



قطاع الشئون المالية والإدارية  
ادارة العقود والمشتريات  
\*\*\*\*\*

## قطاع الشئون المالية والإدارية

### ادارة العقود والمشتريات

#### كراسة الشروط العامة

#### والمواصفات الفنية وجدول الكميات

عملية / إحلال وتجديد طلمبات محطة صرف صحي البشرية ورقم (١٤)

مناقصة (عامة) لسنة 2025/2024 بنظام المظروفين

جلسة : يوم الاصدار الموافق ٢٠٢٥ / ٣ / ١٦

قيمة كراسة الشروط (٥٠٠٠ جنيه)

قيمة التامين المؤقت (٦٠٠٠٠ جنيه)

مدة تنفيذ العملية : ستة شهور

الشئون المالية

الادارة القانونية

ادارة العقود

مدير المشروعات

يعتمد



## نموذج عطاء

\*\*\*\*\*

من عملية / إحلال وتجديد طلمبات محطة صرف صحي البشرية ورقم (١٤)  
مناقصة

ج لسة فتح المظاريف الفنية يوم ..... ٢٠٢٥ / الموافق .....  
الى السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة شركة مياه الشرب والصرف الصحي والعضو المنتدب .

انا الموقع أدناه / ..... بطاقة ش / ع رقم .....  
بندر / ..... وعنوانى / .....

سجل تجاري رقم ..... بطاقة ضريبة رقم .....  
بعد الاطلاع والفحص الجيد لالشتراطات والمواصفات الخاصة بالعملية المذكورة اتفاوجميع مستنداتها من جدول وروسمات وخرائط مرفقا

تماما من تفصيلاتها وينصي هذا باننى قد الممت الماما كاملا بكافة تفاصيل امر التوريد وقدمنا عطاعنا على اساس هذه التفاصيل وعليه لغرض ما  
يلى :-

١. اننى اقبل بدون اي معارضة جميع الشروط الموجودة في كراسة الشروط والعطاء وجميع البنود والنقاط المنوه عنها في العقد  
و كذلك جميع التعديلات التي يراها صاحب العمل لتنفيذ الاعمال والتي أخذت بها علما تاما .
٢. نتعهد في حالة قبول عطاعنا ان نودع التأمين النهائي طبقا للأحكام الواردة في شروط العطاء خلال عشرة أيام من تاريخ اخطارنا  
بقبول هذا العطاء .
٣. نتعهد بالالتزام بهذا العطاء لمدة ثلاثة أشهر تبدأ من تاريخ المحدد لفتح المظاريف الفنية أو المدة الازمة بعد هذه المدة وترتها  
الشركة اذا تذر البث قبل انتهاء مدة صلاحية سريان هذا العطاء .

### ملحوظة :

يقدم هذا العقد موقعا من صاحبه على هذا النموذج المختوم بختام الشركة والمؤشرة عليه برقم قسيمة ثمن الكراسة وتاريخها و  
يرفق به التأمين المؤقت المطلوب بالإضافة الى البيانات والمستندات التي رأت الجهة الادارية ضرورة توافرها للتأكد من مطابقة  
العرض الفني للشروط والمواصفات المطروحة وتوافرها الكافية الفنية والمقدرة المالية لدى مقدم العطاء وتناسب مع طبيعة موضوع  
التعاقد .

ويوضح ذلك في مظروف مغلق يكتب من الخارج المظروف الفني الذي يوضع هو والمظروف المالي داخل مظروف مغلق بطريقة  
محكمة يوضح عليه اسم وعنوان الجهة الادارية وان ما يدخله المظروف الفني والمالي موقع عليه من المورد .

تحريرا في / / ٢٠٠

### مقدم العطاء

الاسم :

التوقيع :



## الشروط العامة

### لعقود الأعمال بالشركة ذات المظروفين

#### البند الأول: تقديم العطاءات..

- يتم تقديم العطاءات في مظروفين مغلقين (فني - مالي) مبين علي كل منها نوعه من الخارج وموضحة عليه إسم العملية وتاريخ الجلسة باسم وعنوان المقاول ، وموقع عليها من مقدم العطاء علي نموذج العطاء وجدول الكميات المرفق.
- تقدم العطاءات بمقر المركز الرئيسي لشركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسوان أو أي عنوان آخر يتم تحديده بمعرفة الشركة ويتم الاشارة إليه صراحة بكراسة الشروط.
- آخر موعد لتقديم العطاءات الساعة الثانية عشرة ظهر يوم **١٦ / ٣ / ٢٠٢٥** الموافق **٦ / ٢ / ٢٠٢٥**.
- يبقى العطاء قائماً ولا يمكن سحبه لمدة ثلاثة أشهر تنتهي في **١٥ / ٦ / ٢٠٢٥**.
- مدة تنفيذ العملية (ستة شهور).
- يجب على مقدم العطاء ان يكون له عنوان معروف ومحل مختار ترسل اليه المكاتب والاطارات والاستفسارات.
- يقتصر فتح مظاريف العروض المالية علي المقبولة فنياً والمستوفاة.
- لا يجوز لرئيس مجلس الادارة أو اعضاء مجلس الادارة أو العاملين بالشركة التقدم بالذات او الوساطة بعطاءات وعروض لتوريد مهامات أو القيام باعمال أو تاجير ممتلكاتهم أو منقولاتهم للشركة كما لا يجوز لهم شراء أو استئجار مهامات أو عقارات من الشركة او بيعها أو تاجيرها سواء بالذات او بالوساطة.

#### البند الثاني: القوانين واللائحة المنظمة..

تسري على المناقصة احكام اللائحة التنفيذية للشركات التابعة للشركة القابضة.

#### البند الثالث: التأمين الابتدائي..

- يجب ان يحتوي المظروف الفني علي قيمة التأمين الابتدائي وقدره **(٦٠٠٠٠ جنية)** نقداً أو بشيك مقبول الدفع أو خطاب ضمان بنكي غير مشروط وساري المفعول لمدة لا تقل مدة سريانها علي ثلاثين يوماً علي الاقل بعد انتهاء المدة المحددة لسريان العطاءات.
- يتم استبعاد كل عطاء غير مصحوب بكامل قيمة التأمين الابتدائي في أي الصور الموضحة بالفقرة السابقة.





### البند السابع: استلام الموقع وبدء العمل ..

- يجب على المقاول بمجرد استلامه للموقع البدء في العمل علي ان يقدم للشركة اسم احد السادة المهندسين النقابيين للنظر في اعتماده كمهندس للمقاول لبشرة الاعمال الواردة بهذا العقد بمنطقة العمل علي ان يتواجد بصفة مستمرة ، وفي حالة عدم تواجد مهندس العملية يتم خصم خمسمائه جنيه عن اليوم الواحد وذلك للاعمال التي تزيد قيمتها عن ١٠٠ ألف جنيه.
- علي المقاول توفير سيارة لطاقم الاشراف لتابعة سير العمل بالموقع بشكل يومي لحين الانتهاء من كافة الاعمال واجراء التجارب وفي حالة عدم وجود السيارة يتم خصم خمسمائه جنيه عن اليوم الواحد .
- يجب على المقاول وعلى مسؤوليته الخاصة بذل قصارى جهده لضمان حماية الهياكل والمنشآت القائمة والممتلكات المجاورة ، والحفاظ عليها ، ويكون مسؤولا عن توفير الإضاءة والحماية وكافة معدات الامن الصناعي اللازمة لحسن أداء الأعمال ، وفي حالة اخلال المقاول بتلك الالتزامات يكون للشركة الحق في اصلاح أي تلفيات علي نفقة المقاول.
- يتلزم المقاول بسداد أي تعويضات تقرها السلطة المختصة بالشركة للافراد أو المؤسسات أو أي شخصيات اعتبارية مقابل أي اضرار قد تلحق بالمنشآت المجاورة أو بالمعاملين داخل الموقع .
- يتلزم الراسي عليه العطاء بتقديم شهادة معتمدة من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي او اي جهة معتمدة تفيد باجراء الاختبارات اللازمة للاصناف والمهام المحلية الصنع و بالنسبة لكميات المواسير التي تزيد اطوالها عن ١٠٠ متر و للاحتجاجية GRP او الزهر والمحابس تكون لكميات التي يزيد عددها عن اثنين .
- يتلزم المقاول بتقديم شهادات دمك التربة وشهادة تكسير الكعبات الخرسانية
- يتلزم المقاول بتقديم شهادة منشاء واختبارات المصنع والافراج الجمركي لجميع الاصناف والمهام المستوردة
- يتلزم المقاول بتقديم رسم هندي (As Built Drawing) للاعمال المنفذة في ختامي المشروع معتمد من ادارة نظم المعلومات الجغرافية GIS
- يتلزم المقاول بسداد رسوم تصريح الحفر لحساب مركز معلومات شبكات المرافق والتخطيط العمراني بالمحافظة .

### البند الثامن: التداخل مع حركة المرور..

- يجب على المقاول التأكد من أن الأشغال الهندسية لا تعوق حركة المرور او اي وسائل موصلات اخرى مثل الطرق والسكك الحديدية .. الخ، وضرورة المحافظة على النحو المسموح به لحركة المرور مع الأخذ في الاعتبار قيود الوزن ونوعية المركبات .



#### البند التاسع: التداخل مع الكابلات وخطوط الانابيب:

يجب على المقاول مراعاة عدم التداخل بين مسار الاعمال المكلف بها وبين مسارات كابلات الكهرباء والاتصالات وخطوط الغاز وخلافه ، وفي حالة الحاجة الماسة التي تستوجب التداخل يجب على المقاول مراعاة ابلاغ الجهات المختصة ومراعاة عدم احداث أي تلفيات قد تطرأ بسبب الاعمال المكلف بها ، وفي حالة حدوثها يتحمل المقاول بتكاليف اصلاحها.

#### البند العاشر: السلامة في الموقع..

- يجب على المقاول ضمان سلامة الموقع طوال فترة التنفيذ ويكون مسؤول مسئولية عن حفظ النظام واتخاذ كافة الإجراءات التي تكفل منع حدوث أي خسائر أو حوادث للعاملين بالموقع .

- على المقاول اخطار مديرية القوى العاملة والهجرة المختصة والممثلة في ادارة السلامة والصحة المهنية بالديرية قبل بدء الاعمال باسبوع على الاقل ببيان يشمل الآتي :
  - اسم المنشأة أو المقاول .
  - نوع العملية وزمن تنفيذها.
  - عنوان موقع العملية.
  - عدد العاملين بالعملية.

- على المقاول بمجرد اتمام العمل ان يخل里 الموقع من جميع المواد والتربة والبقايا وان يمهده وإلا كان للجهة الادارية الحق بعد اخطاره بكتاب موصي عليه في تنفيذه علي حسابه .

#### البند الحادي عشر: مدة الضمان..

على المقاول ان يضمن العملية وحسن تنفيذها علي الوجه الاكمل لمدة سنة واحدة من تاريخ التسلیم المؤقت وذلك دون اخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني او اي قانون آخر والمقاول مسؤول عن بقاء جميع الاعمال سليمة اثناء مدة الضمان واذا ظهر بها اي خلل او عيب يقوم باصلاحه علي نفقته اذا قصر في اجراء ذلك فللشركة الحق في ان تجريه علي نفقته وتحت مسؤوليته وتخطر الشركة المقاول كتاباً للقيام بتحديد موعد المعاينة والاصلاح.

#### البند الثاني عشر: مبادئ عامة..

- على المقاول ان يقوم بسداد قيمة المياه المستخدمة سواء للاستهلاك او التجارب والغسيل والتعقيم لخطوط وذلك طبقاً للقواعد المعمول بها في الشركة.

- على المقاول ان يقوم بسداد قيمة استهلاك الكهرباء اثناء تنفيذ العملية والا سيتم خصمها من مستحقاته.
- للشركة الحق في قبول او رفض اي بند او الاسناد الجزئي او الغاء المناقصة دون حق المتنافق في الرجوع على الشركة باى مطالبة وبما يحقق مصلحتها.

- يتم التنفيذ طبقاً للاعتمادات المالية المتاحة بالشركة.

- يتم صرف الدفعات وفقاً للاعتمادات المالية المتاحة بالشركة وفقاً للاواليات التي تحددها الشركة.

- يتم خصم 5% كتأمين دفعات جارية من كل مستخلص جاري.



- يلتزم المقاول في نهاية العملية بتسلیم اسطوانة مدمجة (CD) موضح بها جميع مراحل العمل بالمشروع بالصور التفصيلية ترافق مع المستخلص الختامي للعملية ، ويتم تسليمها الى قطاع المشروعات بالشركة وفي حالة عدم تسليم الاسطوانة المدمجة (CD) يتم خصم الف جنيه للاعمال حتى مائة الف جنيه وخصم الفان جنيه للاعمال التي تزيد عن مائة الف جنيه.
- علي المقاول بمجرد انتهاء الاعمال اخطار الشركة بخطاب موصي عليه بذلك حتى يمكن اجراء المعاينة واذا تبين من المعاينة ان الاعمال تمت بحالة مرضية تسلم العملية ابتدائياً ويحرر بذلك محضر من ثلاثة نسخ.

#### البند الثالث عشر: الاخلاقيات بالعقد..

- يجوز للشركة سحب الأعمال من المقاول في الاحوال المنصوص عليها في لائحة المناقصات والمزايدات دو حاجة لأنذار المقاول دون اللجوء للقضاء.
- في حالة تأخر المقاول عن اتمام العملية في الموعد المحدد توقع غرامة قدرها ١٪ عن كل اسبوع او جزء من اسبوع بحد اقصى ١٥٪ من قيمة العقد وتخصم الغرامة من قيمة المستخلص الختامي ، وفي حالة عدم اتمام الاعمال المطلوبة خلال شهر يتم سحب الاعمال .
- في حالة سحب العمل كله أو جزء منه تتخذ الاجراءات المنصوص عليها في المادة ٦٣ من لائحة الشركة.
- اذا اخل المقاول باي شرط من شروط العقد يكون للشركة الحق في فسخ العقد أو تنفيذه على حسابه ويكون ذلك بقرار من السلطة المختصة يعلن له بكتاب موصي عليه بعلم الوصول على العنوان المبين بالعقد ويترتب على ذلك ان يكون التأمين النهائي من حق الشركة كما يكون لها خصم ما تستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق بها من أي مبالغ مستحقة أو تستحق للمقاول لديها وفي حالة عدم كفايتها تلجمالي خصمها من مستحقاته لدى الشركات الشقيقة التابعة أو أي جهة ادارية اخرى ايا كان سبب الاستحقاق دون الحاجة الي انذار او تنبيه او اتخاذ اي اجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الارتكاب بحق الجهة الادارية في الرجوع عليه بما لم تتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الاداري.

الشئون المالية

الشئون القانونية

العقود والمشتريات

مقدم العطاء

رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب

/ مهندس

شركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسوان  
احدى الشركات التابعة  
للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي  
ادارة العقود والمشتريات  
مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار

Holding company for water and waste water  
[www.awsc.com.eg](http://www.awsc.com.eg)  
Email - [itawsc@awsc.com.eg](mailto:itawsc@awsc.com.eg) &  
[aswan\\_www\\_company@yahoo.com](mailto:aswan_www_company@yahoo.com)



شركة مياه الشرب  
والصرف الصحي بأسوان

# الشروط والمواصفات

## الافتتاحية

# لأعمال الصرف الصحي



## الشروط والمواصفات الفنية لأعمال الصرف الصحي

### **اولاً : مجال الاعمال**

الاعمال المطلوب تنفيذها في هذا الجزء من العقد تشمل وتركيب جميع المواسير والمطابق وبالوعات الامطار وغرف التفتيش والمحابس وخلافه طبقاً للمواصفات الفنية والتالية وتعليمات مهندس الشركة خلال التنفيذ .

### **ثانياً : الشروط الخاصة**

#### **أ - مادة ١-٢ عام**

تعتبر هذه الشروط الخاصة مكملة الشروط العامة للعقد وفي حالة وجود تعارض بين الشروط العامة للعقد وبين هذه الشروط فإن هذه الشروط الخاصة هي التي ترى .

#### **ب - مادة ٢-٢ الرسومات التنفيذية**

- الرسومات التنفيذية المرفقة هي رسومات توضيحية لبيان بصورة عامة الاعمال المطلوب تنفيذها والمقاسات اقربيه وعلى المقاول مراجعة الابعاد الموضحة عليها والتأكد من صحتها ، ولا يجوز قياس اي ابعاد من هذه الرسومات واعتبارها ابعاد حقيقة لتنفيذ بموجبها كذلك لاتوضح الرسومات بالتفصيل جميع القطع الازمة التركيب ويرجع في ذلك لمواصفات المواد وأصول الصناعة .

- على المقاول مراجعة ومطابقة رسومات الشبكات المختلفة ( صرف صحي - مياه - كهرباء - تليفونات وخلافه ) للتأكد من دعم وجود تعارضات لمسارات هذه الشبكات وعليه ان يتلافى وجود اي تعارضات دون المطالبة باى زيادة في اسعار نتيجة لذلك وعلى المقاول تقديم الرسومات التفصيلية للفرشة المقترنة اسفل المواسير بخطط الطرد والانحدار طبقاً لتوصيل تقرير الجسات المعد بمعرفة المقاول .

- على المقاول تقديم القطاعات الطولية الخطوط الجارى تنفيذها مع مراجعتها بمعرفة مهندس العملية والالتزام بها أثناء التنفيذ

### **ثالثاً : المواصفات الفنية العامة**

#### **مادة ٣-٣ تحطيط المعاور وتحديد المناسب**

أ. يجب تعين مركز اي مطبق مجارى بواسطة وتد مثبت فى الارض مع وضع علامات على ابعاد مناسبة من هذه الاوتاد لامكان تعين موقع الماسورة عند وضعها بعد الحفر مع وضع العدد الكافى من العلامات بطول محور الماسورة .

ب - بعد البدء في حفر تعلم الترتيبات لتنبيط قضبان اللحمة عند كل مطبق وفي النقط المتوسطة بطول لايزيد عن ٣٠ متر مع ثبيط قطب اللحمة عند كل مطبق على قوائم ثابتة كما يوضح قضيب لحمة لكل خطوط المواسير المتفرعة من المطابق بمناسيب مختلفة .

ص ١



ج - يحضر المقاول عدد كافى من قامت الجس الالزمة للتحقيق من مناسيب المواسير فى اي نقطة على الخط ويكون المقاول وحده مسؤوا عن دقة العمل واستحضار الادوات والمهمات الالزمة لذلك ولا يجوز ازالة قضبان اللحمة بغير تصريح من مهندس الشركة وقبل صدور الامر بردم الخنادق .

#### مادة : ٤-٣ دراسة الموقع

يجب ان يتعرف المقاول بنفسه على طبيعة وموقع الاعمال المطلوبة والاحوال العامة وال محلية وخاصة فيما يتعلق بأمكانية النقل والدخول الى الموقع ، والازالة ، تداول وتشوين المواد ، العمالة المتيسرة ، المياه مصادر الكهرباء ، الطرق ، تقلب الاحوال الجوية مناسبات المياه الجوفية او الظواهر الطبيعية المشابهة الموجودة بالموقع ، حالة وتكوين التربة ونوعية المعدات والخدمات الالزمة قبل واثناء التنفيذ واخيرا كل الموضوعات التي قد تؤثر بـاي شكل من الاشكال على الاعمال او تكاليف الاعمال المنصوص عليها في هذا العقد .

كما يجب ان يتعرف المقاول ايضا بنفسه على طبيعة ونوعية وكمية المواد السطحية التي يرى ادرجها نتيجة زيارته الشخصية الموقع ومراجعة المستندات المتيسرة للعمل قيد البحث المحرر من المدينة او المذكورة ضمن المستندات ، كما ان فشل المقاول فيما سبق ذكره لا يعفيه من مسئولية تقدير المصاعب او التكاليف الالزمة لتنفيذ الاعمال على اكمل وجه .

#### مادة : ٤-٣ الاجهزة المساحية

يجب على المقاول استخدام الاجهزة المساحية المذكورة فيما يعرض تحديد الروبيرات الثابتة ومركز المواسير وضبط مناسبات الحفر والفرشة على يباح للمهندس والتفتيش عليها في اي وقت ، كما يتولى المقاول ايضا المحافظة على تلك الاجهزة بحالة جيدة وصالحة للاستخدام .

| البيان  | عدد |
|---|-----|
| تيودولييت وايلد t2 بالحامل او ما يشبه                 | ١   |
| ميزان وايلد n2 بالحامل او ما يشبه                     | ٢   |
| قامة قياس مدرجة بطول ٤م من النوع الديسكوبى او المنطوى | ٢   |
| شريط قياس صاب بطول ١٠٠ متر                            | ١   |
| شريط قياس صلب بطول ٢٠ متر                             | ٢   |
| طاقم اصلاح الشريط الصلب                               | ١   |

#### مادة : ٤-٤ : الحفر



يقوم المقاول بتنفيذ اعمال الحفر الازمة لتركيب المواسير او لانشاء المطابق وغرف التفتيش وخلافه حسب الابعاد والاعماق المبنية على الرسومات والمقاول الحرية في اتباع الطريقة التي تراوی له لتشكيل جوانب الحفر ليصل الى منسوب المقرر والعرض المطلوب والذي يتم تحديده طبقاً لقطر الماسورة كما هو وارد بالجدل رقم (٤-٣) وعليه صب الجوانب للمحافظة على الاتربة من الانهيار وعمل المستندات الازمة من الواح خشبية بالطريقة التي يعتمدها مهندس الهيئة واذا ظهر اثناء الحفر مياه جوفية فيقوم المقاول بنزح هذه المياه بخث تبقى الخنادق والابار خالية من المياه مدة انشاء هذه الاعمال .

يتم تسوين ناتج الحفر بصفة مؤقتة بعيداً عن الخنادق والابار التي يتم حفرها وبطريقة يصعب معها اضراب الاعمال او تعطيل او اعاقة اي اعمال اخرى مجاورة طوال فترة التنفيذ .

يجب صيانة اعمال الحفر ووضع علامات تحذيرية على الارواح ووضع علامات تحذيرية بمنطقة العمل مدون - عليها اسم المقاول ومدة العملية وكذا علامات ضوئية تحذيرية اياً بمعرفة المقاول .

على المقاول ان يقوم بعمل معابر خشبية او معدنية فوق الخنادق عند تقاطع الطرق المستعملة للمرور وتكون هذه المعابر صالحة للمرور المار بامان وتحديد أماكن هذه المعابر طبقاً لتعليمات مهندس الشركة .

في حالة وجود طبقات صخرية يلزم زيادة عمق الحفر عن المطلوب بقدر ٢٥ سم ثم يتم ردم قاع الخندق بطبقات من الرمال الناعم ورشهما ودكها لتكون سطح منتظم مستوى - ويدخل كل ذلك ضمن فئات المواسير وملحقاتها المطلوب من خارج الموقع .

في حالة وجود تربة انتفاثية يلزم زيادة عمق الحفر الى ٧٥ سم اسفل الراسيم السفلي الماسورة على ان يتم مليء الفراغ برمال نظيفة موردة من الخارج على طبقات يتزيد عن ٢٥ سم مع الدمام الجيد طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف .

في حالة ظهور تربة انهارية يتم عمل ما جاء بالفقرة السابقة ( تربة انتفاثية ) بالإضافة الى عمر التربة المتبقية قبل الاحلال بالمياه بصفة مستمرة لمدة ٤٨ ساعة تم الدمام .

ـ اذا زاد العمق لالى حفر عن المبين بالرسومات ، فيكون المقاول ملزماً بردم العمق الزائد على نفقته بخرسانة الاسمنت او الدبش حسب ما يقرره الجهاز .



**جدول رقم ٤-٢**  
**عروض الحفر لمواسير الانهار والتي يتم التنفيذ عليها**

| عرض الحفر بالเมตร | القطر الداخلي للumasورة بأبوصبة |
|-------------------|---------------------------------|
| ٠.٤٠              | ٥                               |
| ٠.٥٠              | ٨                               |
| ٠.٦٠              | ١٠                              |
| ٠.٧٥              | ١٢                              |
| ١.٢٠              | ١٦                              |
| ١.٣٠              | ٢٠                              |
| ١.٤٥              | ٢٢                              |
| ١.٥٠              | ٢٤                              |
| ١.٥٠              | ٢٨                              |

ما لم تظهر عوائق أثناء العمل من مرافق أخرى ، ويكون التجاوز فلى حدود مأمونة ويتم توقيع محضر بذلك من لجنة الاشراف ومدير الاعمال ومقاول العملية ومهندس المقاول بما لا يضر بالمواصفات الفنية لصلاحية الخط ، ويحدد فيه نسبة التجاوز .

**مادة : ٥-٣ : الحفر في التربة الصخرية .**

- عند ظهور طبقة صخرية ضمن اعمال الحفر تحتاج الى اعمال نصف او تكسير بالشواكيش وبصیر قياسها بالمتر المكعب ويستحق عنها المقاول علاوة في سعر الحفر في الصخر المذكور بقوائم الكميات ويتم تحديد الطبقات الصخرية بان يقوم باخذ عينات في حضور مندوبي الجهاز من الطبقة المحتمل ان تكون صخرية ويقص منها مكعبات بمقاس  $10 \times 10 \times 10$  سم بعد لا يقل عن ستة مكعبات ويتم تكسير هذه المكعبات وتختبر تلك الطبقة صخرية اذا كانت مقاومة المكعبات لاتقل عن  $70$  كجم / مم<sup>2</sup> وهى جافة ولا تقل عن  $40$  كجم / مم<sup>2</sup> بعد غمرها في الماء لمدة ٢٤ ساعة . أما اذا قلت المقاومة عن تلك الحدود فيعتبر الحفر في تلك التربة حفر في تربة شديدة التمساك ( بلغوية ) او حفر عادي ويستحق المقاول عنها السعر الوارد بقوائم الكميات لاي منها .



**مادة : ٦-٣ : الحفر في التربية الصخرية . الاطارات الاغطية الزهر زالسلام الزهر**

- أ . اطارات واغطية المطابق تكون من الحديد الزهر مثل نماذج الهيئة العامة للصرف الصحي وزنها لا يقل عن ٢٨٥ كجم ويجب ملي الفراغ الموجود بين الاطار والغطاء بالشحم قبل تسليم العمل .

ب . اطارات واغطية بالوعات المطر تكون من الزهر مثل نموذج شركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسوان ، الطراز المقفل بالمصبعات والذي يزن حوالي ١٤٥ كيلو جرام .

ج . السلالم الزهر المركب فى المطابق تكون مطابقة لنموذج شركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسوان فى الشركة والمقياس والوزن وبحيث لا يقل وزن الوحدة عن ٧٠٣٥ كيلو جرام .

مادة : ٧-٣ : الرمل

يجب ان يكون الرمل المستخدم في اعمال المجاري نظيفاً محلياً خالياً من المواد الملحية والتربوية ولا يحتوى على الاصداف او الحجارة او اي مواد غير مقبولة .

### **مادة : ٨-٣ : الاسمنت**

الاسمنت المستعمل في هذا العقد هو الاسمنت الابور تلاني المقاوم للكبريت

ماده : ٩-٣ : المياد

يجب ان تكون نظيفة والمقاول ملزم بتدييرها على نفقة الخاصة .

### **مادة : ١٠-٣ : الخرسانة**

- توريد وعمل خرسانة نوع (أ) وتتكن من .٨٠ متر مكعب - وزلط .٤٠ متر مكعب رمل ، و .٤٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريت .
  - توريد وعمل خرسانات نوع (ب) وتتكن من .٨٠ متر مكعب زلط ، .٤٠ متر مكعب رمل ، .٢٥ كجم اسمنت مقاوم لل الكبريت .
  - توريد وعمل خرسانات نوع (ج) وتتكن من .٠٨٠ متر مكعب زلط ، .٤٠ متر مكعب رمل ، .٣٠ كجم اسمنت مقاوم لل الكبريت .
  - يشمل العمل التوريد والمصنعة والخلط وجيمع الفرم والسفائل والشدات وال الحديد بالنسبة الخرسانات المسلحة ويستعمل النوع أ ، ب في اعمال الخرسانة المسلحة والنوع (ج) الخرسانة العادية .

### **مادة : ١١-٣ : المون الاسمنتية**

- مونة نوع (أ) وتكون من ٣٥٠ كجم اسمنت للمتر المكعب رمل
  - مونة نوع (ب) وتكون من ٣٠٠ كجم اسمنت للمتر المكعب رمل
  - مونة نوع (ج) وتكون من ٢٥٠ كجم اسمنت للمتر المكعب رمل .



### مادة : ١٢-٣ : الردم

- تتم اعمال الردم بالنسبة لكلا من شبكات المياه والصرف بماء ردم موردة من الخارج نظيفة وخالية من المواد الغربية بسمك ٣٠ سم فوق الراسم الالعوی للراسورة ويتم الردم باقى القطاع من ردم ناتج الحفر وبحيث تكون من المواد الانتفاثية وبقا الصخور والانقاض طبقا للقطاعات الموضحة بالرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويجب الدملك جيدا بطريقة لاتحدث اي ضرر بالاعمال ، ويتم الردم على طبقات متالية افقية سماكة كل منها لا يزيد عن ١٥ سم مع الرش بالماء والدك جيدا بالمناله والالت الهز السطحية ونهو السطح العلوی للردم .
- يجب ان تكون الموسير من مصنع معتمد من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي كما تقدم شهادة من الهيئة القومية عن كل الكمية التي ستورد والمذكورة بباطن العقد ويجوز للمقاول البدء في التركيب عند احضار الايصال الدال على سداد قيمة اختبار الموسير بالهيئة على ان يعلى نسبة ٣٠٪ من المستخلص لحين استخراج الشهادة من الهيئة القومية كما يجب ان يكون الزهر المستخدم من مسبك معتمد من الهيئة القومية وعلى المقاول ان يحضر شهادة من احدى كليات الهندسة التي تقوم باختبار الزهر .

### ترتيب العمل

- أ. استلام الموقع والحفر بالعمق المطلوب ويتم استلام الحفر من طقم الاشراف بحضور مندوب ادارة الاشغال
- ب. وضع الوسادة الرملية سماكة ١٥ سم بعد اخذ موافقة جهاز الاشراف والمتابعة على سلامة الحفر
- ج. تركيب وتحزيم الموسير بالرمل بعد اخذ موافقة جهاز الاشراف والمتابعة على سماكة الرمل
- د. الاختبار لکامل الخطوط على مراحل على يكون ضغط التجربة مساويا لضغط التشغيل مرة ونصف .
- هـ - الردم بناتج الحفر اذا كان صالح للردم بعد نجاح تجربة الاختبار .

### مادة : ١٣-٣ : ازالة المواد المتخلفة والزائدة عن الردم

- يجب على المقاول وفي خلال مدة لا تتجاوز عن ٤٨ ساعة من وقت اجراء التجارب لفراغات الموسير ان يقوم برم خنادق الحفر طبقا للمواصفات ونقل الاتربة الزائدة عن الحاجة الى خارج الموقع اي المكالب العامة التي يحددها مهندس الشركة .

### مادة : ١٤-٣ : كمية الموسير التي تجوب

- تكون الشركة الحق في عمل تجربة الضغط المائي او اي تجربة على المقدار الذي ينتخب من الموسير كل رسالة بشرط الا تزيد الكمية عن ٥٪ من المجموع الكلى واذا نجحت التجارب تعتبر باقى الرسالة تحمل نفس التجارب ويستثنى عن تجربته ، اما اذا لم تتحمل هذه الموسير اي تجربة من هذه التجارب فيكون الشركة الحق حسبما يتراوبي له في تجربته كل او بعض الموسير الباقية من الرسالة .

٦

### مادة : ١٥-٣ : تجارب موسير الانحدار بعد التركيب



مقاييس ابتدائية / عملية إحال وتحديد طلبات محطة صرف صحي البشرية و رقم (١٤)

| الإجمالي | الفئة | الكلية | الوحدة | بيان الأعمال   |
|----------|-------|--------|--------|--|
|          |       |        |        | بالعدد توريد وتركيب و اختبار وحدة رفع مياه مجاري غاطسة كهربائية كاملة تعمل في الوسطين الجاف والمبلل ولها خاصية التبريد الذاتي مزودة بـ Cooling Jacket<br>بالمواصفات الآتية :   |
|          |       |        |        | - درجة الحرارية : ١٦٨°C .  |
|          |       |        |        | - كفاءة الطلمبة لا تقل عن ٦٥٪ حيث يجب أن تكون وحدة الرفع مزودة بالحميات - حماية ضد ارتفاع درجة حرارة المحرك - حساس للرطوبة عند مدخل الكابلات ولفات العضو الثابت.   |
|          |       |        |        | - حساس ارتفاع درجة الحرارة للرولمان بل ودرجة حرارة الملفات - حساس اهتزاز - قميص داخلي للتبريد .  |
|          |       |        |        | والريشة من الزهر او ما يكافئها في تحمل الخدمة الشاقة والضفوط العالية لمياه الصرف الصحي - تنسع بممرور أحجام صلبة بقطر لا يقل عن ( ٧٠ ) مم - على أن يكون نظام الربط عن طريق ميكانيكال سيل علوى وسفلى مصنوع من مادة (Carbon/sic , sic/sic) ومقاومة لمياه الصرف الصحي والصرف الصناعي والرماد والفلنة تشمل توريد وتركيب و اختبار و تشغيل المحرك اللازم لعمل الطلمبة بالمواصفات - ثلاثي الأوجه - ٣٨٠ فولت - ٥٠ هرتز(ذ) - ذو عزل من الفئة H - الارتفاع في درجة الحرارة من الفئة B . |
|          |       |        |        | - سرعة الدوران لا تزيد عن ١٥٠٠ لفة / دقيقة ولا تقل عن ١٤٥٠ لفة / دقيقة .   |
|          |       |        |        | - على أن تكون سبيكة بدن وحدة الرفع (Casing) معدة للعمل في الوسط الحمضي ومع المواد الكيميائية والأجسام الصلبة وأن يكون البدن من الداخل مدهون بمادة إيبوكسية مقاومة للكبريتات والتآكل والبرى ولا تتفاعل مع المواد الحمضية لوجود صرف صناعي مزودة بفتحة للكشف على الريشة ومجهزة بفتحة لتركيب عداد الضغط وفلاشة الطرد ومزاودة بجميع الفتحات في حالة الربط على مسامير المحابس ويشمل البند ولا يقتصر على التالي :   |
|          |       |        |        | توريد وتركيب بلاكتو من اجود الانواع حموله ٥ طن بالهوك والسلسل بطول لا يقل عن ٢٥ متراً . الاجراء الحديدية تكون معالجه ضد مياه الصرف الصحي .   |
|          |       |        |        | - توريد وتركيب محابس الطرد والسحب وعدم الرجوع وقطع الخاصه من مشتركات ومسائبip و ا��اع ووصلات فك وتركيب و خلافه على ان تكون المحابس GGGG٥٠ .  |
|          |       |        |        | - توريد وتركيب القاعدة الخرسانية المسلاحة بالمناسيب الجديدة لخطي السحب والطرد مع عمل جميع الشاسيهات من الكرمات الحديد الثقيلة واللحامات المناسبة لقاعدة الجديدة ما يلزم من اعمال مدنية . على ان يتم توريد جميع المشتملات الخاصة بالتركيب على دليل * ويلزم تسليم شهادة المنشأ والإفراج الجمركي واختبارات المصنع وجميع الكتالوجات الخاصة بالطلمبة وكافة ملحقاتها نسخاً أصلية مع التوريد .  |
|          |       |        |        | * البند يشمل توريد وتركيب لوحة تشغيل كهربائية بالمواصفات الآتية :-   |
|          |       |        |        | الوحدة تعمل بنظام التشغيل (soft start/soft stop) ويراعى وجود كونتاكتور على التوازي مع جهاز السوق (by pass) وكذلك كونتاكتور على التوالى بين القاطع والسوق وذلك لتلاشى وجود تيار او فرق جهد على اطراف السوق فى حالة عدم التشغيل .  |
|          |       |        |        | - وان يكون السوق من الانواع التي تحمل درجات الحرارة العالية وابخرة الصرف الصحي   |
|          |       |        |        | - ان يكون جسم اللوحة من الصاج المسحوب على البارد بسمك لا يقل عن ١,٥ مم ومدهونة داخلياً وخارجياً إلكتروستاتيك ومناسبة ل التركيب داخل المبني (Indoor)  |
|          |       |        |        | و تعمل اللوحة تحت ظروف العمل الآتية بدون حدوث تلف او نقصان في أداء و كفاءة مكونات اللوحة :- Temperature from -٥ c up to ٦٠ c ( °c ) max humidity : ٥٠ % at ٤٠ c ( ) .  |
|          |       |        |        | - ان تكون خلية ذات تصميم رأسي ومناسبة للتوصيل باللوحة الرئيسية عن طريق كابلات تحاسبية ومهنية لأن تكون أجزاءها ثابتة او قابلة للسحب ( Fixed or )  |



( withdrawable ) وان تكون الخلية ذات جوانب مستقلة ومكتملة الغلق ضد الأتربة والرطوبة وبدرجة حماية لا تقل عن ( IP ٥٤ ) ، ويحقق الشكل ( form ٢ ) ، ويجب ان يتتوفر باللوحة إمكانية دخول الكابلات من أعلى أو أسفل اللوحة وكذلك إمكانية وصول المشغل للمكونات من الجانب الأمامي أو الخلفي للوحة . - تجهز اللوحة بأجهزة الأمان المناسبة للأفراد أثناء التشغيل بحيث تحتوى اللوحة على لوح من الصاج ك حاجز يقسم اللوحة لأجزاء رئيسية ( جزء للقاطع وجاء لدوائر الكنترول وأجهزة القياس ) بحيث يعمل الحاجز المعدني على تحقيق درجة الحماية ( IP ٢x ) لتوفير وقاية من حدوث توصيل مباشر مع الوصلات الكهربائية الحية . - أن تجهز اللوحة بفلاتر وفتحات للتهوية و بإضافة داخلية تعمل عند فتح اللوحة ، يجب أن تصمم اللوحة بحيث تقلل من مخاطر حدوث شرر داخل اللوحة ( internal ARC ) ، وفي حالة حدوث ( internal ARC ) تمنع وصول تأثيره على المشغلين أو مكونات اللوحة . يجب ان يكون التوصيل الداخلي بين المكونات عن طريق بارات من النحاس المعالج ضد أبخرة وغازات الصرف الصحي ( tinned copper ) و بمساحة المقطع المناسبة . - ان تحتوى القواطع الكهربائية على نظام قفل امان في حالة التوصيل او الفصل وذلك لمنع الأشخاص الغير مختصين من تغيير وضع التوصيل . ( و تحتوى اللوحة على أجهزة الحماية اللازمة من ( أوفر لود إلكتروني وجهاز حماية رباعي من أجود الأنواع ) وفاتيح التشغيل والإيقاف والكونتاكتورات و أجهزة قياس ومبينات رقمية للجهد والتيار لكل فازة و جميع ما يلزم من أجود الأنواع ) \* يجب تزويد اللوحة بمكثفات لتحسين معامل القدرة والوصول به إلى ٠.٩٥ مع عمل ما يلزم حتى تمام الاختبار والتشغيل . \* والبند يشمل ومحمل عليه كابلات توصيل نحاسية من الوحدة حتى لوحة التشغيل ومن لوحة التشغيل حتى مصدر التغذية ( لوحة التشغيل الرئيسية أو المحول الكهربائي ) من أجود الأنواع على أن يتم تقديم عينة من الكابلات لطاقم الأشراف لاعتمادها قبل التوريد ، على أن يتم استخدام جلذات لجميع الكابلات المتصلة باللوحة من خارجها من أجود الأنواع ( الحفاظ على درجة حماية اللوحة IP ) \* والبند يشمل ومحمل عليه تغيير القاطع بلوحة التشغيل الرئيسية حسب القدرة المناسبة للطلمبة الجديدة \* والبند يشمل حوالات كابلات من الحديد المجلفن في لحمل الكابلات وثبتتها وفى حال استخدام مواسير للكابلات يفضل استخدام الأنواع الآتية ( EMT \_ PVC \_ Flexible ) على أن يتم تثبيت المواسير من خلال قزان حديد مجلفن ملحوظة على المقاييس معينة الموقع نافية للجهالة قبل وضع الاسعار

|    |  |   |        |
|----|--|---|--------|
| ١- | ١٥٠ ل/ث رفع ٥٠ م ( خاص بمحطة صرف صحي البشرية ) | ٢ | بالعدد |
| ١- | ٢٧٠ ل/ث رفع ٣٠ م ( خاص بمحطة صرف صحي رقم ١٤ )  | ٢ | بالعدد |

رئيس قطاع المشروعات

رئيس قطاع الصرف الصحي

مهندس قطاع المشروعات