئيسية):  
تحتسب مساحة مقطع الكابلات والأسلاك بزيادة ٢٥% من أقصى قدره مسحوبة من الماتور والكابل من النحاس المسلح المجنول والمعزول بمادة XLPE من إنتاج شركة السويدي أو الكابلات الكهربائية المعتمدة وجميع مهمات التركيب من تكويسات وشريتك لعزل النهايات، الخ وذلك للتوصيل بين المحولات واللوحة الرئيسية وكذلك صندوق التجميع "Junction Box" الى اللوحة الرئيسية ويتم توريد وتركيب مواسير من الـ PVC بقطر مناسب وسلك لا يقل عن ٥ مم بنهايات بنظام الرأس والذيل ب وجميع الوصلات والقطع والمواد اللازمة (جلب - مواد لحام -.....) تمدد الكابلات بداخلها لحمايتها من العوامل الجوية، وكذلك أعمال الحفر والتبطين لعمل غرف الإشراف (Manhole) والتعميد والتوصيل وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الأعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الإشراف.

### كابلات توصيل حمايات الطلمبات الغاطسة

كابلات من النحاس المجنول قطاع مناسب (كابل كونترول) من إنتاج شركة السويدي أو الكابلات الكهربائية المعتمدة، وجميع مهمات التركيب من ترمال وشريتك لعزل النهايات وترقيمات ووزينات توصيل، الخ وذلك لتوصيل حمايات الطلمبات الغاطسة ويتم توريد وتركيب مجاري كابلات (Duct) مصنوعة من الـ PVC بأبعاد مناسبة بطول تمدد الكابلات بداخلها لحمايتها من العوامل الجوية، وكذلك أعمال التعميد والتوصيل والتشغيل وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الأعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الإشراف.

### كابلات التوصيل للكشافات (من الكشاف الى اللوحة الإضاءة الخارجية):

توريد تعميد وتوصيل كابل من النحاس المجنول قطاع مناسب من إنتاج شركة السويدي أو الكابلات الكهربائية المعتمدة للتشغيل مع كابل (أصفر/أخضر للتأريض) والمعزول بمادة PVC وجميع مهمات التركيب من تكويسات وشريتك لعزل النهايات وترقيمات ووزينات توصيل، الخ وذلك لتوصيل الكشافات بلوحة الإضاءة. ويتم تركيب مجاري كابلات (Duct) بالأعطية مصنوعة من الـ PVC بأبعاد مناسبة ب تمدد الكابلات بداخلها لحمايتها من العوامل الجوية، وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الأعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الإشراف.

### كابلات التأريض (Earthing)

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

أحمد حسن

# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



٣٥

توريد تمديد وتوصيل كابيل من النحاس المجذول بقطاع مناسب والمعزول بمادة PVC باللون (أصفر + أخضر) من إنتاج شركة السويدياو الكابلات الكهربائية المعتمدة وجميع مهمات التركيب من تكويسات وشربيك لعزل النهايات توصيل، الخ وذلك لتوصيل أقطاب التأسيس على لوحة التوزيع الرئيسية والبند يشمل التوصيل والربط على أقطاب التأسيس (Earth Rod) وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانهاء الأعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الاشراف.

## ٨-٣ الإضاءة الخارجية:

يجب أن تكون وحدات الإنارة مطابقة للمواصفات القياسية العالمية IEC 598 وتكون أجزاء هذه المعدة مصنعة وفقاً لأجود المقاييس التجارية ومن خامات مختلفة (كالألومنيوم والنحاس والبرونز والصلب والبلاستيك) تتناسب وظروف تشغيل كل جزء منها .

وكشافات الإضاءة الخارجية المستخدمة على الأسوار من النوع الليد أساسيه صاج كاملة و بزواية حديد و بغطاء زجاج مقاوم للصدمات ومقاوم للمياه والحرارة و بغطاء ناشر للضوء قابل للتغيير مصنوع من الزجاج الصلب المقاوم للحرارة وذو متانة ميكانيكية ولا يتغير لونه بتعرضه لأشعة الشمس ويمنع تجمع الغبار عليه للاستخدام الخارجي IP54 وبمعامل قدرة لا يقل عن ٩٠، وشدة اضاءة (ليومن) لا يقل عن ١٣٠٠٠ ليومن و العمر الافتراضي لا يقل عن ٥٠٠٠٠ ساعة ولون الإضاءة ٦٥٠٠١٤٠٠٠ كيلفن وان يكون من شركة معتمدة و توريد و تركيب كل ما يلزم لنهو البند و تشطيب الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية والكود المصري وتعليمات المهندس المشرف.

## ٩-٣ المواسير

### ○ المواسير الصلب

تكون المواسير من النوع الثقيل المخصص لاستخدامه في أعمال الكهرباء، ويجب أن تكون ملساء من الداخل والخارج، كما يجب توريد مع كل ماسورة (حوالي ٣ متر) جلبة مقلوطة من الداخل، وذلك لاستخدامها في الوصل بين كل ماسورتين إذا زاد الطول عن (٦ متر) في مسار المواسير فيتم وصل المواسير بواسطة علبه مستديرة من الصلب بها عدد (٢) جلبة مقلوطة من الداخل في الطرفين أو عن طريق علبه عادية واستخدام نيل ناسي مقلوطة لربط الماسورة بها.

ويحدد قطر الماسورة المستخدمة حسب عدد الأسلاك المار بها طبقاً للمواصفات المستخدمة.

### ○ المواسير البلاستيك

أ- تكون من النوع الثقيل، والمصنوعة خصيصاً لأعمال الكهرباء، ومقاومة للحريق، وتستخدم المواسير البلاستيك عموماً للتوصيلات الداخلية.

ب- في حالة تركيب المواسير خارج الحائط تستخدم أفقرة من الصلب المجلفن أ (المطلي على أن يثبت القفيز جيداً بالحائط، وألا تزيد المسافة بين كل قفيزين عن ٧٥ سم).

ج- في حالة وضع المواسير على السقف قبل صب الخرسانة المسلحة فيجب ربطها جيداً بأسياخ حديد التسليخ أخذ موافقة المهندس الإنشائي المشرف على رضعها قبل عملية صب الخرسانة.

د- في حالة عبور المواسير المرنة (Flexible) في صور فواصل التمدد للمبنى.

و- في حالة الأسقف من نوع الهوردي، فيتم تحديد مسار المواسير مع الأعصاب.

يجب استخدام مواسير منفصلة لكل من: دوائر الإضاءة والبراييز العادية.

## ١٠-٣ تركيب الأسلاك والموصلات داخل المواسير البلاستيكية

• يلتزم المقاول بأن لا يزيد عدد الأسلاك والموصلات التي تتركب داخل ماسورة واحدة على ما هو مبين بالجدول رقم (١).

جدول رقم (١): الحد الأقصى لعدد الأسلاك والموصلات داخل الماسورة الواحدة

| قطر الماسورة الداخلي للمواسير الصلب (بوصة)   | ٥/٨ | ٠,٧٥ | ١  | ١,٢٥ | ١,٥٠ | ٢  |
|----------------------------------------------|-----|------|----|------|------|----|
| قطر الماسورة الداخلي للمواسير البلاستيك (مم) | ١١  | ١٣   | ١٦ | ٢٣   | ٢٩   | ٣٦ |
| المقطع الاسمي للسلك (مم²)                    | ١   | ٢    | ٣  | ٦    | -    | -  |
| ١,٥٠                                         | -   | ٣    | ٥  | ٨    | -    | -  |

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

أحمد حسن

# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



٢٦

|    |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢  | - | ٢ | ٣ | ٦ | - | - | - |
| ٣  | - | - | ٣ | ٥ | - | - | - |
| ٤  | - | - | ٢ | ٤ | ٨ | - | - |
| ٦  | - | - | - | ٤ | ٧ | ٩ | - |
| ١٠ | - | - | - | ٣ | ٥ | ٧ | - |
| ١٦ | - | - | - | - | ٤ | ٦ | - |
| ٢٥ | - | - | - | - | ٢ | ٤ | ٦ |
| ٣٥ | - | - | - | - | - | ٣ | ٥ |
| ٥٠ | - | - | - | - | - | ٢ | ٤ |

• يجب مراعاة توحيد لون الوجه الواحد لجميع موصلات الدوائر الرئيسية والفرعية لكامل المبنى.

• الألوان التي تحدها المواصفات للدوائر الفرعية والرئيسية كالآتي:

أ- الدوائر المكونة من ثلاثة أسلاك : أبيض، أحمر، أسود.

ب- الدوائر المكونة أربعة أسلاك : أبيض، أحمر، أسود، أزرق.

ج- الدوائر المكونة خمسة أسلاك : أبيض، أحمر، أسود، أزرق، أصفر.

• لا يسمح باستخدام مواد أخرى خلاف بودرة التلك أو الصابون الجاف لتسهيل عملية سحب الأسلاك داخل المواسير.

- يجب ضمان استمرارية الأسلاك من المخرج إلى المخرج أو من اللوحة إلى المخرج، ولا يسمح بعمل أي وصلات خلاف المخارج.

- يجب أن يكون لحام السلك وتوصيله داخل البومات أو المخارج عن طريق روزنات ثم تعزل بواسطة شريط اللحام.

- عند اختبار مساحة مقاطع الأسلاك والكابلات يجب مراعاة الآتي:

أ- يجب ألا تزيد شدة التيار المسموح بمرورها في الموصلات عن سعة الموصل، مع مراعاة اختلاف درجات الحرارة.

ب- يجب ألا يزيد الفقد في الجهد (Voltage Drop) عند طرق المخرج عن (٢,٥٠%) من الجهد العامل.

١١-٣ التأسيس

يزود غلاف الوحدة بمسمار للتأسيس يثبت بالقرب من أطراف التوصيل وقضيب للارضى داخل كل لوحة كهرباء ، حيث يتم عن طريقه تأسيس جميع الأجزاء المعدنية بالوحدة و يتم ربط أرضي الطلمبات و اللوحات بالأرضي العمومي للمحطة

١٢-٣ الأرضي

توريد وتركيب أقطاب تأريض (حراب) بمقاسات وأبعاد مناسبة و يتم غرسها على عمق مناسب داخل غرف من الخرسانة بأغطية ذات ذراع معدني قابلة للكشف ويتم احاطة الجزء المغروس من الحراب بملح خشن وكربون ويتم توزيع الغرف والاقطاب بحيث تحقق مقاومة ارضيا تزيد عن ٢ أوم طبقا للمواصفات القياسية ( NEC 250.567430,IEEE,BS ) والكود المصري البند يشمل توريد جميع مهمات التركيب والتوصيل من مسامير وصواميل وكلاميات وكذلك اعمال الحفر والغرس والتركيب والفحص والاختبار وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الاعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الاشراف وتعليمات لجنة الاشراف.

٤: الأعمال المدنية والأعمال الأعتيادية و الخرسانية وأعمال المبانى ( لأي جزء من أجزاء العقد ) يلزم استخدام المواصفات الفنية للأعمال المدنية.

المواصفات الفنية للمشغلات الكهربيه Modulating

١. درجة العزل لا تقل عن IP 68 طبقا للمواصفات العالميه EN 60529.

٢. مزود بجوانات لكل الاجزاء القابله للفك والتركيب .

٣. المشغل ذاتي التشحيم ونوع التشحيم (شح) بحيث لا يحتاج ال اعادة التشحيم علي فترات بما يتيح ايضا حريه التثبيت باي وضع طبقا لظروف التركيب.

٤. المشغل مزود بمفاتيح ضبط نهايتي المشوار ومفتاح العزم وتعمل بشكل ميكانيكي أو بشكل أوماتيكي اي لا يحتوي علي بطاريه مما يتيح ضبطها بسهولة ولا تحتاج لاعادة شحن علي فترات.

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

أحمد حسن

# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



٣٧

٥. التوصيل الكهربى للمشغل PLUG & SOCKET أو نوع Terminal
  ٦. المشغل مزود بطارية يدويه مثبتة بنسبة تخفيض لسهولة الحركة علي المستخدم وليست مباشرة علي عمود المحبس أو البوابه وتتناسب قطرها مع الزمن المطلوب للتشغيل يدويا عند انقطاع التيار الكهربى وأن تحتوي علي وسيلة حمايه لضمان نقل الحركة من التشغيل الكهربى الي التشغيل اليدوي وكذلك مزود بوسيله حمايه ضد عبث الأفراد.
  ٧. تصميم التروس بنظام Worm shaft-Worm والتي تجعل المشغل ذاتي التوقيف سواء عند التشغيل الكهربى أو التشغيل اليدوي مما يعنى الحفاظ علي وضع المحبس أو البوابه بدون التأثير بأي عوامل خارجيه مثل ضغط الماء وخلافه.
  ٨. الجسم الخارجى للمشغل مصنع من سبائك الالومنيوم أو من الزهر المرن GG25
  ٩. يجب ان يكون الدهان الخارجى للمشغل بمادة الايپوكسى وعليه دهان مقاوم لمياه الصرف الصحي ومناسب لاستخدام في المناطق ذات التكتيف شبه الدائم والتلوث العالى.
  ١٠. يجب ان يكون المشغل مزود بمبين ميكانيكى لتوضيح مشوار الفتح والغلق للمحبس والبوابه.
  ١١. يجب ان يكون أجزاء المشغل قابله للتركيب والتعديل لكل أجزاءه لسهولة الفك والتركيب ولا يكون compact لسهولة أعمال الصيانه مع الحفاظ علي درجة العزل الخاصه به
  ١٢. يجب أن يحتوي المشغل علي (name plate) موضح بها طراز المشغل ورقمه ودرجة العزل الخاصه به وبلد الصنع.
  ١٣. يجب ان يكون المشغل مزود بجشمه مصنعه من النحاس للربط علي عمود البوابه.
  ١٤. يجب أن يكون المشغل المورد مناسب لابعاد التركيب الموجوده بالموقع.
- المواصفات الفنية للمحرك الكهربى :-

١. المحرك من نوع S4-50% أو S4-25 % MIN Modulating
  ٢. جهد المحرك 380  $\pm 2\%$  -50HZ  $\pm 5\%$  V
  ٣. المحرك مزود بوسائل حمايه حراريه داخل مفتاته Thermo Witches
  ٤. لا تقل درجة عزل المحرك عن CLASS F
  ٥. الجسم الخارجى للمحرك الكهربى مصنوع من مادة الالومنيوم لسهولة فقد الحراره والتبريد للمحرك
  ٦. يجب أن يكون المحرك الكهربى قابل للفك والتركيب عن جسم المشغل ومزود بجوانات ضد الابخره ولاثره.
  ٧. يجب أن يكون المحرك الكهربى مزود (NAME PLATE) موضح بها سرعة المحرك والفتره الكهربيه للمحرك.
- المواصفات الفنية لوحدة التحكم الخاصه بالمشغل :-

١. يجب ان يكون المشغل الكهربى مزود بوحدة تحكم خاصه به وقابله للفك والتركيب.
٢. يجب أن تكون وحدة التحكم مزوده بمفاتيح الفتح والغلق والتوقف ( BUSH BUTTONS OPEN – STOP – CLOSE)
٣. يجب أن تكون وحدة التحكم بمفتاح اختيار وضع التحكم (Selector switch LOCAL –OFF- REMOTE).
٤. يجب أن تكون بوحدة عكس اتجاه الحركة ميكانيكيا وكهربيا.
٥. يجب ان تكون مزوده بكارث لاستقبال اشارات Modulating.
٦. التوصيل الكهربى للمشغل plug & socket من أو من نوع terminal
٧. يجب ان تكون كروت الكونترول منفصله عن كارت power supply وذلك لتلافي الاعطال وسهولة أعمال الصيانه.
٨. يجب أن تكون وحدة التحكم مزوده بلوحة بيانات (name plate) موضح بها طراز الوحده ورقمها وطريقة التوصيل ودرجة العزل.

الشروط الواجب توفرها بمصنع المشغلات والشركه المنفذة.

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

أحمد حسن

## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



٣٨

١. يجب ان يكون مصنع المشغلات الكهربيه مصنع حقيقي ومستمر في الانتاج وله سابقه أعمال داخل جمهورية مصر العربيه لمدته لا تقل عن ١٠ سنوات.
٢. يجب ان يكون الشركة المورد للمشغلات الكهربيه لها سابقه أعمال ناجحه في اعمل وتوريد وتركيب وضمان مماثله لذات المشروع في جمهورية مصر العربيه وليست توريدات فقط.
٣. يجب ان تكون الشركة المصنعه للمشغلات الكهربيه لديها وكيل محلي معتمد ١٤ س.
٤. يجب ان يكون الوكيل لديه مركز صيانه معتمد بشهادة من هيئة الرقابه الصناعيه وذلك لضمان الحصول علي الدعم الفني للصيانه والتشغيل وخدماتها من بعد البيع وقام بمثل هذه الاعمال من ذي قبل ويقدم المستندات الداله علي ذلك مع جهات حكوميه من شهادات وخلافه.
٥. يجب ان تكون أنظمة التشغيل الكهربيه مطابقه لاصول الصناعه العالميه وطبقا للمواصفات Standard العالميه في هذا المجال.
٦. يجب تقديم شهادة منشأ لبلد الصنع وشهادة اخبار المصنع ورسومات التوصيلات الكهربيه وكتالوجات التشغيل والصيانه.

المواصفات الفنيه للمشغلات الكهربيه open/close

١. درجة العزل لا تقل عن IP 68 طبقا للمواصفات العالميه EN 60529.
٢. مزود بجوانات لكل الاجزاء القابله للفك والتركيب .
٣. المشغل ذاتي التشحيم ونوع التشحيم (شحيم) بحيث لا يحتاج ال اعاده التشحيم علي فترات بما يتيح ايضا حريه التثبيت باي وضع طبقا لظروف التركيب.
٤. المشغل مزود بمفاتيح ظبط نهايتي المشوار ومفتاح العزم وتعمل بشكل ميكانيكي أو بشكل اتوماتيكي اي لا يحتوي علي بطاريه مما يتيح ضبطها بسهولة ولا تحتاج لاعاده شحن علي فترات.
٥. التوصيل الكهربى للمشغل PLUG & SOCKET أو نوع Terminal
٦. المشغل مزود بطارة يدويه مثبتة بنسبة تخفيض لسهولة الحركة علي المستخدم وليست مباشرة علي عمود المحبس أو البوابه وتتناسب قطرها مع الزمن المطلوب للتشغيل يدويا عند انقطاع التيار الكهربى وأن تحتوي علي وسيلة حمايه لضمان نقل الحركة من التشغيل الكهربى الي التشغيل اليدوي وكذلك مزود بوسيله حمايه ضد عبث الافراد.
٧. تصميم التروس بنظام Worm shaft-Worm والتي تجعل المشغل ذاتي التوقيف سواء عند التشغيل الكهربى أو التشغيل اليدوي مما يعنى الحفاظ علي وضع المحبس أو البوابه بدون التأثر بأي عوامل خارجيه مثل ضغط الماء وخلافه.
٨. الجسم الخارجى للمشغل مصنع من سبائك الالومنيوم أو من الزهر المرن GG25
٩. يجب ان يكون الدهان الخارجى للمشغل بمادة الايوكسي وعليه دهان مقاوم لمياه الصرف الصحي ومناسب لاستخدام في المناطق ذات التكثيف شبه الدائم والتلوث العالى.
١٠. يجب ان يكون المشغل مزود بمبين ميكانيكي لتوضيح مشوار الفتح والغلق للمحبس والبوابه.
١١. يجب ان يكون أجزاء المشغل قابله للفك والتعديل لكل أجزاءه لسهولة الفك والتركيب ولا يكون compact لسهولة أعمال الصيانه مع الحفاظ علي درجة العزل الخاصه به
١٢. يجب أن يحتوي المشغل علي (name plate) موضح بها طراز المشغل ورقمه ودرجة العزل الخاصه به وبلد الصنع.
١٣. يجب ان يكون المشغل مزود بجشمه مصنعه من النحاس للربط علي عمود البوابه.
١٤. يجب أن يكون المشغل المورد مناسب لابعاد التركيب الموجوده بالموقع.

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

أحمد حسن

# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي



المواصفات الفنية للمحرك الكهربى :-

١. المحرك من نوع 15 % MIN - S2 أو S4-30 تقوم بوظيفة OPEN/ CLOSE
  ٢. جهد المحرك 380  $\pm 2\%$  50HZ  $\pm 5\%$  V
  ٣. المحرك مزود بوسائل حمايه حراريه داخل ملفاته Thermo Witches
  ٤. لا تقل درجة عزل المحرك عن CLASS F
  ٥. الجسم الخارجي للمحرك الكهربى مصنوع من مادة الالمنيوم لسهولة فقد الحرارة والتبريد للمحرك
  ٦. يجب أن يكون المحرك الكهربى قابل للفك والتركيب عن جسم المشغل ومزود بجوانات ضد الابخره ولا تتربه.
  ٧. يجب أن يكون المحرك الكهربى مزود ( NAME PLATE ) موضح بها سرعة المحرك والقدرة الكهربيه للمحرك.
- الموصفات الفنية لوحدة التحكم الخاصه بالمشغل :-
١. يجب ان يكون المشغل الكهربى مزود بوحدة تحكم خاصه به وقابله للفك والتركيب.
  ٢. يجب أن تكون وحدة التحكم مزوده بمفاتيح الفتح والغلق والتوقف ( BUSH BUTTONS OPEN – STOP – CLOSE )
  ٣. يجب أن تكون وحدة التحكم بمفتاح اختيار وضع التحكم ( Selector switch LOCAL –OFF- REMOTE ).
  ٤. يجب أن تكون بوحدة عكس اتجاه الحركة ميكانيكيا وكهربيا.
  ٥. يجب ان تكون مزوده بكارث لاستقبال اشارات open / close .
  ٦. التوصيل الكهربى للمشغل plug & socket موصل قابس × مقبس وذلك لسهولة الفك والتركيب السريع أثناء الصيانه والطوارئ ولضمان عدم عكس أطراف التوصيل من نوع terminal والتي تحدث مشاكل أثناء الفك والصيانه .
  ٧. يجب ان تكون كروت الكونترول منفصله عن كارت power supply وذلك لتلافي الاعطال وسهولة أعمال الصيانه .
  ٨. يجب أن تكون وحدة التحكم مزوده بلوحة بيانات ( name plate ) موضح بها طراز الوحده ورقمها وطريقة التوصيل ودرجة العزل.

الشروط الواجب توفرها بمصنع المشغلات والشركه المنفذه

١. يجب ان يكون مصنع المشغلات الكهربيه مصنع حقيقى ومستمر فى الانتاج وله سابقه أعمال داخل جمهوريه مصر العربيه لمدته لا تقل عن ١٠ سنوات.
٢. يجب ان يكون يكون الشركه المورده للمشغلات الكهربيه لها سابقه اعمال ناجحه فى اعمل وتوريد وتركيب وضمان مماثله لذات المشروع فى جمهوريه مصر العربيه وليست توريدات فقط.
٣. يجب ان تكون الشركه المصنعه للمشغلات الكهربيه لديها وكيل محلي معتمد ١٤ س.
٤. يجب ان يكون الوكيل لديه مركز صيانه معتمد بشهادة من هيئة الرقابيه الصناعيه وذلك لضمان الحصول على الدعم الفنى للصيانه والتشغيل وخدماتها من بعد البيع وقام بمثل هذه الاعمال من ذي قبل ويقدم المستندات الداله على ذلك مع جهات حكوميه من شهادات وخلافه.
٥. يجب ان تكون أنظمة التشغيل الكهربى مطابقه لاصول الصناعه العالميه وطبقا للمواصفات Standard العالميه فى هذا المجال.
٦. يجب تقديم شهادة منشأ لبلد الصنع وشهادة اخبار المصنع ورسومات التوصيلات الكهربيه وكتالوجات التشغيل والصيانه.

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 للشركه:

بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي

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

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

أحمد حسن



شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

### الشروط الفنية الخاصة :-

- يجب ان تتحمل المضخة ضغط تشغيل لا يقل عن ١٦ بار
- يجب ان تتحمل درجة حرارة المياه اثناء التشغيل ٥٠ درجة
- جسم الطلمبة من اجواد انواع الزهر المرن لا يقل عن GG50 او على حسب ماتم ذكره فى منطوق البند.
- حلقات التآكل Wear Rings من الاستانلس استيل على ان تكون درجة الاستانلس استيل للحلقات اقل من درجة استانلس الريشة في حالة تصنيعها من الاستانلس استيل او على حسب ماتم ذكره فى منطوق البند.
- عامود الطلمبة وجلب العامود مصنوعة من الصلب الغير قابل للصدأ ولا يقل عن ST.ST 316 او على حسب ماتم ذكره فى منطوق البند.
- الريشة متزنة ومصنوعة من اجواد انواع الزهر لا يقل عن GG25 او على حسب ماتم ذكره فى منطوق البند.
- يجب ان تكون جميع الاسطح المعرضة للمياه مدهونة بماده ايبوكسية مقاومة للمياه وكذلك السطح الخارجي
- يجب ان تكون الطلمبات المورد تصنيع حديث لا يزيد تاريخ الصنع عن سنتين.
- يجب على مقدمي العطاء أن يقدم مع عطائه الكatalogات الفنية والرسومات التفصيلية لكافة المهمات المطلوبة ومنحنيات تشغيل لطرز المضخة عليها التصرف والرفع والقدرة والكفاءة وNPSH وأيضا محدود عليها في مجال التشغيل وأقصى قدرة مقننة للمحرك بالطلمبة
- يجب على مقدمي العطاء أن يقدم مع عطائه الكatalogات الخاصة بصيانة لكل طراز من المهمات الموردة (الطلمبات)-تقديم (material certificate mill sheet) لوصف المكونات الكيميائية والخصائص الميكانيكية والمعالجة الحرارية للمضخة.
- المحرك (٤٠٠ فولت - ٣ فاز - ٥٠ د/ث) ويجب أن يصمم على التشغيل على الحمل الكامل مع زيادة أو نقص في الجهد بمعدل (±١٠%) بدون أي سخونة في الملفات ويجب أن تكون ملفات العضو الثابت مجهزه بترموستات بفصل التيار الكهربائي عن المحرك عند ارتفاع درجة الحرارة إلى (١٢٥ ْم) ويراعى أن يتحمل المحرك حملا زائدا لمدة ساعتين على الأقل قدرة ٢٥% من القدرة المقننة للمحرك (قدرة المحرك لا تقل عن ١,١٥ من أقصى قدرة مستهلكة على منحنى الاداء للمضخة) او على حسب ماتم ذكره فى منطوق البند.
- المحرك يجب ان يتحمل لمدة ١٥ ثانية عل الاقل بدون تغير مفاجئ في السرعة (اي تحت زيادة في العزم مضمونة) عزم أقصى على الاقل ٦٠% زيادة عن المقابل للحمل الكامل المقنن.
- معامل القدرة لا يقل عن ٨٥, عند الحمل الكامل او على حسب ماتم ذكره فى منطوق البند.
- رولمان البلي العلوي والسفلي من النوع ذو الخدمة الشاقة الذي يتحمل تقريبا ١٠٠٠٠٠ ساعة تشغيل

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

أحمد حسن



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

٤١

- يجب ان تكون الغاطسة مزودة بالحمايات الاتية (حماية ضد تسرب المياه للزبن - حماية ضد ارتفاع درجة حرارة الملفات - حماية ضد ارتفاع درجة حرارة رولمان البلي pt100- حماية ضد تسرب الماء علي العضو لثابت - حماية ضد الدوران الجاف)
- يجب ان يكون للمهمات المورددة مركز خدمة وصيانة معتمد تقديم ما يفيد ذلك.
- يجب ان تكون المهمات المورددة محلي او مستورده وسبق استخدامها بقطاعات الشركة او الشركات الشقيقة واثبتت كفاءه وذو خدمة شاقه مع تقديم ما يفيد ذلك من الشركات الشقيقة او شركتنا.
- في حالة التقدم بمنهج محلي يجب على المفاوض او جهة التوريد تقديم شهادة من اتحاد الصناعات المصرية تؤكد ان المنتج مطابق للمواصفات القياسية المصرية ومعتمد من الهيئة العامة للتنمية الصناعية.
- يجب تقديم شهادة المنشأ موثقة من السفارة المصرية ببلد الصنع مع تقديم شهادات اختبار المصنع للظلمبات والمحركات وكافة الشهادات الخاصة بالأفراج الجمركي.
- على جميع مقدمي العطاءات وعلى مسئوليتهم الكاملة التحقق من كافة المعلومات أو الإجابات على الاستفسارات التي تطالبها الشركة ومعاينه الموقع وتوفير كافة البيانات اللازمة لتحديد أسعارهم.
- على مقدمي العطاء تقديم سابقة خبرتهم في توريد أعمال مماثلة ويجب ان يكون للمهمات المورددة وكيلا بجمهورية مصر العربية مع تقديم س ١٤ وكلاء او ان يكون من خلال موزع معتمد بموجب خطاب توزيع من الوكيل او أحد الشركات الأخرى مع تقديم كافة المستندات المعتمدة للمهمات المورددة.
- في حالة التوريد من أحد الماركات المعروفة وذات الخبرة من التصنيع المصري تلتزم الشركة المورددة بتقديم مستندات التصنيع بترخيص من المصنع الأم في بلد المنشأ الرئيسية على ان تكون الشهادة موثقة من السفارة المصرية على ان تحقق نسبة التصنيع المحددة من اتحاد الصناعات المصرية وتقديم الشهادات الدالة على استيفاء نسبة المكون الصناعي المنصوص عليها بعد اعتمادها من الهيئة العامة للتنمية الصناعية.
- سرعة الدوران لا تزيد عن ١٥٠٠ لفة /دقيقة او على حسب ماتم ذكره فى منطوق البند.
- يتم اختيار اماكن اجراء الاختبارات طبقا لاختيار اللجنة من ترشيح المورد لعدد من الاماكن التي يجري بها الاختبارات وتكون معتمدة من الهيئة (تكلفة الاختبارات على حساب الشركة المورددة) على ان يتم اختيار العينات عشوائيا من كل طراز
- لن يلتفت الى أي عطاء غير مستوفى الشروط والمستندات السابقة وكما يجب ملء جداول الضمان السرفقة وتكون مختومة.

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

أحمد حسن





### الشروط الخاصة بالبئر الارتوازي

- 1 . إذا تصادف وجود طبقة صخرية أثناء الحفر فعلي المقاول محاولة اختراقها لمدة 24 ساعة من العمل المستمر وبحضور جهاز الإشراف علي التنفيذ وإن لم ينجح فيتم تغيير الموقع إلي موقع آخر يحدده جهاز الإشراف كتابة ويتم محاسبة المقاول علي ما تم حفره.
- 2 . تكون جميع تكاليف أخذ عينات المياه تجهيزها وإرسالها وتحليلها علي حساب المقاول وتحت إشراف الجهاز الفني المشرف علي التنفيذ .
- 3 . يتقدم المقاول بعينات من المواسير المستخدمة ( سادة - مصافي مشقية ) وكل ما سيتم تركيبه ( محابس وردخات ومشتريات وخلافه ) وذلك لأعتمادها من جهاز الإشراف علي التنفيذ قبل البدء في التنفيذ .
- 4 . للشركة الحق في رفض البئر في الحالات الآتية :-
  - أ) عدم رأسية البئر ويحد أقصى لانحراف محور مجموعة الأسطوانتين عن محور مواسير البئر بمقدار نصف بوصة .
  - ب) وجود رمال رفيعة في المياه المستخرجة من البئر في التصرف المأمون .
- 5 . علي المقاول تقديم رسم تفصيلي لقطاع البئر الإنتاجي بعد تنفيذه ويقدم مع الختامي
- 6 . يمكن زيادة عمق البئر إذا ما دعت الحاجة لذلك طبقاً لما يتبين من طبيعة طبقات الأرض وكما يترأى لجهاز الإشراف الفني ويحاسب المقاول علي الزيادة بنفس الأسعار
- 7 . أي أعمال اضافية تتطلبها حاجة العمل وغير واردة بالمقاييس الأصلية يحاسب عليها المقاول طبقاً لدراسة الأسعار السوقية .
- 8 . يضمن المقاول الآبار التي يقوم بحفرها لمدة عام كامل من تاريخ التسليم الابتدائي وذلك من ناحية نظافة المياه وخلوها من الشوائب ومن أي رسوبيات رملية ناعمة وكذلك يضمن سلامة مواسير البئر وحسن تصرفه وآدائه وفق العرف الفني والعلمي ودون الأضرار بالبئر 0
- 9 . ليس للمقاول الحق في استكمال أعمال المشروع والرجوع علي الشركة بأي مطالبات أو تعويضات في حالة عدم صلاحية المياه المستخرجة بمقاييس الأعمال .



10 . المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الإجراءات من مد مواسير حتى أقرب نقطة صرف للغسيل والتطهير للبئر في حالة التطهير وأخذ العينات .

11 . في حالة توريد وإنشاء بئر جديد يتم أخذ عينات المياه من البئر وتحليلها بالمعامل المركزية بمديرية الشئون الصحية ويتم أخذ العينة الثانية والثالثة بنفس الطريقة وتضاف إلى مدة تنفيذ العملية ما يزيد عن شهر من تاريخ أخذ العينة الأولى حتى ورود نتيجة صلاحية المياه 0

12 . في حالة ورود نتيجة عينة المياه بأنها غير مطابقة للمواصفات يتم التطهير مرة أخرى وأخذ ثلاث عينات للمياه مرة أخرى وتحليلها وفي حالة عدم صلاحيتها للمرة الثانية يتم محاسبة المقاول على بند التغويص بما لا يزيد عن 200 جنيه للمتر الطولي للبئر 12 و بما لا يزيد عن 300 جنيه للمتر الطولي للبئر 14 وإنهاء أعمال البئر .

13 . في حالة إحلال وتجديد للآبار يتم التطهير بمعرفة المقاول وعلي نفقته الخاصة في وجود مندوب من معامل الشركة ويتم أخذ عينات المياه من البئر وتحليلها بمعامل الشركة وفي حالة عدم نجاحها يتم التطهير مرة أخرى بمعرفة المقاول وب نفس الطريقة وفي وجود مندوب من معامل الشركة وفي حالة عدم صلاحية المياه يتم محاسبة المقاول على بند التغويص بما لا يزيد عن 200 جنيه للمتر الطولي للبئر 12 و بما لا يزيد عن 300 جنيه للمتر الطولي للبئر 14 وإنهاء أعمال البئر .

14 . في حالة إحلال وتجديد للآبار لا يتم تشغيلها إلا بعد نجاح عينات المياه المأخوذة من معامل الشركة .

15 . يتحمل المقاول تكاليف عينات المياه المأخوذة بمعرفة معامل الشركة بواقع 500 جنيه للبئر الواحد

( فقط خمسمائة جنيه ) .

16 . علي المقاول تقديم شهادات اختبار للمواسير البلاستيك من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي بالقاهرة .

17 . يسمح للمقاول بالتركيب بعد تاريخ اختبار مندوب الهيئة لمياه الشرب والصرف الصحي بالقاهرة لعينات المواسير بعد تقديم خطاب من الشركة المنتجة بتاريخ الاختبار .

18 . يتم عمل مستخلصات شهرية للأعمال التي تم تركيبها وختامي للأعمال التي تم استلامها ابتدائياً ويتم تعليه قيمتها لدي الشركة ويتم صرف المستحقات بعد ورود شهادات الاختبار من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي بالقاهرة .



19. يضاف إلى مدة تنفيذ العملية الفترة من تاريخ سداد رسوم الاختبار للهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي بالقاهرة حتى تاريخ الاختبار للموسير البلاستيك بحد أقصى ثلاثون يوماً علي أن تسدد رسوم الاختبار للهيئة خلال 15 يوم ( خمسة عشر يوماً من تاريخ إصدار أمر الشغل ) .
20. على المقاول مسؤولية المحافظة على أملاك الغير من مرافق وكابلات وتليفونات ومنشآت عامة وخاصة وتأمين الموقع مع وضع علامات أسترشادية وإضاءة ليلية قواعد الأمن الصناعي والسلامة للعاملين والمنشآت وخلافه وأى أضرار تحدث يكون مسئولاً عنها وإصلاحها على نفقته .
21. الأسمت المستخدم من النوع المقاوم للكبريتات .
22. الزلط والرمل المستخدم من النوع الجيد وطبقاً للمواصفات وحسب تعليمات جهاز الإشراف .
23. الخرسانة العادية تتكون من 8 , 0 م 3 زلط + 4 , 0 م 3 رمل + 350 كجم 0
24. الخرسانة المسلحة تتكون من 8 , 0 م 3 زلط + 4 , 0 م 3 رمل + 400 كجم 0
25. التنفيذ طبقاً للشروط العامة والخاصة والمواصفات الفنية للشركة .
26. مواصفات الكود المصرى والهيئة القومية مكملة لهذه الشروط .



مقاييس

عملية إحلال وتجديد آبار إرتوازية بنظام الحفر الميكانيكي العميق لقرية ( شبرا شهاب ) - فرع القناطر الخيرية

| م                                                                                                                                                                                                                                       | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | الوحدة    | الكمية<br>/بئر | الفئة |      | الإجمالي |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-------|------|----------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                | ق     | جنيه | ق        | جنيه |
| يتم اجراء المعاينة على الطبيعة لجميع بنود المقاييس من قبل المقاول والمعاينة نافية للجهالة .                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                |       |      |          |      |
| على المقاول الالتزام بسلامة جميع العمال بالموقع وسلامة المنشآت المجاورة وأتباع كافة أساليب السلامة والصحة المهنية للحفاظ على ارواح المواطنين والمهارة وعمل محضر تنسيق مع مسئول السلامة والصحة المهنية بالفرع اولا قبل البدء في الاعمال. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                |       |      |          |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | دق وانزال بئر ارتوازي بنظام الحفر الميكانيكي العميق والبند يشمل :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                |       |      |          |      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                       | حفر الجسة بقطر 8.5 بوصة من سطح الارض الى عمق 320 متر والفئة تشمل أخذ عينات من التربة لكل متر عمق من ناتج الحفر ووضعها في كيس بلاستيك سعة واحد كجم يوضع به كارت يوضح الآتي ( موقع العملية / رقم البئر/ عمق البئر/ تاريخ أخذ العينة ) على أن يكون الحفر في اتجاه رأسي تماماً وتوضع العينات لكل بئر في صندوق خاص يكتب عليه ( موقع العملية / رقم البئر / عدد العينات ) مع رسم قطاع جيولوجي بكامل طول الحفر وتوريد وتركيب كل ما يلزم لنهؤ البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وعمل محضر عينات التربة . | م.ط       | 300            |       |      |          |      |
| 2                                                                                                                                                                                                                                       | اجراء الرصد الكهربائي والاشعاعي لجسة البئر لطول عمق الحفر .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | م.ط       | 300            |       |      |          |      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                       | عمل تجرية الثقب المفتوح واخذ عينات مياه من النطاقيات التي يحددها جهاز الاشراف و كل ما يلزم لنهؤ البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وارسالها للمعامل علي نفقه المقاول ويتم أخذ العينة بمعرفة الكيميائي الخاص بالمعمل الذي سيتم الاختيار به .                                                                                                                                                                                                                                                      | بالعدد    | 1              |       |      |          |      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                       | توسيع جسة البئر من قطر 8.5 بوصة الى قطر 26 بوصة حتى العمق التصميمي المعد بمعرفة المقاول والمعتمد من لجنة الاشراف .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | م.ط       | 70             |       |      |          |      |
| 5                                                                                                                                                                                                                                       | توريد و إنزال ( CONDUCTOR CASING ) مواسير هديد اسود لحام حلزوني قطر 22بوصة سمك لا يقل عن 6 مم وتغليفها بالاسمنت المائي وتوريد وتركيب كل ما يلزم لنهؤ البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م.ط       | 70             |       |      |          |      |
| 6                                                                                                                                                                                                                                       | توسيع جسة البئر من قطر 8.5 بوصة الى قطر 20 بوصة حتى العمق التصميمي المعد بمعرفة المقاول والمعتمد من لجنة الاشراف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | م.ط       | 300            |       |      |          |      |
| 7                                                                                                                                                                                                                                       | توريد وانزال الغلاف الاسمنتي مع انزال طية من الأسمنت المخلوط بالبننوتيت بارتفاع 5متر طولى أعلى الغلاف الزلطى وكل ما يلزم لنهؤ البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | م.ط       | 120            |       |      |          |      |
| 8                                                                                                                                                                                                                                       | تطهير وتنمية البئر بالكمپورسور والظلمبة والتعقيم بالمواد الكيميائية اللازمة واعداده فنيا لانتاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | بالمقطوعة | 1              |       |      |          |      |

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 النوفيقى

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

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

أحمد حسن



# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

٤٦

## مقاييس

عملية إحلال وتجديد آبار إرتوازية بنظام الحفر الميكانيكي العميق لقرية ( شبرا شهاب ) — فرع القناطر الخيرية

| م  | بيان الاعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | الوحده | الكميه<br>/ بنر | الفئه |      | الاجمالى |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|------|----------|------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                 | ق     | جنيه | ق        | جنيه |
| 9  | بالمتر الطولى توريد وتركيب وانزال مواسير المصافي للبنر الإنتاجي من مادة البلاستيك U.P.V.C قطر 315 مم سمك 23.8 مم طبقاً للمواصفات القياسية 848 لسنة 1987 علي ان تكون طول الوصلة 6م تقريباً وتتحمل ضغط تشغيل لا يقل عن 16 بار وتتصل المواسير ببعضها عن طريق جلب مقلوطة من نفس مادة المواسير وعلي ان تكون فتحات المصافي طولية طولها من الخارج 10سم ومن الداخل 7سم ولا تزيد عن 1م وهي علي هيئة صفوف عبارة عن 4.4 صف وفي كل صف 120 فتحة تقريباً وذلك للماسورة 6م وتغلف المصافي بطبقة من سلك شبكي من الاستانلس ستيل 316مم وعلي المقاول استخدام الممركات لضمان ضبط محورية المواسير وكل ما يلزم لنهيو البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري . | م.ط    | 100             |       |      |          |      |
| 10 | بالمتر الطولى توريد وتركيب وانزال مواسير بلاستيك سادة U.P.V.C قطر 315 مم سمك 23.8 مم علي ان تكون طول الوصلة 6م تقريباً تتضمن ( المصيدة ) بطول لا يقل عن 6م كمخزن للرمال تنتهي من أسفل بطبه وتتحمل المواسير ضغط تشغيل لا يقل عن 16 بار طبقاً للمواصفات القياسية 848 لسنة 1987 وتتصل المواسير ببعضها عن طريق جلب مقلوطة من نفس مادة المواسير مع استخدام الممركات لضبط محورية المواسير وكل ما يلزم لنهيو البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .                                                                                                                                                                                         | م.ط    | 80              |       |      |          |      |
| 11 | بالمتر الطولى توريد وتركيب وانزال مواسير بلاستيك سادة U.P.V.C قطر 355 مم سمك 26.5مم علي ان تكون طول الوصلة 6م تقريباً وتتحمل ضغط تشغيل لا يقل عن 16 بار طبقاً للمواصفات القياسية 848 لسنة 1987 وتتصل المواسير ببعضها عن طريق جلب مقلوطة من نفس مادة المواسير مع استخدام الممركات لضبط محورية المواسير وكل ما يلزم لنهيو البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .                                                                                                                                                                                                                                                                       | م.ط    | 80              |       |      |          |      |
| 12 | توريد وانزال الغلاف الزلطي المتدرج من 3م الى قطر 5م ويتم وضع الزلط الفينو حول مواسير المصافي ويكون الزلط المستخدم نقياً ودائرياً بقدر الإمكان ويقوم جهاز الإشراف بتقدير كمية الزلط المطلوبة ويتم تحديد نسب الخلط حسب نتائج عينات الحفر للطبقة الحاملة للمياه والتدرج الحبيبي بها علي ألا يتم تنزيل الوسط الزلطي إلا بعد اختياره من المعمل وكل ما يلزم لنهيو البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .                                                                                                                                                                                                                                   | م.ط    | 120             |       |      |          |      |

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

أحمد حسن إيهاب



مقاييس

عملية إحلال وتجديد آبار إرتوازية بنظام الحفر الميكانيكي العميق لقرية ( شبرا شهاب ) — فرع القناطر الخيرية

| م  | بيان الاعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | الوحده     | الكميه<br>/ بنر | الفند |      | الاجمالى |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-------|------|----------|------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                 | ق     | جنبه | ق        | جنبه |
| 13 | بالمقطوعية توريد وتركيب وعمل بلوك خرساني مقاس 2م×2م بارتفاع 75سم بنسبة 25سم من الخرسانة العادية و 50سم من الخرسانة المسلحة المكونة من 350كجم أسمنت 3م0,8 زلط 3م0,4 رمل حول البئر والفئة تشمل تسليح الخرسانة 7م10 علي رقتين فرش وغطاء يفصل بينها كراسي 3م8 علوي وكل مايلزم لنهوا البند طبقاً للمواصفات الفنية واصل الصناعة والكود المصري .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | بالعدد     | 1               |       |      |          |      |
| 14 | توريد وتركيب جراب من المواسير استانليس استيل 304 بطول 1,5متر قطر 16" ملحوم بها فلانشة استانليس استيل 304 سمك لا يقل عن 20 مم مركبة حول رأس البئر وكل مايلزم لنهوا البند طبقاً للمواصفات الفنية واصل الصناعة والكود المصري .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | بالمقطوعية | 1               |       |      |          |      |
| 15 | بالعدد توريد وتركيب وحدة أعماق كاملة ( ظلمية – محرك ) تصرف 60 ل/ث رفع 60 م صناعة غربية والظلمية والمحرك من نفس بلد المنشأ بالمواصفات الآتية :-<br>• المصفاة من الأستانلس استيل 304<br>• الريشة من الأستانلس استيل 304 .<br>• الكفاءة الكلية للظلمية عند نقطة التشغيل ( 65 % : 70 % ) علي أن يحقق منحني الظلمية التشغيل الأمن في مدي التشغيل .<br>• جسم الظلمية مصنوع من الأستانلس استيل 304 .<br>• مزودة بحساس ضد التشغيل الجاف .<br>• محبس عدم الرجوع بالقطر المناسب .<br><b>❖ المحرك :-</b><br>• الجهد 380 / 400 فولت – 3 فاز – 50 هيرتز والسرعة لا تزيد عن 2900 لفة / دقيقة .<br>• طريقة التوصيل Star defda .<br>• درجة الحماية IP 68 .<br>• درجة العزل Class F .<br>• كفاءة المحرك عند الحمل الكامل لا تقل عن 90% ومعامل قدرة لا تقل عن 85 % .<br>• يجب أن لاتزيد قدرة المحرك عن أقصى قدرة ممتصة للظلمية علي منحني الأداء بنسبة لا تقل عن 20 % . |            |                 |       |      |          |      |

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

احمد حسن انتصار



٤٨

مقاييس

عملية إحلال وتجديد آبار إرتوازية بنظام الحفر الميكانيكي العميق لقرية ( شبرا شهاب ) — فرع القناطر الخيرية

| م | بيان الاعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الوحده | الكميه<br>/ بنر | الفئه |      | الاجمالى |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------|------|----------|------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                 | ق     | جنيه | ق        | جنيه |
|   | <p>❖ <u>والبند يشمل من الآتى :-</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اللوحة الكهربائية اللازمة للتشغيل .</li> <li>• توريد وتركيب كابل كهربائي شعر نحاس عزل مزدوج ( HO7RNF إيطالي - أسباني - فرنساوي ) مقاس 3*25 مم وبطول لا يقل عن 15 م.ط .</li> <li>• توريد وتركيب كابل الطلمبة ( البحاري ) مبسط قطاع مناسب لكابل المحرك وبطول لا يقل عن 100 م.ط .</li> <li>• توريد وتركيب مواسير السحب والطرء من النوع السيمليس جدول 40 بقطر مناسب لقدرة الطلمبة</li> <li>• توريد وتركيب محبس السحب والطرء وعدم الرجوع من الزهر المرن ضغط تشغيل 16 بار بقطر مناسب .</li> <li>• مع توريد وتركيب كل مايلزم للتركيب والتجربة والتشغيل طبقا للمواصفات الفنية للكوود المصري وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .</li> </ul> | عدد    | 1               |       |      |          |      |
|   | • توريد وتركيب طلمبة غاطسة تصرف 60 ل/ث عند رفع 60 ل/ث .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | عدد    | 1               |       |      |          |      |
|   | • علاوة 10 % علي البند السابق في حالة زيادة تصرف الطلمبة لتصل إلي 80 ل/ث عن نفس 60 ل/ث .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                 |       |      |          |      |
|   | • خصم 10% من البند السابق في حالة نقص تصرف الطلمبة لتصل إلي 40 ل/ث .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                 |       |      |          |      |

ملحوظة :- يتم التنفيذ وفقاً لما ورد بالبند من كميات و مواصفات و في حالة عدم توفر المواصفات بالبند يتم التنفيذ وفقاً للمواصفات الفنية الواردة بكراسة الشروط وفي حالة عدم توفرها بكراسة الشروط يتم التنفيذ وفقاً للكوود المصري والمعاينة علي الطبيعة نافية للجهالة .

لجنة إعداد المقاسمة

1- م/ أحمد فايد احد حصة

2- م/ إبتهاش عبد الله استهاش

3- م/ محمد صابر

نائب رئيس قطاع التشغيل والصيانة

م/ فائق عثمان

يعتمد ،،،

رئيس قطاع التشغيل والصيانة

م/ محمد جاد

محمود جاد

مدير فرع القناطر الخيرية

م/ مروة زكريا

مروة زكريا