

## مناقصة ( عامة )

رقم ( ٥٤ ) لسنة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إسم العملية :- توريد قطع غيار للوحات تحسين معامل القدرة للمحطات المرشحة الكبرى

ثمن الكراسة :- [ ١٥٠٠ ] مَعْلُو مَأَلُو وَفَمَسَامَتَه بِلِيَه لَوِيْر [ مَجْرُوْف الصْرَائِي وَبِطْعَان

تاريخ جلسة الفتح الفني :- يوم ( الرَّبِيعِي ) الموافق : ٢٠٢٦ / ٦ / ٢٩ م ( مظرُوف واحد )

مقدم العطاء

الإسم :-

العنوان :-

التوقيع :-

رقم الإيصال :-

عبد الشعراوى  
أورقان

رئيس اللجنة : م. إيمان فتوح محمد إبراهيم فتوح

نائب رئيس قطاع الدعم الفني

أ. ج. ع. س.  
أسماء شمس الدين

مدير عام الخدمات الفنية المعاونة

٥١٥  
٢٠٢٦  
سمير الوكيل

مدير عام المخازن

١ / م  
أ. ج. ع. س.  
أيمن بركات

رئيس قطاع الدعم الفني

١ / م  
أ. ج. ع. س.  
الهام محمد الدبيس

رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب

١ / م  
أ. ج. ع. س.  
محمد إبراهيم فودة

## كراسة الشروط والمواصفات

العملية / توريد قطع غيار للوحات تحسين معامل القدرة للمحطات المرشحة الكبرى.

مناقصة عامة رقم العملية :- ( )

موعد تقديم العطاءات :- آخر موعد لتقديم العطاءات الساعة الثانية عشر ظهراً الموافق ( )

/ / ٢٠٢٦ بمقر الشركة بمدينة بنها .

### الشروط العامة :-

- مدة سريان العطاء لا تقل عن ثلاثة أشهر من تاريخ فتح المظاريف الفنية ويجوز للشركة أن تطلب من مقدمي العطاءات مد سريان عطايتهم لمدة أخرى تحددها الشركة ويعتبر تخلف مقدم العطاء عن الرد في المهلة المحددة موافقة وقبولاً منه لمد صلاحية العطاء طبقاً لما حددته إدارة الشركة في كتابها المرسل إلي المورد .

- وعلي مقدم العطاء مراعاة الأحكام والفوائد الآتية :-

تقدم العطاءات علي نموذج العطاء والمستندات المرفقة به والتي لا يجوز فصلها عن هذه الشروط والأجزاء الملحقة بها ويتم ملء نموذج العطاء والمستندات وتوضع جميع الأوراق مع هذه المستندات ويوقع عليها مقدم العطاء وتوضع جميع الأوراق مع هذه المستندات داخل مظروف واحد أو مظرفين موضحاً الفني و المالي وموقع من أصحابها ومختوم بخاتم صاحب العطاء وعلي صاحب العطاء مراعاة الآتي :-

### أولاً :-

١- يشترط أن يقدم مع العطاء تأمين ابتدائي قدره ( ٨٠١٠٠٠ ) فقط (شؤون أمان هيئة مصر للأعمال) وذلك نقداً أو بشيك مقبول الدفع أو بخطاب ضمان بنكي غير مشروط ساري لمدة أربعة أشهر صادراً من أحد البنوك المعتمدة وغير مقترن بأي قيد أو شرط ويوضع التأمين الابتدائي في المظروف الفني.

### ثانياً :-

١- يؤدي صاحب العطاء المقبول قيمة التأمين النهائي بواقع ٥% من إجمالي قيمة إخطار قبول العطاء وذلك خلال عشرة أيام من تاريخ إخطاره بقبول العطاء وعلي أن يسدد هذا التأمين نقداً أو بشيك مقبول الدفع أو بخطاب ضمان بنكي من أحد البنوك المعتمدة غير مقترن بأي قيد أو شرط ويحتفظ به لمدة عام لدي الشركة لحين إتمام إجراءات التسليم النهائي .

٢- في حالة عدم سداد التأمين النهائي خلال المدة المحددة يتم مصادرة التأمين الابتدائي مع اتخاذ الإجراءات القانونية تجاه المورد .

ثالثاً :- تقدم العطاءات في مظروف واحد فقط (فني ومالي) معلق موقع من أصحابه :-

### أ) ويحتوي المظروف الفني على :-

- ١- التأمين الابتدائي المطلوب بالإضافة إلى أي بيانات أو مستندات مطلوب توافرها للتحقق من مطابقة العرض فنياً و المقدرة المالية لمقدم العطاء بما يتناسب مع طبيعة العملية موضوع التعاقد وهي :-
  - صورة السجل التجاري مجدداً وسارياً - ( إرفاق الكتالوجات اللازمة في العرض الفني )
  - صورة شهادة القيد بالضريبة العامة علي القيمة المضافة .
  - صورة البطاقة الضريبية (تكون مدون آلياً) وآخر إقرار ضريبي عن السنة السابقة وعلي أن تكون جميع البيانات مجددة
  - أصل أية مستندات يري المورد تقديمها وسابقة الأعمال مماثلة أو اوامر توريد معتمدة .
- أ) جميع الاشتراطات الواردة بكراسة الشروط والمواصفات الخاصة بهذه العملية.
- ب) التوقيع علي جميع مستندات العطاء بما في ذلك جداول فئات الأسعار بعد ملئها و ختمها مع توضيح تاريخ تحريرها.

Shraw

١٣ ليعا شوع

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



ج) إرسال العطاء على عنوان شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالقليوبية في مطروفين مغلقتين ومختومين وموضح عليهما اسم وعنوان المورد ورقم وإسم المناقصة مع تحديد نوع المطروف (الفنى /المالى).

د) كتابة قيمة العطاء بالأرقام والحروف وبالعملة المصرية ويكون سعر الوحدة في كل بند وحسب ما هو مدون بجدول الفئات دون التغيير في الوحدة ولا تقبل العطاءات المكتوبة بالقلم الرصاص ويعول في كل الأحوال على سعر الوحدة المدون بالحروف .

ه) عدم الكشط أو المحو في جدول الفئات وكل تصحيح في الأسعار وغيرها يجب إعادة كتابته بالأرقام والحروف معاً والتوقيع بجانبه وختمه بخاتم صاحب العطاء وبغير ذلك لا يعتد بهذا الكشط أو المحو أو التصحيح في الأسعار .

ز) يستبعد أى عطاء مبنياً على تخفيض نسبة مئوية عن أقل العطاءات .

ح) تحديد بلد المنشأ إذا كانت الأصناف الموردة مصنوعة في الخارج مع تقديم شهادة بلد المنشأ.

ط) يذكر في العطاء اسم الشخص الذي يمثل المورد وصفته إن كان أصلياً أو وكيلاً.

ع) الفئات التي يحددها مقدم العطاء في جدول الفئات تشمل و تغطي جميع المصروفات والالتزامات التي يتكيدها بكافة أنواعها بما فيها

الضرائب أو الرسوم أو خلافه.

ل) يجب أن تكون الأسعار المقدمة من المورد شاملة ضريبة القيمة المضافة . وفي حالة عدم النص تعتبر الأسعار شاملة الضريبة مع تقديم ما

يثبت القيد بضرريبة القيمة المضافة

• وإذا رغب المورد في إبداء أية ملاحظات خاصة بالنواحي الفنية فيتعين عليه إثباتها في كتاب مستقل يتضمنه المطروف الفني ولا يلتفت إلى أي عطاء أو إدعاء من صاحب العطاء يحدث خطأ في عطاءه إذا قدم بعد فتح المظاريف الفنية كما لا يلتفت إلى التعديل الذي يرد على العطاء بعد الموعد المحدد بفتح المظاريف الفنية .

### ب) مطروف مالى ويحتوى على :-

- ويحتوي على قوائم الأسعار وطريقة السداد.

٣- مدة سريان العرض لا تقل عن ثلاثة أشهر من تاريخ فتح المظاريف الفنية .

### ٤- على مقدم العطاء الالتزام بما يلى :-

و- لا يلتفت إلى أي عطاء أو تعديل يرد بالبريد أو الفاكس أو بأي وسيلة أخرى ما لم يقدم تأييد كتابي بذلك من مقدم العطاء و في حالة وصول العطاء أو التعديل متأخراً وعن الموعد المحدد لفتح المظاريف الفنية وقبل مباشرة لجنة فتح المظاريف لعملها فإنه يؤشر عليه من رئيس اللجنة بساعة و تاريخ وروده و يدرج في العطاءات المتأخرة و يجوز التجاوز على ذلك التأخير بشرط وروده قبل بدء لجنة فتح المظاريف عملها وفتح المظاريف الفنية وإعداد اللجنة لمحضرها و بموافقة لجنة البت والسلطة المختصة وبشرط أن يكون لصالح الشركة .

- على أن يتم تسديد التأمين النهائي من موعد أقصاه ( ١٠ أيام) من تاريخ إخطار قبول العطاء .

- أن يتم تسليم أمر التوريد بعد دفع التأمين النهائي فى مدة لا تزيد عن ( ١٥ يوم) .

• مدة التوريد : ( ٣٠ يوم ) من تاريخ إستلام أمر التوريد .

• طريقة الدفع : بشيك بعد الفحص والإستلام بموجب الفاتورة الالكترونية .

• التسليم : مخازننا بمدينة بنها وفي مواعيد العمل الرسمية للشركة .

• يقتصر فتح مظاريف العروض المالية على العروض المقبولة فنياً .

Shroue

الحياح

## أحكام عامة :-

- ١- يجب علي مقدم العطاء أن يقدم كافة البيانات الخاصة و أن يكون له عنوان معروف و محل مختار ترسل إليه المكاتبات و الإخطارات و الاستفسارات و كذلك أرقام الهاتف و الفاكس.
- ٢- لا يجوز لمقدم العطاء الرجوع فيه او سحبه اثناء سريانه وإلا أصبح التامين الابتدائي من حق الشركة بدون الحاجة الى إتخاذ أية إجراءات قضائية أو قانونية أو حدوث ضرر لها.
- ٣- لا يجوز للمتعاقد التنازل للغير عن العقد أو التعاقد من الباطن بخصوصه . في حالة وفاة المتعاقد أو أحد شركاء المتعاقد الوارد إسمه في السجل التجاري للشركة كشريك جاز للشركة فسخ العقد مع رد التامين النهائي اذا لم تكن لها أي مطالبات قبل المتعاقد معه أو السماح للورثة بالإستمرار في تنفيذ العقد بشرط أن يعينوا عنهم وكيلًا بتوكيل مصدق على التوقيعات فيه أو مطالبه باقي المتعاقدين بالإستمرار في تنفيذه و بموافقة سلطة اعتماد التعاقد.
- ٤- يحق للشركة تعديل العقد أو أمر التوريد بالزيادة أو النقص في حدود ٢٥% بالنسبة لأي بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للمورد/المتعاقد الحق في المطالبة بأي تعويض وذلك خلال فترة سريان العقد
- ٥-يجوز في حالات الضرورة وبموافقة المورد / المتعاقد تجاوز النسبة الواردة بالفقرة السابقة
- ٦- و يجوز للسلطة المختصة الموافقة على منح المورد مدد إضافية تضاف إلى مدة تنفيذ العقد طبقاً لدراسة اللجنة المختصة .
- ٧- و يجوز في حالات الضرورة والإستعجال وبموافقة المورد/المتعاقد تجاوز النسبة الواردة بالفقرة السابقة بشرط الا يؤثر ذلك على أولوية المتعاقد في ترتيب العطاءات و وجود الإعتماد المالي اللازم وأن يتم زيادة التعاقد خلال فترة سريان العقد الأصلي .
- ٨- اذا قدم المتعهد أصنافاً غير مطابقة للعينات أو المواصفات فللشركة الحق في رفض الأصناف كلها أو بعضها دون حاجة الى أية إجراءات قضائية ويخطر المورد فوراً و تحدد له مهلة لإستلامها في حالة رفض الأصناف كلها أو بعضها يخطر المورد فوراً و تحدد له مهلة لإستلامها، ويجوز أن تحصل منه مصاريف تخزين ٢% من قيمة المواد المشونة عن كل أسبوع تأخير أو جزء منه وبعده أقصى ١٠% و يكون للشركة الحق في بيعها على حسابه بعد إخطاره بخطاب موصى عليه، ويخصم من ثمن البيع ما يكون مستحقاً عليه علاوة ١٠% من قيمتها كمصروفات إدارية .
- ٩- اذا تأخر المورد في توريد كل الكميات المطلوبة او جزء منها يجوز للشركة إعطائه مهلة إضافية لإتمام التوريد او التسليم الابتدائي للأعمال مع توقيع غرامة تأخير عليه وذلك وفقاً للنسب و الأوضاع التالية:-
- ١٠- سيتم توقيع غرامة قدرها ١% عن كل اسبوع تأخير او جزء من اسبوع من إجمالي قيمة الكمية التي يكون المورد قد تأخر في توريدها وبعده أقصى ٨% من قيمة الاصناف المذكورة أو إنهاء التعاقد فيما يخص هذه الاصناف ومصادرة التامين النهائي بما يوازي ٥% من الاجمالي والحصول على جميع ما تستحق الشركة من غرامات دون حاجة الى الالتجاء الى القضاء وإخطار المتعهد بذلك بخطاب موصى عليه ودون الإخلال بحق الشركة في المطالبة بالتعويض و يتم الترسية على العطاء الذي يليه في التقييم مع تحمله فرق التكلفة في الأسعار
- ١١- تظل الأسعار ثابتة طوال مدة التوريد.
- ١٢- تسري على هذه المناقصة أحكام لائحة العقود والمشتريات الخاصة بالشركة .
- ١٣- العطاء قابل للتجزئة.

توقيع مقدم العطاء

(5)

" الشروط والمواصفات الفنية والهندسية "شروط خاصة :-

- ١- على مقدم العطاء الالتزام بوضع السعر والكمية المطلوبة وفي حالة عدم الالتزام سيتم رفض العطاء .
- ٢- يجب على المقاول إجراء الإختبارات اللازمة لجميع المكونات الكهربائية من مكثفات و كونتاكتورات وفيوزات ... وخلافه والتي قام بتوريدها وذلك للتحقق من سلامتها وانها تحقق معامل القدرة المطلوب قبل التسليم وذلك بمعرفته وعلى نفقته وتحت مسنوليته وللشركة الحق في رفض أي مكون يتم تجربته ويثبت فشله ومخالفته للاصول الفنية دون أي حق في الرجوع على الشركة بأي مطالبة .
- ٣- يلتزم مقدم العطاء بإرفاق وتقديم الكتالوجات الأصلية أو صور منها معتمدة ومختومة بخاتم شركته لتوضيح كافة المواصفات الفنية وتحديد اسم الصنف والطراز بالكتالوجات المقدمة بلون فوسفوري مميز ، وكذلك تحديد بلد الصنع .
- ٤- جميع المكونات الكهربائية تعمل عند تردد ٥٠ ذ/ث من ( الكونتاكتورات - الفيوزات وقواعدها - المكثفات - المنظم الاوتوماتيكي) وتكون مستوردة جيدة الصنع صناعة (أوربي غربي أو أمريكي) طبقا لكل بند .
- ٥- المواصفات الفنية الواردة باللغة الانجليزية مكملة للمواصفات الفنية الواردة باللغة العربية .
- ٦- يلتزم مقدم العطاء بتقديم سابقة خبرة ذات صلة بموضوع المناقصة .
- ٧- جميع المكونات تكون من انتاج الحالي او العام السابق بحد أقصى من تاريخ المناقصة .

مواصفات المكونات بالمقاييس :-١- مكثفات المراحل بالمواصفات الفنية الآتية :-

- ١- المكثفات ثلاثية الأوجة من النوع جيد الصنع ومصنوعة بتكنولوجيا (Metalized Polypropylene) ذات خاصية الإلتصاق الذاتي (Self Healing) ومغمورة داخل جسم أسطواني مملوء بغاز خامل (CO<sub>2</sub>) أو مادة جافة مناسبة صديق البيئة
- ٢- يجب أن تكون المكثفات من النوع الجاف الخالي من السوائل أو العزل الورقي داخل وعاء محكم مصنع من رقائق معدنية ورقائق عازلة من مادة البولي بروبيلين العالية الجودة لتكوين ملفات المكثفات .
- ٣- المكثفات من النوع المناسب للعمل في ظروف جوية مترية ودرجة حرارة للجو المحيط تصل إلى ٥٥ درجة مئوية Heavy duty ومزودة بوسيلة حماية عند زيادة الضغط داخل المكثف والنتاج عن تجمع الغازات والأبخرة الناتجين من الحرارة الزائدة داخله بحيث تعمل على فصل وإخراج المكثف التالف من الخدمة قبل انفجاره .
- ٤- المكثفات مزودة بمقاومة لتفريغ الشحنة الداخلية بعد فصل المكثف من مصدر التغذية بحيث تسمح بتفريغ الجهد من المكثف ويكون معدل تفريغ الشحنة ٥٠ فولت خلال دقيقة واحدة .
- ٥- المكثفات من النوع الذي يتحمل التوافقيات في الشبكة الكهربائية .
- ٦- المكثفات تكون ثلاثية الأوجة من النوع جيد الصنع يمكن أن تعمل حتى جهد ٤٨٠ فولت عند تردد ٥٠ هرتز والمفاقيد الكلية لا تزيد عن ٥ ، ٠ وات/ك. فار) شاملة مقاومة التفريغ ونسبة التجاوز في قيمة سعة المكثف لا تزيد عن ٥% وبقدرات مناسبة حسب قدرات الأحمال
- ٧- تقديم شهادة اختبار لعينة منها من معمل محايد مثل كلية الهندسة أو معمل أبحاث الجهد الفائق باجتيازها للاختبارات اللازمة طبقا للمواصفات الفنية العالمية الخاصة بالمكثفات على نفقة مقاول العملية وتحت مسنوليته .
- ٨- والمكثفات من إنتاج احدي الشركات العالمية والمعتمده لدي شركة الكهرباء او الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي بحيث تحقق الشروط والمواصفات الفنية المذكورة اعلاه (ABB أو Schneider Electric أو siemens)
- ٩- يجب ان تكون جميع القطع المستخدمة خاضعة للمعايير الدولية IEC ٦٠٨٣١ (مكثفات القدرة)

Shroa

الاعتماد

تليفاكس ٠١٣٣٢١٤٧٩٧

تليفاكس ٠٢٤٩٨١١٠٦٢

المقر المؤقت للشركة : بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي  
فرع القناطر الخيرية : محطة مياه القناطر الخيرية الرئيسية - كورنيش النيل



٦

## "تابع الشروط والمواصفات الفنية والهندسية"

٢- كونتاكتورات المراحل بالمواصفات الفنية الآتية :-

١- الكونتاكتورات تكون ثلاثية الأوجه خاصة بالمكثفات (٦b - AC) جهد ملف التشغيل ٢٢٠/٢٣٠ فولت ، ومزودة بملفات إخماد التيار الإندفاعي .

٢- كونتاكتورات من إنتاج احدي الشركات العالمية (ABB أو Schneider Electric أو siemens) والمعتمد لدى الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي والشركات التابعة بحيث تحقق الشروط والمواصفات الفنية المذكورة اعلاه .

٣- المنظم الأوتوماتيكي الخاص بتوصيل وتشغيل المراحل بالمواصفات الفنية الآتية :-

١- المنظمات الأوتوماتيكية من إنتاج احدي الشركات العالمية (ABB أو Schneider Electric أو siemens) والمعتمده لدى الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي والشركات التابعة بحيث تحقق الشروط والمواصفات الفنية المذكورة اعلاه .

٤- فيوزات المواصفات الفنية الآتية :-

مصهر (HRC) تتبع خصائص المنحنى (gI-gG) جهد منخفض ٥٠٠ فولت والفيوزات مركبة على قواعد خزفية ولكل فيوز قاعدة مستقلة خاصة به ذات مقتن ٥٠٠ فولت وسعة مناسبة لأمبر المصهر المركب بها وتكون من إنتاج احدي الشركات العالمية (ABB أو Schneider Electric أو siemens) او مايمثلها والمعتمده لدى شركة الكهرباء والشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي والشركات التابعة بحيث تحقق الشروط والمواصفات الفنية المذكورة اعلاه .

٥- شفاطات التهوية:

١- توريد شفاطات تهوية مقاس ٢٠\*٢٠ سم علي ان تكون الشفاطات (اتحاد اوريبي) بالقاعدة والفلتر للتثبيت باللوحه مباشرة .

٦- أسلاك توصيل :

- الاسلاك نحاس شعر معزولة PVC من احدي الشركات المعتمده(السويدي للكابلات أو شركة الكابلات المصرية)  
- يتم تقديم عينه اختبار للجنة الفحص والاستلام

## الشروط العامة

١- تقديم شهادة اختبار من جهة معتمدة للمكثفات والمنظم و الكونتاكتور .

٢ - تقديم شهادة منشأ معتمدة للمكونات .

٣ - تقديم شهادة اختبار للمكثفات كما يلي :

١- معامل الفقد لايزيد ٠,٤ وات / ك فار

٢- اختبار الاتزان الحراري

٣- اختبار الالتصاق الذاتي

Shroua

المهندس شوقي

تليفاكس ٠١٣٣٢١٤٧٩٧

تليفاكس ٠٢٤٩٨١١٠٦٢

المقر المؤقت للشركة : بنها - محطة المياه المرشحة - شارع الرياح التوفيقي  
فرع القناطر الخيرية : محطة مياه القناطر الخيرية الرئيسية - كورنيش النيل

(٧)

## مقاييسه فنية توريد قطع غيار لوحات تحسين معامل القدرة للمحطات الكبرى

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	سعر الكمية
<b>قطع الغيار :</b>					
أ- المكثفات: علي ان تكون المكثفات من النوع (ABB-SIEMENS-Schneider electric)					
١	مكثف ١٥ kvar	بالعدد	١٥		
٢	مكثف ٢٥ kvar	بالعدد	١٥٠		
٣	مكثف ٥٠ kvar	بالعدد	٣٥		
ب- المنظم REGULATOR: علي ان يكون من النوع (ABB-SIEMENS-Schneider electric)					
١	Regulator ١٢ steps	بالعدد	٤		
ج- الكونتاكتورات: علي ان يكون من النوع (ABB-SIEMENS-Schneider electric)					
١	كونتاكتور ١٦ kvar	بالعدد	٣		
٢	كونتاكتور ٢٥ kvar	بالعدد	٢		
٣	كونتاكتور ٣٠ kvar	بالعدد	٢٩		
٤	كونتاكتور ٦٥ kvar	بالعدد	٨٠		
ج- فيوزات: علي ان تكون من النوع (ABB-SIEMENS-Schneider electric) او ما يماثلها					
	فيوز A٣٢	بالعدد	١٤		
د - شفطات: علي ان تكون الشفطات اتحاد اوريبي					
١	شفطات تهوية مقاس ٢٠*٢٠	بالعدد	٢٠		
هـ - أسلاك توصيل: علي أن تكون من احدي الشركات المعتمدة (السويدي للكابلات او شركة الكابلات المصرية)					
١	قطاع ١٠م ٢	بالمتر الطولي	١٠٠		
٢	قطاع ١٦م ٢	بالمتر الطولي	١٠٠		

الإمضاءات علي موعودة جهازك الشركة  
 ٥٤٦  
 ٥٤٦

اعداد المقاييسه :  
 م/إيمان فتوح ٢ ايمان  
 م/ شروق محمد Shrouk

(n)

تابع مقاييسه فنية توريد قطع غيار لوحات تحسين معامل القدرة للمحطات الكبرى

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	سعر الكمية
<b>قطع الغيار:</b>					
و- ترامل:					
١	ترامل ماسورة ١٠ مم ٢	بالعدد	٥٠٠		
٢	ترامل حلقة ١٠ مم ٢	بالعدد	٥٠٠		
٣	ترامل ماسورة ١٦ مم ٢	بالعدد	٥٠٠		
٤	ترامل حلقة ١٦ مم ٢	بالعدد	٥٠٠		

اعداد المقاييسه :

م/ايمان فتوح  
م/شروق محمد

\* مراجعه كافة الشروط الفنيه للمقاييسه بكراسه الشروط والمواصفات والالتزام بها .

نائب رئيس قطاع الدعم الفني

مدير عام إدارة الكهرباء وترشيد الطاقة

م/ أسماء شمس الدين

م/ عمرو مسعد

رئيس قطاع الدعم الفني

م/ إلهام الدبيس

الأستاذة مريم محمد دة بعزازي الشركة

م/ محمد صبيح