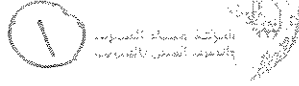


Kalyobia



Company for water and wastewater

شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أعمال الإحلال والتحديد (2025-2026)

مناقضة عامة

رقم (٢٤)

مظروفين  
(فني/معالج)

أسم العملية : أعمال استكمال إحلال و تجديد محطات مياه مدينة بنها ( الفال / الحرس الوطني ) - فرع مدينة بنها

ثمن الكراسة : ( 2000 ألفان جنيه ) خلاف الضرائب والرمقات

تاريخ الجلسة : ١ / ٤ / ٢٠٢٦ الضبطار

مقدم العطاء

الأسم :

العنوان :

التوقيع :

لجنة إعداد الكراسة و المقاسية

م / احمد الطوخي

م / سمير مجدى

رئيس قطاع المشروعات

م / هيام صبرى

مدير عام التصميمات الهندسية

م / نهى عبد المؤمن

## كراسة الشروط العامة والمواصفات الفنية

مشروع / إحلال وتجديد وتدعيم :

أسم المشروع :

موقع المشروع :

### أولاً: الشروط العامة

1. تعليمات لمقدمي العطاءات :

■ يعتبر التقدم بعطاء التنفيذ إقرار بقيام مقدم العطاء بمعاينة الموقع معاينة نافية للجهالة وبالممامه 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 وللانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية، وعليه يعتبر قد ألم بماهية الأعمال إماماً كاملاً وفي حالة وجود أى استفسارات يجب على مقدم العطاء الاتصال بممثل الشركة (أو المكتب 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 مطروفيين مغلفين الأول للعرض الفنى والثانى للعرض المالى وفقاً لما يلى :-

مطروفيين 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 " مفاولو الباطن "
6. السجل التجارى .
7. شهادة معتمدة بسابقة الأعمال على أن تكون عن أعمال مماثلة أو مشابهة بما يتناسب وحجم الأعمال.

8. بطاقة سارية بعضوية الإتحاد المصرى لمقاولى التشييد والبناء.
9. البطاقة الضريبية سارية.
10. شهادة التسجيل لدى مصلحة الضرائب على القيمة المضافة.
11. الشكل القانونى لمقدم العطاء "عقد تأسيس الشركة أو ما يماثله" وكافة المستندات الدالة على قيام الجهة مقدمة العطاء قانوناً .

#### مظروف العرض المالى ويحتوى على :

- قوائم الأسعار ويتم إسفاؤها بجدول الكميات الخاصة بالعملية والمختومة بختم المالك ولكل بند على حده وطبقاً للوصف المدون بهذا الجدول وتشمل الأسعار كافة رسوم المناجم والمحاجر والدمغة وكافة أنواع الضرائب وغيرها من الرسوم الجمركية وكافة ما يلزم للتنفيذ من مون وأدوات وآلات وعمالة .
- يتم الالتزام بالواقعية التسعيرية لكل بند من بنود المقايضة طبقاً للأسعار السوقية و فى حالة عدم الواقعية و التفاوت فى سعر اى بند من البنود بالزيادة المفرطة أو النقص المفرط عن السعر الوارد بالمقايضة التقديرية يتم تقديم تحليل سعري لهذا البند .
- يجب توقيع مقدم العطاء على كافة مستندات عطائه بما فيها كراسة الشروط والمواصفات وقائمة الكميات والرسومات موضوع المناقصة والى قام بالحصول عليها من المالك ورافقها مع المستندات المقدمة منه .
- يجب كتابة أسعار العطاء بالحبر الجاف أو السائل أو الطباعة رقماً وحروفاً باللغة العربية ويكون سعر الوحدة حسب ما هو مدون بجدول الفئات عدداً أو وزناً أو مقاساً أو غير ذلك دون تغيير أو تعديل فى الوحدة مع الإلتزام بكل ما جاء بلانحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وللقواعد والقوانين المنظمة لذلك .
- تسلم العطاءات باليد ولمقدمى العطاءات أو مندوبيهم المفوضين حضور جلسة فتح المظاريف الفنية التى حدد لها الساعة الثانية عشر ظهراً يوم الموافق / / 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 باستكمال 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- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

Kalyobia



شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية  
Holding Company for water and wastewater

Company for water and wastewater

شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

2-1 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 ( أربعة اشهر ) تبدأ من تاريخ استلام الموقع خالى من الموانع بحيث تكون جميع الأعمال موضوع التعاقد صالحة تماماً للتسليم المؤقت فى المواعيد المحددة فإن تأخر المقاول جاز للمالك إذا اقتضت المصلحة العامة إعطائه مهلة إضافية مع توقيع غرامة التأخير عليه طبقاً لما ورد بلائحة العقود والمشتريات لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية وللقواعد والقوانين المنظمة لذلك.
- على المقاول ضرورة ضمان عدم إعاقة سير العمل بالمشروع وتجنب ما قد 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 استهلاكه 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 المتنب 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 بذلك الإجراءات.

### 2-تعريف :

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

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 برسو 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 المسئولين وحدودها واسماء المسئولين مباشرة عن تنفيذ العقود وتوقيع الإيصالات وإعطاء المخالصات بأسم الشركة أو المنشأه 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 المسئولين 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 ومسئوليته وكذلك نماذج إمضاءات الأشخاص المصرح لهم بالتوقيع نيابة عن الشركة على أن تكون هذه النماذج على نفس صورة عقد الشركة أو التوكيل ويجب أن تكون هذه المستندات مصدقاً عليها من السلطات المحلية بالجهات الصادرة بها أو من القنصلية المصرية التابعة لها الجهة الصادرة بها إذا كانت صادرة بالخارج وفى هذه الحالة يجب إعتمادها 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 وأنه 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

يخطرهما 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 المتعديدين ووفاه أهدهم:

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 وكيلأ 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 موسى عليه بعلم الوصول وبدون حاجة إلى إتخاذ اية إجراءات أخرى أو الألتجاء إلى القضاء.

#### 6- الأثمان :

1. يجب أن تقدم العطاءات بطريقة مبنياً 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 المبنى 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 وللعمله .
6. للجهة المالكة الحق فى مراجعة الاسعار المقدمة سواء من حيث مفرداتها أو مجموعها وإجراء التصحيحات المادية إذا إقتضى الأمر ذلك .

Kalyobia

٧

شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية  
والقاهرة الخيرية الرئيسية

Company for water and wastewater

شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

7. على مقدم العطاء أن يحدد في عطائه الفئة وجملة القيمة لكل بند من بنود العملية المدرجة في جداول الفئات المرافقة

فإذا سكت أو أغفل عن تحديد الفئة وجملة القيمة لأي بند منها فإن للجهة المالكة مع احتفاظها بالحق في استبعاد عطائه الحق فيما يلي :-

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

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

## 7- التأمين الإبتدائي

- 1- يجب على مقدم العطاء أن يقدم مع عطائه تأميناً إبتدائياً بواقع مبلغ وقدره (120000) مائة و عشرون الف جنيهاً يزداد إلى 5% من إجمالي قيمة عطائه عند الرسو، ولا يلتفت إلى العطاءات غير المصحوبة بتأمين إبتدائي .
- 2- يجوز تقديم التأمين الإبتدائي 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:

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

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 بإزالة على نفقة دون أن يكون له أى حق فى المطالبة بأى شىء 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

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 إستكمال التأمين الإبتدائى المقدم منه إلى هذا القدر أما نقداً للمالك أو بخطاب 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 باتباع الطرق المنصوص عليها بلائحة 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 مسؤوليته لتحديد خطوات المشروع وعلاقتها ببعضها وذلك لتنفيذ المشروع موضوع هذا العقد وان يكون البرنامج موضحاً ومفصلاً لسير الأعمال مبيناً به طريقة تنفيذ كل جزء والمدة التى يراها ضرورية لتنفيذه وعلاقة تنفيذ كل جزء بالأجزاء السابقة واللاحقة عليه. ويعتبر هذا البرنامج شرط من شروط العقد يلتزم المقاول بتنفيذه وللمالك بعد مراجعته أن يعدل هذا البرنامج حسب ما يراه مناسباً وذلك بموجب إخطار كتابى يرسل للمقاول وعلى المقاول أن يتبع هذا التعديل بدون أى معارضة منه وعلى المقاول تقديم تقرير نصف شهرى 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

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 و عليه فى هذه الحالة الحصول على التراخيص اللازمة من جهات الإختصاص 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 الإستعجال لو كان ذلك خلال العطلات الرسمية وبرى وجود اخطار من عدم تنفيذها فعلى المقاول ضرورة تنفيذها فور الطلب وليس له أن يعتذر بأى عذر كان ويتحمل المقاول كل الخسائر أو الأضرار الناتجة من تأخير هذه الأوامر.

### 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 استلام الموقع للمقاولين و يجوز للسلطة المختصة فى حالات الضرورة وزيادة الدفعة المقدمة . يجب تقديم المستندات الدالة على إستهلاك الدفعة المقدمة شهريا 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 شهريا

(2) بيان بإستخدام الدفعة المقدمة مدعما 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 مهندسي الإشراف الصادره إليه بمقتضى العقد أو تقاعس فى تطبيق شروط العقد بكيفية لا ترضى مهندسي الإشراف فإن المالك (ودون الإخلال بأى من الحقوق المخوله له بمقتضى هذا العقد ) أن يطلب من المقاول بموجب خطاب موسى عليه القيام بتعهداته طبقاً لشرط العقد ، فإذا عجز المقاول بعد هذا الإخطار عن القيام بكل دقة سواء كان ذلك فى إصلاح مخالفة

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

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

2- بدون الإخلال بحق المالك في سحب الأعمال من المقاول إذا تأخر عن إتمام العمل وتسليم المنشآت في 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 :

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

1. مندوب المالك .

2. مندوب المكتب الإستشاري (إن وجد).

3. المقاول أو وكيله .

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

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

### 18- الإستلام الإبتدائي ( المؤقت ) :

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

2. يحدد المالك اليوم الذي ستجرى فيه المعاينة وعمل محضر الإستلام يخطر به كتابة المقاول بشرط أن يتم الإخطار قبل الموعد المحدد بثلاثة أيام على الأقل .

3. إذا تبين من المعاينة أن العمل قد تم على الوجه المطلوب طبقاً للشروط العامة وشروط العقد فيتم الإستلام المؤقت وبحرر محضر رسمي بذلك من أربعة صور يوقع عليها من مندوبي المالك ومن الإستشاري (إن وجد) ومن المقاول أو مندوبه الذي يكون لديه توكيلاً رسمياً بذلك ، وتسلم إحداها للمقاول .
4. في حالة عدم حضور المقاول أو مندوبه في الميعاد المحدد ، تتم المعاينة ويعمل المحضر من مندوبي المالك والمكتب الإستشاري 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 بانتهاء العمل واستعداده للتسليم الإبتدائي 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 الرسمي أو كان له اعتراض عليه وجب أن يبين في نهاية المحضر أسباب اعتراضه ويرسل المحضر إليه بطريق البريد المسجل وفي هذه الحالة يلزم أن يقدم للمالك ملاحظاته عليه في ظرف أسبوع من تاريخ إرساله له ويكون قرار المالك في 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 بشيء ما من سريان مفعول ضمانه عملاً بنص القانون المدني وأن وجد أى جزء من العمل أثناء مدة الضمان غير سليم أو معيباً فعلى المقاول أن يصلح أو يجدد هذا الجزء على نفقته لكي تكون جميع الأعمال أثناء مدة الضمان صالحة للإستعمال فإذا قصر في ذلك فللمالك أن يقوم بتنفيذه بالنيابة عنه وعلى نفقته وتحت مسؤوليته وذلك بعد التنبيه عليه بإجراء هذا الإصلاح بكتاب مسجل .

#### 19- الإستلام النهائي :

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

4. بعد تمام الإسفلام النهائى يدفع للمقاول ما قد يكون مستحقاً له من مبالغ وبيرد (5%) ضمان الأعمال وكذلك التأمين النهائى 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 ومهندسى الإشراف من الشركة (أو المكتب الاستشارى ان وجد) وترصد بدفاتر الحصر أولاً بأول أثناء سير العمل وتقدم للمهندس المشرف لمراجعتها واعتمادها ويوقع بصحة أعمال الحصر والقياس والمقاسات والأوزان كل من المهندس المشرف ومهندس المقاول ومهندسى الإشراف (أو المكتب الاستشارى 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 الاستشارى (إن وجد).

## 21- الدفع :

1. يصرف المالك للمقاول ابتداء من تاريخ التصريح بالعمل دفعات لا تتجاوز 95% (تسعون فى المائه ) من قيمة الأعمال التى تم تنفيذها طبقاً لفئات هذا العقد أما الخمسة فى المائه المحجوزة فلا تصرف إلا بعد تحرير محضر الإسفلام النهائى .
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 التثوينات مطابقة للمواصفات ويحتاجها العمل فعلاً وذلك على أساس كشف تحرر بها وتقدر قيمتها من واقع الفئات التى تقررها الشركة ورأيها فى ذلك نهائياً وصرف الدفعات الشهرية تحت التسوية لا يتضمن ولا يبدل 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 الإبتدائية أو عن تغيرات أدخلت فى العمل طبقاً لأحكام العقد بمراعاة الأيونتر ذلك على أولوية المقاول فى ترتيب عطاءه

## 22- أسلوب المحاسبية :-

- 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 وكرانه 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 بكامل 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 إستراجاعها منه طبقاً لشروط 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 المقاييس ولا يقل ذلك من مسنولية 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 بحذف أى عمل من الأعمال أو جزء منه بدون الإعمال 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 ، ان يعتبرها كأنها هى العمل المطلوب أداءه طبقاً لنصوص العقد من جميع الوجوه 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 .



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 وكلائها 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

بصفة مستمرة أو استبداله بمهندس آخر إذا طلب المالك منه في خلال سبعة أيام من تاريخ إستلامه أمراً كتابياً بذلك فيلتزم المقاول بدفع غرامة قدرها 200 جنيه (مئتين جنيهاً) عن كل يوم من الأيام التي تمضى بدون إستخدام المهندس أو استبداله وذلك خلال مدة التنفيذ حتى الإستلام الإبتدائى أو القيام باستبدال 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 واعتماد 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 و يبلغ 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 فى 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 علاماتها.
4. اعتماد 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 ولانحته 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 يقم 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 إعتدال 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- الأثار وما قد يعثر عليه المقاول بموقع العمل :

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

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

1. لا يجوز للمقاول النازل 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 مسئولاً 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 الإختصاص إن وجدت وكذلك قيمة إستهلاك المياه
- كذلك يلتزم المقاول بتدبير الكهرباء اللازمة لتشغيل معداته والآلاته وإنارة الموقع ليلاً ويقوم بسداد قيمة رسوم التوصيلات التى تطلبها جهات الإختصاص وإستهلاك الكهرباء منذ إستلام الموقع وحتى التسليم الإبتدائى للمشروع موضوع هذا العقد. مع مراعاة إحتياطات الأمن فى جميع التوصيلات الكهربائية المؤقتة والدائمة بموقع العمل وحتى تسليم المشروع .

### 37- الاستيراد 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.. الخ . بجداول الفئات شاملة لكل ما ذكر من رسوم وضرائب وغرامات ومخالفات أو أية رسوم أخرى تستجد أو يحدث تغيير فيها.

### 38- العينات:

تسويلاً للمقاول وضماناً لحسن تنفيذ الأعمال موضوع هذا العقد يجب على المقاول بمجرد إخطاره بالبداية فى العمل أن يقدم عينات من أجود الأصناف للمواد والمهمات التى يزعم توريدها من ثلاث نسخ لمهندسي الإشراف أو المكتب الاستشاري (إن وجد) لإعتمادها مع بيان كتابي 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 الاستشاري 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- الإختبارات:

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 والإختبارات 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



يكون للمقاول أى حق فى المطالبة بأى زيادة فى الفئة أو فى التعويض عن أى خسائر حصلت بسبب ارتباطه بعقد 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 الإعتبار أن أى إشكال ينشأ عن تفسير أو تباين فى مستندات العقد سيفسره جهة الإشراف تبعاً للمصلحة العامة وصالح العمل دون إشراك المقاول فى هذا التفسير وتختص محاكم بنها على إختلاف درجتها فى الفصل فى أى نزاع قضائى بشأن نتيجة الإختلاف فى تنفيذ العقد.

#### 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 المقايسة تكون معها وحدة متكاملة ، ويراعى كافة البيانات والملاحظات الواردة بها.

#### 44- إتباع التعليمات:-

يتعهد مقدم العطاء باتباع الأتى :-

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 تقتضيه 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 التقصير 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 وجدول الأجهزة واللائمة 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 اي 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 إزالتها

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

#### 49- الرسومات التصميمية والتنفيذية:

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

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

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

#### 50- مدة الضمان:

1. يضمن المقاول الأعمال موضوع هذه المناقصة وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة من تاريخ

الإستلام الإبتدائي أو لأى مدة أطول يمكن أن تمتد إليها مدة الضمان.

2. المقاول مسئول عن بقاء جميع الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان فإذا ظهر بها أى خلل أو عيب يقوم بإصلاحه

على حسابه خلال خمسة عشر يوماً من تاريخه بكتاب موصى عليه بعلم الوصول بالقيام بإجراء هذا الإصلاح

فإذا قصر المقاول فى إجراء ذلك بعد إخطار كتابه فللمالك أن يجريه بالنيابة عنه على حسابه وتحت مسؤوليته

وذلك دون الحاجة إلى تنبيه أو إنذار أو إتخاذ أى إجراءات قانونية أو قضائية أخرى.

#### 51- دفتر زيارة الموقع:

يجب على المقاول إعداد دفتر مرقم الصفحات ليكون سجلات للعملية لا يستعمل إلا بمعرفة جهة الإشراف والمالك

ومدون به كافة التكاليف اليومية وما يراه مهندسي الإشراف والمالك ضرورياً لصالح العمل.

#### 52- إخلاء موقع العمل:

يجب أن يحتفظ المقاول بموقع العمل بحالة منتظمة ونظيفة ترضى الجهة المشرفة وعلى المقاول أن يخلى فى ظرف

شهر من تاريخ الإستلام المؤقت محل العمل تماماً الأرض التى وضعها المالك تحت تصرفه ويعيدها إلى حالتها

الأصلية فإذا أهمل المقاول فى القيام بذلك فللمالك الحق فى إخلاء الأرض نفسها أو تكليف من يقوم بعملية الإخلاء

والإعادة بالكيفية التى يأمر بها المهندس المباشر ويكون ذلك تحت مسؤولية المقاول وخصماً من مستحقاته وما ينتج

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

### 53 – إجراءات السلامة و الصحة المهنية :

#### 1 – شروط التعاقد مع المقاول :

● إلزام المقاولين تعاقديا لتأمين بيئة العمل والالتزام بكافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية داخل موقع العمل عن طريق ادراج بنود واضحة ومحدودة فى العقود مع الشركات المنفذة تلزمهم بتطبيق بتطبيق معايير واشتراطات السلامة والصحة المهنية طبقاً للأكواد المصرية وقانون 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 الأتحاد الأوروبى ) .

● 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 الاماكن المغلقة – العمل على ارتفاعات – الأعمال الكهربية - ..... الخ ) و خطة تدريب العاملين على هذه الاجراءات و الالتزام 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 فقا 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 ) إلى 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 :

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

#### 4 - مرحلة التنفيذ و المنابع :

- متابعة كافة المشروعات داخل شركتكم من قبل الادارة العامة للسلامة و الصحة المهنية للتأكد من تنفيذ اجراءات السلامة و الصحة 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 و متممة 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 درجاتها 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- تظل 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 المحلى.
- 8- سوف يتم ترجمة الأعباء المالية بالشروط والتحفظات المالية التي تقدم من مقدم العطاء رفق عطائه وتضاف الي 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 الأشرط بأي شروط يخالف الشروط الفنية الواردة بالمقاييس

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 ومداهما وذلك علي نفقته الخاصة وتحت مسؤوليته حتى يتمكن من وضع أسعاره داخل المقاييس ويعتبر قانوناً مقدم العطاء بأنه قد قام بكل ذلك بمجرد تقديمه لعطائه ومقدم العطاء مسئول وحده عن مواجهة كل الصعوبات التي تصادفه مهما كانت نوعها سواء كان ظاهرة أو غير ظاهرة أو طبيعة الأرض .

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 ماينص عليه جدول الكميات .

13- (المقاول) مسئول مسؤولية تامة عن جميع الأعمال التي جري تنفيذها بمعرفته وضمانيها 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 المسئولة عن تلك المرافق.

15- عند الشروع في أعمال الحفر بالشوارع يجب المحافظة علي أعمال المرافق الأخرى إن وجدت من مواسير مياه ومجاري وغاز وبترول 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 علي 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 للأعمدات 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 الأعمدات المالية والتمويل المالي المتاح , دون أي حق للمقاول المطالبة بأي فروق أسعار أو تعويضات من الشركة.

- 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 الاعمال و الحصول علي الموافقات اللازمة من كاف الجهات المعنية ويعتبر المقاول مسؤولاً كاملة عن اي أضرار او إلتزامات ناشئة عن البدء في الاعمال 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 المالى 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 الإلتزام بتقديم عرض فنى اساسي و عرض فنى مرادف واحد فقط و لا يلتفت لاي عروض فنية اخري
- 24- يجب الألتزام بفترة التصنيف الخاصة بالاتحاد المصرى 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 لادارة GIS التابعه لقطاع التخطيط والتطوير و لا يتم صرف الختامى الا بعد اعتماد ما سبق من قبل ادارة ال GIS وذلك طبقا للائحه المالية المعتمدة لخدمات نظم المعلومات الجغرافية.



**" 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 الأشراف 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 أكملة 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 الأبتدائي للأعمال والتشغيل على أكملة 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 الاعمال 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 الاشراف، 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 وظلمبات وغيرها من حيث الأحمال وعمل تصميم ورسومات تشغيل اللوح التشغيل الخاصة بالظلمبات 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 التوفيقي

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

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

### 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 بتثبيت المعدات المختلفة.  
مقاسات الوصلات والكيعان والمحابس والمساليب وكل الملحقات يجب أن تكون متناسبة مع توصيات الشركة المصنعة للظلميات 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

يقضى 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 او على حسب ماتم ذكره في منطوق البند.

### ٦-١ اختيار الأجهزة

تجرى الاختبارات الأتية 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 الظلميات ومنظومة التحكم .
- سوف تجرى جميع الاختبارات على نفقة المقاول ولذلك فعليه توفير كافة أجهزة الاختبار اللازمة.

## ٢- المواصفات الفنية لأعمال الميكانيكية :-

### ١-٢ الظلميات الغاطسة

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

### أ- الظلميات والمراوح :-

- تكون الظلميات من النوع المغمور في المياه ومصممة لرفع مياه المجارى المحملة ببعض الرواسب والرمال، كما يجب أن تكون طريقة التثبيت تسمح برفع الظلميات إلى أعلى لعمل الكشف والصيانة. كما يجب أن تكون مروحة الظلمية من مادة تتحمل مياه المجارى او كما هو موضح بجدول الكميات وتكون الظلمية قابله لتمرير مواد صلبه حسب قدرة كل ظلمية كما هو موصف بجدول الكميات.
- يجب أن تكون المروحة مع العامود في حالة أتران استاتيكية وديناميكية عند دورانها.
- عامود الظلمية من أجود أنواع أستانلس أستيل او حسب ما ذكر بجدول الكميات .
- يجب أن تحتوى الظلمية على نظام مانع التسريب عن طريق ميكانيكل سيل لمنع وصول مياه الصرف لعمود الظلمية ويجب ان يكون مانع التسرب من النوع ذو الخدمة الشاقة ومصنع من السليكون كربون او السليكون سليكون او حسب ما ذكر بجدول الكميات.
- يجب ألا نقل 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- 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

إ.ع. الصفي



# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

ب- المحرك الكهربائي :

- المحرك الموجود داخل الطلمبة ( ٣٨٠ فولت - ٣ فاز - ٥٠ ذ/ث ) ويجب أن يصمم على التشغيل على الحمل الكامل مع زيادة أو نقص في الجهد بمعدل (+- ١٠%) بدون اى 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 المتقل 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

ترود كل وحدة كهربائية ببطاقة 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 للطلميات وحسب الرسومات التنفيذية.  
- جميع المحابس والرداخات بمختلف ضغوط التشغيل تكون انتاج محلي على حسب مايمت توصيفه بمنطوق البند وكل ما يلزم للتوريد والتزكيب ونهو البند كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري.  
- تسليم كل ما تم فكه من محابس وخلافه لمخازن الشركة بموجب إذن ارتجاع.  
د- لوحة تشغيل الطلمبات:

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

- ٢ مفتاح سكينه بالمصهورات بسعة مناسبة بواقع واحد لكل محرك.
  - ٢ قاطع تيار أوتوماتيكي (كونتاكتور) بسعة مناسبة لزيادة الحمل والقصر 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 نقف الطلمبة او اذا وصلت المياه إلى منسوب التشغيل ولم تعمل الطلمبه ويراعى تركيب الجرس ولمبه البيان والانذار في مكان مسموع ومرنى للمشرف على مراقبة التشغيل والفئة تشمل جميع التوصيلات الكهربائية والأسلاك.
  - يراعى أن تكون جميع التوصيلات داخل لوحة التوزيع بأسلاك من النحاس المعزول بالترمو بلاستيك وبالوان مختلفة وبطريقة منظمة على أن تكون الأسلاك بالقطاعات المناسبة للأحمال (٥ر ١ أمبير لكل ١ مم<sup>2</sup>) مع تاريض جسم اللوحه
- ه- 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- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥  
فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢



## 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 كتالوجات وعينات تشمل المواصفات الفنية التي توضح نوع وسعة الأجهزة التي سيتم تركيبها بلوحة التوزيع لإتمامها 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 الطلبه (الطلبات) اذا زاد استهلاك الكهرياء عن المقرر بمقدار ٨ %.
- العرض يشتمل الآتي:

١) تسليم الكتالوجات 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 وضمن المصنع للطلبية والمحرك واليورو وان ان كانت صناعة اوروبية.

٣) تقديم شهادة اختبار معهد البحوث الميكانيكا والكهرياء تابع لوزارة الري والاختبار يتم في حضور المهندس المشرف.

٤) أحضار ما يفيد بسابقة أعمال عن أعمال مشابهة وتقديمها مع العرض الفني.

٥) أن يكون مكتوب على الطلبية وبخط واضح ( بلد المنشأ - الطراز - رقم المسلسل - التصريف والرفع والقدرة بالطلبية عند نقطة التشغيل).

❖ الطلبات الغاطسة صناعة غربية او اوريبي او حسب ما ذكر بجدول الكميات.

❖ الطلبات الرأسية صناعة غربية او اوريبي او حسب ما ذكر بجدول الكميات.

❖ الأوناش اتحاد أوروبي او حسب ما ذكر بجدول الكميات.

٣- المواصفات الفنية للأعمال الكهربائية:-

١-٣ لوحات التوزيع الرئيسية

● تحكم هذه اللوحات خطوط التغذية العمومية للإنارة 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 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 القرن الإلكترتو 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 وتركب على كمر، وتثبت على قاعدة خرسانية بواسطة جاويطات 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 أوتوماتيكية 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



- تتضمن اللوحات على مجموعات قضبان توزيع رباعية من النحاس الأحمر الإلكتروني 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 بتوصيلة الأرضي، ومع علب نهايات الكابلات الأرضية المسلحة.
- تزود اللوحات بلمبات إشارة ضوئية للمفاتيح العمومية، وتزود جميع المفاتيح ببطاقات 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 دواليب 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 (٢٢٠ / ٣٨٠ فولت) ذات وجه واحد 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 بجلاندات 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 والتهيت 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 الإلكتروني ستاتيك ويتم تصنيعها وتجميعها على هيكل Frame من الزوايا وجميع الخلايا مجمعة كوحدة واحدة بنظام الألواح (الخلايا) المثبتة بالمسامير المجلفنة والصواميل بالزوايا وأبعاد طبقاً لما يتطلبه حجم المهمات المركبة داخل كل خلية وتركيب على كمر، وتثبت على قاعدة خرسانية بواسطة جاويطات 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 أوتوماتيكية 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 الإلكتروني 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 بتوصيلة الأرضي، ومع علب نهايات الكابلات الأرضية المسلحة.
- و تعمل الطلمبة 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- ٣١٨٨١٢١ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

Handwritten signature and stamp.



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

- 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 / فولتميتير (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 ولمنع التشغيل الجافى حالة ظلمبات الغاطس.
- سربينة اذار سمعي وضوئي حالة حدوث خطأ (Trip) أو رجوع الكهرباء بعد الانقطاع.
- مفتاح إيقاف طوارئ (Emergency Stop) يركب بجانب الظلمبة.
- تزود اللوحات بلمبات إشارة ضوئية للمفاتيح العمومية، وتزود جميع المفاتيح ببطاقات يكتب عليها باللغة العربية قوتها وأسماء الخطوط التي تحكمها.
- تركيب 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 وروزينات توصيل الظلمبات بكابلات نحاسية بمقطع مناسبة تثبتت تثبيتاً جيداً بواسطة تكويسات (ترامل) ويتم حماية دخول كابلات التشغيل للظلمبات بجنادات ذات أقطار مناسبة، ويتم عمل مرايا على مكونات اللوحة ووضع علامات تحذير من خطر الكهرباء، ويجب أن تكون كابلات الكونترول للوحة من النحاس بمقطع لا يقل عن ١,٥ مم<sup>2</sup> ويتم تركيب جميع أطراف الكونترول على روزنات مرقمة مع ترقيم الأسلاك لسهولة الصيانة والمتابعة ومرتمة داخل مجاري مناسبة من البلاستيك، يلحق باللوحة وسائل الحماية الأتوماتيكية المعتمدة لمكافحة الحريق طبقاً لمتطلبات الحماية المدنية وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الاعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والمواصفات القياسية المصرية والكود المصري وتعليمات لجنة الاشراف.
- ٤-٣ لوحات تحسين معامل القدرة
- تحكم هذه اللوحات تحسين معامل القدرة الكهربائية ، وتتكون اللوحات من خلية بالأبعاد المناسبة لتركيب المكثفات 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 ومدهونة بدهان الفرن الإلكترى وستاتيك ويتم تصنيعها وتجميعها على هيكل Frame من الزوايا وجميع الخلايا مجمعة كوحدة واحدة بنظام الأنواع (الخلايا) المثبتة بالمسامير المجفنة والصواميل بالزوايا وبأبعاد طبقاً لما يتطلبه حجم المهمات المركبة داخل كل خلية وتركب على كمر، وتثبت على قاعدة خرسانية بواسطة جاويطات 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.

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 بالقلوبية

اهدى الشركات التابعة

الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

- تحكم خطوط التغذية العمومية بمفاتيح أوتوماتيكية هوائية ثلاثية مزودة 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.
- تركيب على اللوحة أجهزة القياس اللازمة، على أن تكون غاطسة وبمقاس لا يقل عن (12 × 12 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 (0.95) 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 الأوتوماتيكية المعتمدة لمكافحة الحريق طبقا لمتطلبات الحماية المدنية.

### ٥-٣ قواطع التغذية

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

### ٦-٣ المفاتيح الأوتوماتيكية

تكون هذه المفاتيح داخل علب 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 و من صندوق التجميع "Junction Box" للمضخاتالى اللوحة الرئيسية):  
تحتسب مساحة مقطع الكابلات والأسلاك بزيادة ٢٥% من أقصى قدره مسحوبة من الماتور والكابل من النحاس المسلح المجدول والمعزول بمادة XLPE من إنتاج شركة السويدي أو الكابلات الكهربائية المعتمدة وجميع مهمات التركيب من تكويسات وشرينك 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 وسماك 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 عمل غرف الإشراف (Manhole) والتمديد والتوصيل وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الاعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الإشراف.

كابلات توصيل حمايات الظلمبات الغاطسة

كابلات من النحاس المجدول قطاع مناسب (كابل كونترول) من أناتاج شركة السويدي أو الكابلات الكهربائية المعتمدة وجميع مهمات التركيب من ترامل وشرينك لعزل النهايات وترقيماتوروزينات توصيل، الخ وذلك لتوصيل حمايات الظلمبات الغاطسة ويتم توريد وتركيب مجاري كابلات (Duct) مصنوعة من الـ PVC بأبعاد مناسبة بطول تمدد الكابلات بداخلها لحمايتها من العوامل الجوية، وكذلك أعمال التمديد والتوصيل والتشغيل وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانتهاء الاعمال انهاء تاماً حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الإشراف.

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

توريد تمديد وتوصيل كابل من النحاس المجدول قطاع مناسب من إنتاج شركة السويدي أو الكابلات الكهربائية المعتمدة للتشغيل مع كابل (أصفر/أخضر للتأريض) والمعزول بمادة PVC وجميع مهمات التركيب من تكويسات وشرينك لعزل النهايات وترقيماتوروزينات 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 الاعمال 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- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢



توريد تمديد وتوصيل كابل من النحاس المجدول بقطاع مناسب والمعزول بمادة PVC باللون (أصفر + أخضر) من إنتاج شركة السويديا والكابلات الكهربية المعتمدة وجميع مهمات التركيب من تكويسات وشريتك لعزل النهايات توصيل، الخ وذلك لتوصيل أقطاب التاريض على لوحة التوزيع الرئيسية. والبند يشمل التوصيل والربط على أقطاب التاريض (Earth Rod) وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانهاء الاعمال 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 الأضواء الخارجية المستخدمة على الأسوار من النوع الليدبشاسيه صاج كاملة و بزوايا حديد و بغطاء زجاج مقاوم للصدمات ومقاوم للمياه والحرارة و بغطاء ناشر للضوء قابل للتغيير مصنوع من الزجاج الصلب المقاوم للحرارة وذو مثانة ميكانيكية ولا يتغير لونه بتعرضه لأشعة الشمس ويمنع تجمع الغبار عليه للاستخدام الخارجي IP54 وبمعامل قدرة لا يقل عن ٠,٩ وشدة اضاءة (ليومن) لا يقل عن ١٢٠٠٠ ليومن و العمر الافتراضي لا يقل عن ٥٠٠٠٠ ساعة ولون الأضواء ٦٥٠٠/٤٠٠٠ 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 علبة مستديرة من الصلب بها عدد (٢) جلبة مقلوطة من الداخل في الطرفين أو عن طريق علبة عادية واستخدام نيل ناسي مقلوظ 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 أقفزة 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 وضعها 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 والبرايز 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 (مم)						
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- ٣١٨٨١٧٥ & ٠١٣- ٣١٨٨١٧٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢١

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

الإصلاح



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

- يجب مراعاة توحيد لون الوجه الواحد لجميع موصلات الدوائر الرئيسية والفرعية لكامل المبنى.
  - الألوان التي تحدها المواصفات للدوائر الفرعية والرئيسية كالاتي:
    - 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 اختيار 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 (٢,٥%) من الجهد العامل.
- ٣-١١ التاريض
- يزود غلاف الوحدة بسمار للتاريض يثبت بالقرب من أطراف التوصيل وقضيب للأرضي داخل كل لوحة كهرباء ، حيث يتم عن طريقه تاريض جميع الأجزاء المعدنية بالوحدة و يتم ربط أرضي الطلمبات و اللوحات بالأرضي العمومي للمنطقة
- ٣-١٢ الأرضي
- توريد وتركيب أقطاب تاريض (حراب) بمقاسات وأبعاد مناسبة و يتم غرسها على عمق مناسب داخل غرف من الخرسانة بأغشية ذات ذراع معدني قابلة للكشف ويتم احاطة الجزء المغروس من الحراب بملح خشن وكربون ويتم توزيع الغرف والأقطاب بحيث تحقق مقاومة ارضنلا تزيد عن ٢ أوم طبقا للمواصفات القياسية ( NEC 250.567430,IEEE,BS ) والكود المصري واليند يشمل توريد جميع مهمات التركيب والتوصيل من مسامير وصواميل وكلاميات وكذلك اعمال الحفر والغرس والتركيب والفحص والاختبار وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل وانهاء الاعمال انهاء تاما حسب أصول الصناعة والكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات لجنة الاشراف وتعليمات لجنة الاشراف.
- ٤: الأعمال المدنية والأعمال الأعتيادية و الخرسانية وأعمال المباني (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 (شحم) بحيث لا يحتاج ال اعاده التشحيم علي فترات بما يتيح ايضا حريه التنشيت باي وضع طبقا لظروف التركيب.
٤. المشغل مزود بمفاتيح ظبط نهايتي المشوار ومفتاح العزم وتعمل بشكل ميكانيكي أو بشكل أتوماتيكي اي لا يحتوي علي بطاريه مما يتيح ضبطها بسهولة ولا تحتاج لاعاده شحن علي فترات.

The temporary headquarters of the company:

Bauha -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

فأكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢

أ. الحبيب



٥. التوصيل الكهربى للمشغل PLUG & SOCKET أو نوع Terminal
  ٦. المشغل مزود بطارية يدويه مثبته بنسبة تخفيض لسهولة الحركة علي المستخدم وليست مباشرة علي عمود المحبس أو البوابه وتتناسب قطرهما 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 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 الايوكسي وعليه دهان مقاوم لمياه الصرف الصحي ومناسب لاستخدام في المناطق ذات التكثيف 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 لل فك 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 - 25 % MIN أو S4 - 50% تقوم بوظيفة Modulating
  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 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 سرعه المحرك والقدرة الكهربيه للمحرك.
- المواصفات الفنيه 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 ( STOP – BUSH BUTTONS OPEN – 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 بكارت لاستقبال اشارات Modulating.
٦. التوصيل الكهربى للمشغل plug & socket من أو من نوع terminal
٧. يجب ان تكون كروت الكونتروال 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.

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



## شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

1. يجب ان يكون مصنع المشغلات الكهربيه مصنع حقيقي ومستمر في الانتاج وله سابقه أعمال داخل جمهورية مصر العربيه لمدته لا تقل عن 10 سنوات.
2. يجب ان يكون يكون الشركه المورد للمشغلات الكهربيه لها سابقه أعمال ناجحه في اعمل وتوريد وتركيب وضمنان مماثله لذات المشروع في جمهورية مصر العربيه وليست توريدات فقط.
3. يجب ان تكون الشركه المصنعه للمشغلات الكهربيه لديها وكيل محلي معتمد 14 س.
4. 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.
5. يجب ان تكون أنظمة التشغيل الكهربيه مطابقه لاصول الصناعه العالميه وطبقا للمواصفات Standard العالميه في هذا المجال.
6. يجب تقديم شهادة منشأ لبلد الصنع وشهادة اخبار المصنع ورسومات التوصيلات الكهربيه وكتالوجات التشغيل والصيانه.

المواصفات الفنيه للمشغلات الكهربيه open/close

1. درجة العزل لا تقل عن IP 68 طبقا للمواصفات العالميه EN 60529.
2. مزود بجوانات لكل الاجزاء القابله للفقك والتركيب .
3. المشغل ذاتي التشحيم ونوع التشحيم (شحم) بحيث لا يحتاج ال اعاده التشحيم علي فترات بما يتيح ايضا حربه التثبيت باي وضع طبقا لظروف التركيب.
4. المشغل مزود بمفاتيح ضبط نهايتي المشوار ومفتاح العزم وتعمل بشكل ميكانيكي أو بشكل أتوماتيكي اي لا يحتوي علي بطاريه مما يتيح ضبطها بسهولة ولا تحتاج لاعاده شحن علي فترات.
5. التوصيل الكهربيه للمشغل PLUG & SOCKET أو نوع Terminal
6. 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 الكهربيه وأن تحتوي علي وسيلة حمايه لضمان نقل الحركة من التشغيل الكهربيه الي التشغيل اليدوي وكذلك مزود بوسيله حمايه ضد عبث الأفراد.
7. تصميم التروس بنظام Worm shaft-Worm والتي تجعل المشغل ذاتي التوقيف سواء عند التشغيل الكهربيه أو التشغيل اليدوي مما يعني الحفاظ علي وضع المحبس أو البوابه بدون التأثر بأي عوامل خارجيه مثل ضغط الماء وخلافه.
8. الجسم الخارجيه للمشغل مصنع من سبائك الالومنيوم أو من الزهر المرن GG25
9. يجب ان يكون الدهان الخارجيه للمشغل بماده اليبوكسي وعليه دهان مقاوم لمياه الصرف الصحي ومناسب لاستخدام في المناطق ذات التكتيف شبه الدائم والتلوث العالي.
10. يجب ان يكون المشغل مزود بمبين ميكانيكي لتوضيح مشوار الفتح والغلق للمحبس والبوابه.
11. يجب ان يكون أجزاء المشغل قابله للفقك والتعديل لكل أجزاءه لسهولة الفقك والتركيب ولا يكون compact لسهولة أعمال الصيانه مع الحفاظ علي درجة العزل الخاصه به
12. يجب أن يحتوي المشغل علي (name plate) هو وضع بها طراز المشغل ورقمه ودرجة العزل الخاصه به وبلد الصنع.
13. يجب ان يكون المشغل مزود بجشمه مصنعه من النحاس للربط علي عمود البوابه.
14. 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 التوقيفي

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

فاكس: 013- 3188122



المواصفات الفنية للمحرك الكهربى :-

1. المحرك من نوع 2-15 S أو 30-4 S تقوم بوظيفة OPEN/ CLOSE
  2. جهد المحرك 380  $\pm 2\%$  50HZ  $\pm 5\%$  V
  3. المحرك مزود بوسائل حمايه حراريه داخل ملفاته Thermo Witches
  4. لا تقل درجة عزل المحرك عن CLASS F
  5. الجسم الخارجي للمحرك الكهربى مصنوع من مادة الالمنيوم لسهولة فقد الحراره والتبريد للمحرك
  6. يجب أن يكون المحرك الكهربى قابل للفك والتركيب عن جسم المشغل ومزود بجوانات ضد الابخره ولا تربه.
  7. يجب أن يكون المحرك الكهربى مزود ( NAME PLATE ) موضح بها سرعة المحرك والقدره الكهربيه للمحرك.
- المواصفات الفنية لوحدة التحكم الخاصه بالمشغل :-

1. يجب ان يكون المشغل الكهربى مزود بوحدة تحكم خاصه به وقابله للفك والتركيب.
2. يجب أن تكون وحدة التحكم مزوده بمفاتيح الفتح والغلق والتوقف ( - STOP - BUSH BUTTONS OPEN - CLOSE )
3. يجب أن تكون وحدة التحكم بمفتاح اختيار وضع التحكم ( Selector switch LOCAL -OFF- REMOTE ).
4. يجب أن تكون بوحدة عكس اتجاه الحركة ميكانيكيا وكهربيا.
5. يجب ان تكون مزوده بكارت لاستقبال اشارات open / close .
6. 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 .
7. يجب ان تكون كروت الكونترول منفصله عن كارت power supply وذلك لتلافي الاعطال وسهولة أعمال الصيانه .
8. 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.

1. يجب ان يكون مصنع المشغلات الكهربيه مصنع حقيقي ومستمر في الانتاج وله سابقه أعمال داخل جمهوريه مصر العربيه لمدته لا تقل عن 10 سنوات.
2. يجب ان يكون يكون الشركه المورده للمشغلات الكهربيه لها سابقه اعمال ناجحه في اعلم وتوريد وتركيب وضممان مماثله لذات المشروع في جمهوريه مصر العربيه وليست توريدات فقط.
3. يجب ان تكون الشركه المصنعه للمشغلات الكهربيه لديها وكيل محلي معتمد 14 س.
4. يجب ان يكون الوكيل لديه مركز صيانه معتمد بشهادة من هيئة الرقابه الصناعيه وذلك لضمان الحصول علي الدعم الفنى للصيانه والتشغيل وخدماتها من بعد البيع وقام بمثل هذه الاعمال من ذي قبل ويقدم المستندات الداله علي ذلك مع جهات حكوميه من شهادات وخلافه.
5. يجب ان تكون أنظمة التشغيل الكهربى مطابقه لاصول الصناعه العالميه وطبقا للمواصفات Standard العالميه في هذا المجال.
6. 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: 013- 3188121 & 013- 3188176 & 013- 3188175

فاكس: 013- 3188122



شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

أحدى 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 ٤٥ درجة
- جسم الطلمبة من اجواد انواع الزهر المرن لا يقل عن GGG50 او على حسب ماتم ذكره في 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 في منطوق البند.
- عامود الطلمبة وجلب العامود مصنوعة من الصلب الغير قابل للصدأ ولا يقل عن ST.ST 316 او على حسب ماتم ذكره في منطوق البند.
- الريشة متزنة ومصنوعة من اجواد انواع الزهر لا يقل عن GG25 او على حسب ماتم ذكره في 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 الكتالوجات الفنية والرسومات التفصيلية لكافة المهمات المطلوبة ومنحنيات تشغيل لطراز 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 الكتالوجات الخاصة بصيانة لكل طراز من المهمات الموردة (الطلمبات) -تقديم (material certificate mill sheet) لوصف المكونات الكيميائية والنوص 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) وبراعى أن يتحمل المحرك حملا زاندا لمدته 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 في 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 في منطوق البند.
- رولمان البلي العلوي والسفلي من النوع ذو الخدمة الشاقة الذي يتحمل تقريبا ١٠٠٠٠٠ ساعة تشغيل

The temporary headquarters of the company:

Banba -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- ٣١٨٨١٢٦ & ٠١٣- ٣١٨٨١٢٥

فاكس: ٠١٣- ٣١٨٨١٢٢



-يجب ان تكون الغاطسة مزودة بالحمايات الاتية (حماية ضد تسرب المياه للزيت - حماية ضد ارتفاع درجة حرارة الملفات - حماية ضد ارتفاع درجة حرارة رولمان البلبي 100pt- 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 محلى 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 التقدّم بمنّج محلى يجب على المقاول 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 المصنّع للطلمبات والمحركات وكافة الشهادات الخاصة بالأفراج الجمركي.

-على جميع مقدمي العطاءات وعلى مسئوليتهم الكاملة التحقق من كافة المعلومات أو الإجابات على الاستفسارات التي تطلبها الشركة ومعاينه الموقع وتوفير كافة البيانات اللازمة لتحديد أسعارهم.

-على مقدمي العطاء تقديم سابقة خبرتهم في توريد أعمال مماثلة ويجب ان يكون للمهمات المورددة وكبلا 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 المصنّع 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 الدلة 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 في 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

-ان يلتفت الى أي عطاء غير مستوفى الشروط والمستندات السابقة وكما يجب ملء جداول الضمان المرفقة وتكون مخنومة.

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

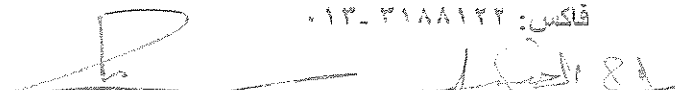
## مقاييس

بخصوص استكمال إحلال وتجديد محطات مياه مدينة بنها ( القلل / الحرس الوطنى ) – فرع مدينة بنها

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة		الإجمالي
				ق	جنيه	
				ق	جنيه	
<p>يتم اجراء الصيانة على الطبيعة لجميع بنود المقاييس من قبل المقاول والصيانة نافية للجهاز . على المقاول الالتزام بسلامة جميع العمال بالموقع وسلامة المشاة والجوار واتباع كافة اساليب السلامة والصحة المهنية للحفاظ على ارواح المواطنين</p>						
1	<p>بالعدد إعادة تاهيل وصيانة مجموعة تشغيل المياه العكرة تصرف 50 ل / ث و البند يشمل :</p> <p>أ - مرآشمة ودهان الطلمبة من الداخل والخارج وكذلك قاعدة الطلمبة بمادة ايبوكسية مقاومة للأحماض</p> <p>ب - توريد وتركيب رلمان البلي لكل مجموعه من لحدى الماركات ( SKF – FAG )</p> <p>ج - توريد وتركيب الريشه من افضل انواع الزهر المرن طبقا للعينة الموجودة على الطبيعة وبنفس المقاسات والابعاد مع عمل الاختبارات اللازمة لتحقيق التصرف والرفع الخاص بالطلمبة .</p> <p>د - عمل الصيانة اللازمة لمحابس السحب والطرء</p> <p>ر - تكسير وصب القاعدة الخرسانية الخاصة بالطلمبة وعزلها بمادة ايبوكسية مقاومة للمياه والأحماض مع إعادة تثبيت الشاسيه الحديد تثبيتا جديدا</p> <p>والبند يشمل توريد وتركيب كل ما يلزم لنهو البند من جوانات ومسامير وعمل ضبط واتزان للطلمبة ونهو الاعمال طبقا للأصول الصناعات والكود المصرى وتعليمات المهندس المشرف .</p>	بالعدد	6			
2	<p>بالعدد توريد وتركيب طلمبة حقن كيمياويات مصنعة من مواد مقاومة للأحماض والكيمياويات :</p> <p>تصرف 170 لتر / ساعه عند رفع حتى 10 يار</p> <p>صناعه المائى او ايطالى</p> <p>يمكن ضبط الجرعه من صفر الى 100% من أقصى تصرف</p> <p>رأس الطلمبة والبستم ومحابس عدم الرجوع من النوع المقاوم للأحماض والكيمياويات</p> <p>طلمبة كاملة بمحسبى السحب والطرء من النوع المقاوم للأحماض والكيمياويات الطلمبة مزودة بالمحرك الكهربي بقدرة 0.25ك.وات ( 2 فاز – 220 فولت – 50 هرتز – درجة العزل F - درجة الحماية IP 55 - - IE3 )</p> <p>على ان يتم ربطها على لوحة التشغيل بحيث يتم تشغيلها وإيقافها مع طلمبات العكرة .</p>	العدد	4			
3	<p>بالمقطوعة توريد وتركيب مواسير UPVC لزوم شبكة المياه للمرشحات PN</p> <p>16 من اجود الانواع وصالحة لمياه الشرب و البند يشمل:</p> <p>ازالة شبكة المواسير القديمة وارجاعها الى المخازن بموجب اذن ارتجاع وعمل كل مايلزم للتوريد والتركيب مع عمل حزام من نفس مادة المواسير لتثبيت المواسير الفرعية وعمل اللحامات اللازمة للمواسير مع احضار شهادة معتمدة للمصنع من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي.</p> <p>الماسورة الرئيسييه تكون من UPVC قطر 160 مم سمك 11.9 مم بطول 2.5 متر</p> <p>3- الطلمبات من نفس نوع المواسير</p>	بالمقطوعة	8			

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





## مقاييس

بخصوص استكمال إحلال وتجديد محطات مياه مدينة بنها ( الفلل / الحرس الوطني ) - فرع مدينة بنها

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة		الإجمالي	
				ق	جنيه	ق	جنيه
	<p>4- المواسير الفرعية :</p> <p>عدد 32 ماسورة فرعية موزعه بالتساوى على جانبي الماسورة الرئيسية وبطول يصل الى جدار المرشح شامل الطبقة الكاب .</p> <p>مواسير بولي ايثيلين قطر 20 مم سمك 1.5 مم ( المواسير الفرعية )</p> <p>4- الثقوب الموجودة بالمواسير الفرعية</p> <p>قطر الثقب 8 مم</p> <p>موزعة على شكل رجل غراب بزاوية ميل 45°</p> <p>المسافة بين الثقوب على خط واحد 20 سم</p> <p>اتجاه الثقوب لاسفل</p> <p>طبقا للرسم المرفق</p> <p>5- توريد وتركيب بردة لحام upvc على ان تكون الفلانشة من upvc لزوم ربط الماسورة الرئيسييه بالمرشح.</p> <p>6- توريد وتركيب كوع من الصلب المجلفن على ان يكون قطر الوش 6 بوصة</p> <p>ومسلوب على الخرج بقطر 8 بوصة على خط تغذية المرشح يكون اتجاهه للاعلى</p> <p>7- المسافة بين سطح طبقة الرمل وماسورة الدخول لا تقل عن 45 سم.</p>						
4	<p>بالمقطوعة توريد وتركيب مواسير upvc لزوم شبكة الغسيل بالهواء للمرشحات PN 16 مع احضار شهادة معتمدة للمصنع من الهيئة القومية ليماء الشرب والصرف الصحي من اجود الانواع وصالحة لمياه الشرب و البند يشمل -عمل حزام من نفس مادة المواسير لتثبيت المواسير الفرعية وعمل اللحامات اللازمة للمواسير</p> <p>الماسورة الرئيسييه قطر 110 مم سمك 8.2 مم بطول 2.5 متر</p> <p>الطبقات من نفس نوع المواسير</p> <p>المواسير الفرعية :</p> <p>عدد 32 ماسورة فرعية موزعه بالتساوى على جانبي الماسورة الرئيسية وبطول يصل الى جدار المرشح شامل الطبقة الكاب .</p> <p>مواسير upvc قطر 16 مم سمك 1.2 مم ( المواسير الفرعية )</p> <p>4- الثقوب الموجودة بالمواسير الفرعية</p> <p>قطر الثقب 4 مم</p> <p>موزعة على شكل رجل غراب</p> <p>المسافة بين الثقوب على خط واحد 20 سم</p> <p>اتجاه الثقوب لاسفل</p> <p>طبقا للرسم المرفق</p> <p>5- بردة لحام upvc على ان تكون الفلانشة من upvc لزوم ربط خط الغسيل بالهواء داخل المرشح بماسورة البلاور مع عمل فتحة بالطبقة الخاصة ب hole man لزوم دخول ماسورة البلاور مع عمل اللحامات اللازمة للحلقة حولها .</p>	بالمقطوعة	8				

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

181



## مقاييس

بخصوص استكمال احلال وتجديد محطات مياه مدينة بنها ( الفلل / الحرس الوطنى ) - فرع مدينة بنها

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة		الإجمالي	
				ق	جنيه	ق	جنيه
5	تعديل منظومه الترشيح للفلاتر : بالمتر المكعب رفع الوسط القديم ونقله خارج المحطه وعمل كل ما يلزم لنهو وتشطيب الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	3م	70				
6	بالمتر المكعب توريد وانزال وسط الترشيحي بمقاسات مختلفه والبنيد يشمل قياسه بالمناخل المناسبة و عمل الاختبارات اللازمة للوسط قبل الانزال من قبل المعامل وسماع معمل المحطة بإنزاله طبقاً للأقطار المناسبة و على ان يتم تحديد مقاسات الوسط الترشيحي المطلوبة للفلاتر من قبل المعامل وكل مايلزم لنهو الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري .	3م	18				
	-زلط قطر من (25_ 40) مم	3م	10				
	-زلط قطر من (10_ 18) مم	3م	10				
	-زلط قطر من (6_ 9) مم	3م	10				
	-زلط قطر من (2_ 3) مم	3م	10				
	-زلط قطر من (2_ 0.8) مم	3م	30				
7	بالعدد توريد وتركيب بلاور هواء اتصاه اوروبى شامل بالكابينة بالمواصفات الاتية : - تصرف 400 م <sup>3</sup> /ساعه - رفع 600 على بار - خرج 6 بوصة - مصنوع من افضل انواع الزهر المرين المحرك الكهربى - قدرة 30 كيلو وات - 380 volt - 3 PH - 50 HZ - IP 55 - Insulation class F - Temperature rise class B كابينة عزل الصوت توريد وتركيب كابينة عازل صوت لزوم عزل صوت بلاورات الهواء على ان لايزيد قياس الضوضاء عن 70ديسيل على بعد 1م من البلاور على ان يكون هيكل الكابينة مصنعه من لوح معدنى على الجودة بسلك لا يقل عن 1.5 مم مدهون الكترولستاتيك وتكون مادة العزل من الاسفنج الكاتم للصوت او الصوف الصخرى و ألواح BGF بالسلك الذى لا يزيد به الضوضاء عن 70 ديسيبل وان تكون بابعاد من الداخل تسمح بعمل الصيانات والحركة كذلك ضمان التهوية والحفاظ على تبريد المكونات الداخلية والحفاظ على درجة الحرارة داخلها عن طريق تركيب مرواح مع شفطات تعمل مع تشغيل البلاور وتتوقف بتوقفه اتوماتيكيا وان تكون الكابينة مزودة بمقياس ضغط لقياس ضغط البلاور ومقياس	بالعدد	2				

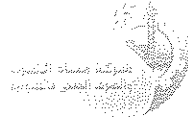
The temporary headquarters of the company:  
Banha -filtered water Plant - Rayah Tawfeqi St.  
Tel: 013- 3188175 & 013- 3188176 & 013- 3188121  
Fax: 013- 3188122

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

## مقاييس

بخصوص استكمال إحلال وتجديد محطات مياه مدينة بنها ( الفلل / الحرس الوطنى ) – فرع مدينة بنها

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة		الإجمالي	
				ق	جنيه	ق	جنيه
	فراغ لقياس انسداد الفلتر وموشرات منسوب الزيت لمتابعة منسوب الزيت باليلاور والبند يشمل تقديم الدراسة وقياسات الضوضاء قبل وبعد تركيب الكابينة والمواصفات الفنية للكابينة قبل البدء فى التنفيذ واعتماده من لجنة الاشراف وتوريد وتركيب كل مايلزم لنهوض الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية و اصول الصناعة والكود المصرى وتعليمات المهندس المشرف.						
8	لوحة تشغيل الياور توريد وتركيب لوحة تشغيل عدد 2 بلاور قدرة 30 كيلووات من الصاج المدهون الكترولوناتيك سمك 2مم كامله بجميع أجهزة الحماية والتحكم وبارات النحاس المعزولة بالألوان المتعارف عليها وتكون اليارات بكثافة 1.5 أمبير/مم2 وتحتوى على عداد DIGITAL MULTI METER للقراءة الجهد والتيار والتردد ومعامل القدرة وذات باب مفصلي محكم ضد الأتربة وباتساع مناسب لعزل الصيانة ولأحتواء المكونات وتوسعات مستقبلية لا تقل عن 15% وجوانات مناسبة ودخول وخروج الكابلات من أسفل اللوحة ودرجة حماية لا تقل عن IP45 ومن النوع الذى يركب Indoors ومثبتة على شاسيه من الحديد معالج بالدهان ضد الصدأ من إنتاج إحدى الشركات الام المعتمدة من ( شنيدر – ABB ) كاملة بكافة أجهزة القياس والحماية والتحكم مع عمل الاختبارات اللازمة وأطلاق التيار. ومكونات اللوحة كالاتى :- أولا دخول اللوحة - عدد 1 قاطع Amp160 MCCB وسعة قطع 42 ك.ا - جهاز حماية رباعى على الفازات ثانيا خروج اللوحة - عدد 2 مجموعة تشغيل سنار / دلنا كاملة بجميع وسائل الحماية والتحكم لتشغيل عدد 2 بلاور بقدره 30 ك.و على أن يتم تقديم shop drawing لاعتماد من لجنة الاشراف قبل البدء فى التنفيذ . و توريد و تركيب كل ما يلزم لنهوض الاعمال طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصرى وتعليمات لجنة الاشراف .	عدد	1				
9	توريد وتركيب كابل نحاس ترمو XLPE/PVC جهد تشغيل من ( 1/0.6 kv) من إنتاج السويدى للكابلات أو الكابلات الكهربائية المصرية أو كابلات مصر يمدد داخل الترانس أو مواسير من PVC قطر 3 بوصة من أقرب مصدر كهرباء وحتى لوحة تشغيل البلاورات والبند يشمل نهايات التوصيل (أكوس) للربط الكابل باللوحة و كل مايلزم للتوريد والتركيب والتثبيت حسب اصول الصناعة والكود المصرى ولجنة الاشراف .						
	كابل نحاس ترمو XLPE/PVC قطاع (50x3)+ 25 + 25 مم	م.ط	15				
10	نفس البند السابق كابل نحاس ترمو XLPE/PVC قطاع (16x4)+ 16مم للتوصيل من البلاورات إلى لوحة التشغيل يمدد داخل مواسير من PVC قطر 2 بوصة	م.ط	40				



٤٦

## مقاييس

بخصوص استكمال إحلال وتجديد محطات مياه مدينة بنها ( الفلل / الحرس الوطنى ) - فرع مدينة بنها

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكهيه	الفئة		الإجمالي	
				ق	جنيه	ق	جنيه
11	توريد وتركيب وتوصيل واختبار شبكة الأيرث والبند يشمل شبكة الأرضى الرئيسية والحريات بقطر 3/4 بوصة وعمق لا يقل عن 3 م والربط بينهم حتى باره التوزيع أو (التيست لينك ) علي ان يكون مكونات النظام من انتاج شركة Furse و الكابل 50 مم 2 من انتاج شركة السويدى للكابلات أو كابلات الكهربائية المصرية ومحمل على البند ما يلزم من أعمال الحفر والردم وغرف التفريش مقاس 30×30 من الخرسانة العادية والكلاميات بالإضافة إلى كل ما يلزم لشبكة الأرضى لتحقيق مقاومة أرضى قيمتها أقل من ( 2 ) أوم طبقاً لأصول الصناعة والكود المصرى وتعليمات لجنة الأشراف .	بالمقطوعة	1				
12	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير حديد سيملس مجلفن جلفنه على الساخن مع احضار شهادة الجلفنه جدول 40 بالفلاشات والكيعان لزوم شبكة الهواء والبند يشمل توريد وتركيب كل ما يلزم لنهو البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف						
	ا-قطر 4 بوصة	م. ط	15				
	ب-قطر 6 بوصة	م. ط	30				
احواض الترسيب							
13	بالمتر المكعب توريد وتركيب الواح الالامبلا بالحاويات مصنوعة من مادة (البولي بروبيلين) على شكل ( hexagonal chevron ) طبقاً للابعاد القديمه وسمك 1.1مم بزاوية ميل 60 درجة . وتوريد وتركيب أساسية لتثبيت الواح الالامبلا من مادة ال GRP مع توريد تركيب الزوايا والدعامات لتثبيت الأساسيه باستخدام مسامير من الاستانلس ستيل و البند يشمل كل مايلزم لنهو الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصرى و تعليمات المهندس المشرف. والبند يشمل رفع الواح الالامبلا (الواح الترسيب) القديمه لعدد 4 حوض وتسليمها الى المخازن بموجب إذن ارتجاع .	م 3	60				
14	بالعدد توريد وتركيب سلم بحارى من الاستانلس ستيل 304 بطول 6 م على ان يكون القائمين الرئيسيين علب سمك 4 مم بابعاد 5*5 سم والدرج علب بطول 40 سم سمك 4 مم بابعاد 4*4 سم المسافه بين كل درجة 30 سم	بالعدد	1				



# شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية

احدى الشركات التابعة

للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

## مقاييس

بخصوص استكمال إحلال وتجديد محطات مياه مدينة بنها ( الفلل / الحرس الوطنى ) - فرع مدينة بنها

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكهيه	الفئة		الإجمالي	
				ق	جنيه	ق	جنيه
	على ان يكون جميع اللحمت بالارجون كامل بالدعامات اللازمة وطوق الحماية .						
15	بالمترالمربع دهان لجميع الأجزاء المعدنية من الداخل بالمحطه من حاويات وخزانات بماده ايبوكسيه مناسبه لمياه الشرب يتم اعتمادها من قبل لجنه الاشراف قبل البدء فى الاعمال والبند يشمل : -صنفره الاحواض ميكانيكيا والتأكد من ازاله كل الصدأ . -عمل وجه تحضيرى بماده ايبوكسيه غنيه بالزنك مثل سيكا زنك ريتش او مايماتلها ثم عمل وجهان نهائى من ماده سيكا جارد بي دبليو مع اعتماد تلك المواد من قبل لجنه الاشراف قبل البدء والبند يشمل توريد وتركيب كل ما يلزم لنهو البند طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	2م	900				

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 للكود المصري .

على المقاول تقديم فى ختامى الاعمال نسخته من الرسومات التنفيذيه بعد الانتهاء من الاعمال ( as built drawing ) فى صورته soft copy و فى صورته hard copy وبيان الاعمال التى تم تنفيذها لاداره ال GIS التابعه لقطاع التخطيط والتطوير ولا يتم صرف الختامى الا بعد اعتماد ما سبق من قبل اداره ال GIS

مدير فرع مدينة بنها

اعداد المقاييس :-

م/ احمد الطوخى

م/ احمد مفتاح

م/ سمر مجدى

مدير عام التصميمات الهندسية

م/ نهى عبد المؤمن

٢٠٢٥

رئيس قطاع المشروعات

م/ هيام صبرى

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

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