



C99

كراسة الشروط والمواصفات الفنية

بخصوص: المناقصة العامة

لعملية: إحلال وتجديد غرفة محولات هندسة ولوحات التحسين

التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية

المشروع / جلسة ١٦ / ١٠ / ٢٠٢٤

* يتم ختم كراسة الشروط بختم الشركة وإعادتها في المظروف الفني مرة أخرى ولا يعتد بالكراسات الغير معتمدة *

كراسة الشروط والمواصفات
بخصوص: المناقصة العامة
لعملية: إحلال وتجديد غرفة محولات هندسة ولوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية
جلسة ٢٠٢٤ / /

أولاً: الشروط العامة

- (١) يجب على مقدمي العطاءات معاينة الموقع على الطبيعة وأنه يقبل جميع الشروط.
- (٢) المقاييس التقديرية والتصميمات الهندسية للأعمال موضوع المناقصة المعدة قبل الإدارة العامة للشئون الهندسية.
- (٣) على مقدمي العطاءات ختم كراسة الشروط بختم الشركة واعادتها في المظروف الفنى مرة أخرى وهذا يعتبر موافقة من الشركة على جميع الشروط الموجودة بالكراسة.
- (٤) يحظر على العاملين بالجهات التي تسرى عليها احكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ التقدم بالذات أو الواسطة بعطاءات أو عروض لهذه المناقصة كما لايجوز تكليفهم بالقيام بأعمال خاصة بالمناقصة أو الشراء منهم .
- (٥) تسرى احكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ م بإصدار قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة والقانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥ م بشأن تفضيل المنتجات الصناعية المصرية في العقود الحكومية ولائحته التنفيذية على كراسة الشروط والمواصفات والعقد المبرم.
- (٦) يلتزم مقدم العطاء بتقديم الشهاده الدالة على أستبقاء نسبة المكون الصناعى المصرى الصادرة من اتحاد الصناعات المصرية والمعتمدة من الهيئة العامة للتنمية الصناعية عند تقديم عطاءه، وتكون ضمن المستندات الواجب ارفاقها بالمظروف المالى ((التزام على الشركات (الحاصلة على تلك الشهادة)) (مادة (٧) من اللائحة التنفيذية للقانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥))
- (٧) يتم اعفاء المنشآت الصغيرة والمتناهية الصغر من نصف التأمين الابتدائى ومن نصف التأمين النهائى اذا كان المنتج الصناعى محل التعاقد مستوفيا لنسبة المكون الصناعى المصرى وترد القيمة المشار اليها عند تقديم تلك الشهادة . ((مادة رقم (٧) من القانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥))
- (٨) التزام مقدمى العروض بالتسجيل على بوابة التعاقدات العامة . ((مادة رقم (٨٥) من القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ م))
- (٩) الالتزام التام بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٢٢ لسنة ٢٠١٥ م الذى يتضمن عدم الشراء من المنتج المستورد في حالة وجود بديل محلى ، وعلاا ان يتم الرجوع في هذا الشأن لكل من هيئة التنمية الصناعية وهيئة المواصفات والجودة ووزارة الدولة للانتاج الحربى للوقوف على مدى توافر الصنف مع المنتج المحلى من عدمه.
- (١٠) عمل التصاريح والتراخيص المطلوبه من الجهات المختصة .

ثانياً: شروط تقديم العطاءات

- (١) تقدم العطاءات بأسم السيد الأستاذ / أمين عام الجامعة - داخل مظروفين أحدهما فنى وآخر مالى موقعة من أصحابها على نموذج العطاء.
- (٢) يجب أن يثبت على مظروفي العطاء الفنى والمالى نوعه من الخارج على ان يوضع المظروفين داخل مظروف مغلق بطريقة محكمة ويكتب عليه السيد الأستاذ (أمين عام الجامعة - الإدارة العامة للمشتريات والمخازن) .
- (٣) يجب أن يحتوى المظروف الفنى على تأمين ابتدائى قدره ٦٨٠٠٠ جنيه (فقط ثمانية وستون الف جنيه لا غير) يسدد نقداً أو بخطاب ضمان ابتدائى بنكى صادر من أحد البنوك المصرية المعتمدة - غير مشروط وفي الحدود المصرح بها - على أن يكون الخطاب سارى لمدة أربعة أشهر تبدأ من تاريخ فتح المظاريف الفنية - على أن يزداد التأمين الابتدائى إلى نسبة ٥% عند الرسوكتأمين نهائى .
- (٤) فترة سريان العطاء ثلاثة شهور تبدأ من تاريخ فتح المظاريف الفنية.
- (٥) كما يجب أن يرفق بالمظروف الفنى :
 - i. اصل شهادة بيانات مؤقته صادرة من الإتحاد المصرى لمقاوى التشييد والبناء - سارية .
 - ii. صورة من البطاقة الضريبية.
 - iii. آخر إقرار ضريبى.
 - iv. صورة من السجل التجارى .
 - v. صورة من التسجيل بالضريبة على القيمة المضافة.
 - vi. صورة طبق الاصل من سابقة اعمال مماثلة لهذه العملية ومعتمدة من من جهة حكومية أو قطاع حكومى .
 - vii. عند تقديم عطاء من منشأة تجارية لأكثر من شخص واحد فيجب أن ترفق صورة من عقد المشاركة والنظام الاساسى للشركة ومن له حق التوقيع
 - viii. أقرار بمعاينة الموقع معاينة نافية للجهالة .

ix. البرنامج الزمني للتنفيذ ومدته.
x. التسجيل على الفاتورة الالكترونية.

٦) تحدد يوم الموافق / / ٢٠٢٤ م الساعة الثانية عشر ظهرا موعدا لجلسة فتح المظاريف الفنية

ثالثا: الشروط المالية

- ١) يجب أن يحتوى المظروف المالى على قوائم الأسعار وطريقة السداد على أن تكون الأسعار شاملة القيمة المضافة .
- ٢) على مقدمى العطاءات مراعاة مايلى في اعدادة لقائمة الأسعار (جدول الفئات) التى يتم وضعها داخل المظروف المالى .
- i. تكتب أسعار العطاء بالحبر الجاف رقما وحروفا باللغة العربية ويكون سعر الوحدة في كل صنف ماهو مدون بجدول الفئات عددا أو وزنا أو غير ذلك دون تغير أو تعديل في الوحدة - ويجب أن تكون قائمة الأسعار مؤرخة وموقعة من مقدم العطاء .
- ii. لا يجوز لمقدم العطاء شطب أى بند من بنوده أو من المواصفات الفنية أو إجراء تعديل فيه مهما كان نوعه .
- iii. لا يجوز الكشط أو المحو في جدول الفئات - وكل تصحيح في الأسعار او غيرها يجب إعادة كتابته رقما وحروفا والتوقيع .
- iv. إذا رغب مقدم العطاء في ابداء أية ملاحظات خاصة بالنواحي الفنية فتثبت في كتاب مستقل يتضمن المظروف الفنى .
- v. لا يلتفت إلى أى إدعاء من صاحب العطاء لحصول خطأ في عطائه إذا قدم بعد فتح المظاريف الفنية .
- vi. إذا سكت مقدم العطاء عن تحديد سعر البند - للجهة الحق أن توضح للبند الذى سكت مقدم العطاء عن تحديد فئة - أعلى فئة لهذا البند في العطاءات المقبولة وذلك للمقارنة بينه وبين سائر العطاءات فإذا أرسيت عليه المناقصة فيعتبر إنة إرتضى المحاسبة على أساس أقل فئة لهذا البند في العطاءات المقبولة ودون أن يكون له حق المنازعة في ذلك .
- vii. لا يعتد لاي عطاء أو تعديل فيه يرد بعد الميعاد المذكور ولايسرى ذلك على أى تعديل لصالح الجهة الاداريه يقدم من صاحب اقل العطاءات المطابقة للشروط والمواصفات طالما انه لا يؤثر على اولوية العطاء.

رابعا : صرف المستخلصات

- ١) يتم صرف المستخلصات طبقا لنصوص وأحكام القانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ م بشأن المناقصات والمزايدات ولائحته التنفيذية وتعديلاته
- ٢) على المقاول تقديم مستخلص شهري عن الاعمال التى تم تنفيذها

خامسا : شروط الاشراف الهندسي ومدة التنفيذ

- ١) الاشراف الهندسي على المشروع : من قبل الاداره العامه للشئون الهندسيه بجامعة الزقازيق .
- ٢) الشركة مسئولة مسئولية كاملة (مدنيا -أو جنائيا) عن اى أضرار أو خسائر ناجمة أثناء التنفيذ.
- ٣) تلتزم الشركة التى سوف يرسو عليها العطاء بتواجد مهندس نقابي متخصص للاشراف على الاعمال المطلوبة يوميا ، وفي حالة تغيبه سيتم خصم مبلغ مائتان جنية عن كل يوم غياب من مستحقات الشركة .
- ٤) مدة تنفيذ العملية : (اربعة شهور) تبدأ من تاريخ إستلام الموقع خالى من الموانع .

سادسا : الشكاوى والمخالفات

- ١) لا يجوز تجزئة العطاء بين أكثر من مقاول والعطاء وحدة واحدة لا تتجزأ .
- ٢) في حالة إخلال الجهة بإحكام قانون تنظيم المناقصات والمزايدات الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية يحق لصاحب الشأن التقدم بشكواه الى مكتب التعاقدات الحكومية للنظر والبت في الشكوى وتسوية الخلافات ويكون تقديم الشكوى للمكتب المذكور وفقا للمواعيد التالية .

الحالة	المدة المسموح بها
شكاوى متعلقة بإجراءات الطرح وكراسة الشروط	قبل الموعد المحدد لفتح المظاريف الفنية بيومى عمل على الأقل
شكاوى متعلقة بالبت الفنى	قبل الموعد المحدد لجلسة فتح المظاريف المالية بيومى عمل على الأقل
شكاوى متعلقة بالبت المالى	قبل الموعد المحدد للتعاقد بيومى عمل على الأقل
شكاوى متعلقة بدخول إجراءات التعاقد حيز التنفيذ	يتم تقديمها بعد يومى عمل على الأكثر من صدور القرار الذى يتضرر منه الشاكي

تخضع هذه المناقصة لنصوص وأحكام القانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ م بشأن تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة ولائحته التنفيذية

الصادرة بقرار وزير المالية رقم ٦٩٢ لسنة ٢٠١٩ .

الح/ البر



بيانات مقدم العطاء

الاسم :

العنوان الرئيسي :

التليفون :

فاكس :

إيميل :

رقم السجل التجارى :

رقم البطاقة الضريبية :

ختم الشركة

مقدم العطاء

الإسم :

التوقيع :



اقرار

اقر انا المقاو :
والمتقدم بعطائي عن عملية :
جلسة / / ٢٠٢ م

وتليفوني الخاص بي هو:
والايميل الذي يمكنكم مراسلتي عليه الكترونيا هو:

كما اقر بأن عنواي الذي يمكن مخاطبتي عليه بكافة الرسائل والمخاطبات بمختلف أنواعها هو:

واقر أن جميع المكاتبات والمراسلات التي ترسل إلى هذا العنوان تعتبر أنها أرسلت لي وأعلنت إعلانا صحيحا وكل خطاب يرسل بالبريد المسجل على هذا العنوان يعتبر كأنه وصل لي في حينه حتى ولو قامت هيئة البريد بإعادته للإدارة لأي سبب من أسباب عدم الاستلام.
- كما اقر انني قد عاينت موقع العملية بالكامل معاينة نافية للجهالة وانني قد تأكدت من جميع الأعمال المطلوبة .

- كما اقر ووافق وألتزم على كل ما جاء بكل ماجاء بكراسة الشروط والمواصفات .

ختم الشركة

مقدم العطاء

الإسم :

التوقيع :



اقرار

..... : اقرانا المقاول :

..... : عملية عن بعتائي :

..... : جلسة :

بالتزامى عند ترسية اعمال العملية عاليه نحو التأمين على العمالة التى يتم تشغيلها ضمن اعمال
العملية عاليه بمعرفتى وفقا لقوانين التأمينات السائدة وطبقا للمادة (٢٣) من قانون تنظيم
التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة الصادر برقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨

وهذا اقرار منى بذلك،،،،

ختم الشركة

مقدم العطاء

الإسم :

التوقيع :

اقرار

.....: اقرانا المقاول

.....: عملية والمتقدم بعطائي عن

.....: جلسة

بأن ألتزم بأحكام القانون رقم ٥ لسنة ٢٠١٥ م ولائحته التنفيذية بشأن تفضيل المنتجات المصرية بحيث ألا تقل نسبة المكون الصناعي المصري في العرض المقدم منى عن ٤٠% وكذلك تقديم شهادة دالة على استيفاء نسبة المكون الصناعي المصري صادرة من إتحاد الصناعات المصرية بعد إعتمادها من الهيئة العامة للتنمية الصناعية عند تنفيذ نسبة المكون الصناعي المصري المقررة في العملية .
وهذا اقرار منى بذلك،،،،

ختم الشركة

مقدم العطاء

الإسم :

التوقيع :

اقرار

اقر انا المقاول :
والمتقدم بعطائي عن عملية :
جلسة :
بالتزامي بإجراءات السلامة والصحة المهنية .

ختم الشركة

مقدم العطاء

الإسم :

التوقيع :



المقايسة التقديرية

بخصوص: المناقصة العامة

لعملية : إحلال وتجديد غرفة محولات هندسة ولوحات التحسين

التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية

جلسة / / ٢٠٢٤

* يتم ختم المقايسة التقديرية بختم الشركة وإعادتها في المظروف المالى مرة اخرى ولا يعتد بالكراسات الغير معتمدة *



مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية
اللازمة لإحلال وتجديد غرفة محولات هندسة
ولوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية

الشروط والمواصفات الفنية للوحة تحسين معامل القدرة

- يجب توافر الخصائص التالية في المكثفات المستخدمة في تحسين معامل القدرة: -

- ١- يجب أن يكون الفقد الخاص بالمكثف منخفض بحيث يكون في حدود ٠.٤-٠.٥ وات /ك.فار مما يؤدي الى تخفيض تكلفة التشغيل والحد من الارتفاعات في درجة الحرارة لضمان سلامة العزل الخاص بالمكثف .
- ٢- يجب إضافة مقاومة تفريغ (أومية) مستقلة Discharge resistor لكل وحدة مكثف من مجموعة وحدات المكثفات المستخدمة حيث يؤدي ذلك الى أنه عند حدوث انهيار لإحدى مقاومات التفريغ أو أكثر يمكن لباقي الوحدات الاستمرار في تفريغ الشحنات من خلال مقاومات التفريغ الخاصة بها بما في ذلك المكثفات التي انهارت مقاومات التفريغ لها.
- ٣- يجب أن يتضمن تصميم كل مكثف خاصية الالتئام الذاتي Self-healing التي تؤدي الى التئام العزل تلقائيا عند تعرض جزء منه للتصدع نتيجة التعرض لجهود زائدة مؤقتة، كارتفاعات الجهد التي تحدث أثناء مراحل التشغيل غير العادية لمنظومة القدرة مثلما يحدث في الحالات العابرة Transients والظواهر الأخرى التي تتعرض لها المنظومة وتحدث بها ارتفاعات مفاجئة للجهد.
- ٤- يجب أن تزود كل وحدة مكثفات بأداة فصل (قاطع تيار) بشكل مستقل، حتى يمكن فصل التيار عن وحدة أو مجموعة المكثفات التي يحدث بها خلل كأن يتعرض عزلها للانهيار مع استمرار باقي الوحدات في العمل دون أن تتأثر المنظومة لحين إجراء الصيانة اللازمة للوحدة التي بها عطب إن أمكن أو تغيير اللازم.
- ٥- يجب أن يحتوي كل مكثف بشكل مستقل على أداة فصل عند زيادة الضغط Over pressure device داخل الوعاء لضمان عدم تعرض المكثف لانهيار يتعذر تداركه عن طريق خاصية الالتئام الذاتي للمكثف.
- ٦- يجب التأكيد على ضمان قوة العزل الكهربائي للمكثف واستقراره وزيادة عمره الافتراضي من خلال اختبارات الجهود العالية التي تجري له طبقا لحدود القياسات المنصوص عليها في المواصفات المطلوب توافرها في المكثف وذلك حتى لا تتأثر سلامته أثناء عمليات الفصل عند الجهود الزائدة بواسطة وسيلة الفصل المستخدمة وما قد ينجم عنها من شرر يمكن أن يتسبب في انهيارات جزئية للعزل أو تعرضه للانهيار الشامل في حال ضعفه وعدم قدرته على تحمل درجات الحرارة العالية الناتجة عن الشرارة قبل إطفائها.
- ٧- يجب أن يتحمل المكثف ١٣٠% من التيار المقنن للتشغيل نتيجة لوجود تيارات توافقيات.

المدير العام

مدير قسم الكهرباء

مهندس

(٣/٢)

جامعة الزقازيق
الادارة العامة للشئون الهندسية
قسم الكهرباء

مقاييس تقديرية لأعمال الصيانة المطلوبة				
لإحلال وتجديد غرفة محول هندسه وتحسين معامل القدرة - الأعمال الكهربائية				
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر افرادى
٢	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار لوحة محول رقم ٢ رئيسية (جهد منخفض) بغرفة محولات هندسه بنفس المواصفات العامة السابقة ومركب الآتى: ٣ لمبة بيان صغيرة مع الفيوز ١ جهاز قياس الجهد بين الفازات وبعضها البعض وبين الفازات والتعادل وقياس الأمبير ديجتال ١ قاطع رئيسى ٣ × ١٠٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك هوانى بسعة قطع ٦٦ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة ٣ قاطع فرعى ٣ × ٦٣٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٥٠ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB ٨ قاطع فرعى ٣ × ٤٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٥٠ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB ١ مكان فارغ يصلح لتركيب سكينه قلاب يدوى ٣ × ٢٥٠ أمبير واللوحة كاملة مما جميعه بالبارات النحاسية وبارة للتعادل واخرى للأرضى المحلى واللوحة عبارة عن خلايا دخول واخرى خروج بابعاد مناسبة للمجارى القديمه الموجوده على الطابقه على ان تثبت على القاعدة الخرسانية للفرقة وتقديم الرسومات واعتمادها من جهة الاشراف قبل التركيب والتوريد ومحمل على البند فك اللوحة القديمه وتسليمها للمخازن ومحمل على البند فك وإعادة تركيب كافة الكابلات الداخلة والخارجة من اللوحة وكل مايلزم من وسائل التثبيت الجيد والتشغيل والاختبار مع إعادة تنظيم مجارى الكابلات (جريتات) وتنظيفها	بالعدد	١	
٣	بالعدد توريد وتركيب لوحة تحسين تلقائي لمعامل القدرة باستخدام المكثفات بقدرة لا تقل عن ٣٠٠ ك فار انتاج ABB او Schneider أو مايمثلهما في الجودة جميع المراحل متغيره واللوحة مصنوعة من الصاج بسبك لا يقل عن ٢ مم مدهون بالإنكروستاتيك واللوحة كاملة باليارات النحاسية ومقاومة للأثرية والعوامل الجوية بدرجة حماية لا تقل عن IP55 واللوحة مزودة بابواب امامية وتكون ابعاد اللوحة مناسبة لمحتوياتها مع اعتماد مخططات اللوحة قبل التصنيع والتوريد والتركيب من الاشراف مع التثبيت ومزودة بأجهزة القياس الديجتال والمفتاح واللوحة حسب ما هو مدرج بالبنود والمواصفات ومزودة ببارة للتعادل واخرى مماثلة لها للأرضى المحلى ولا تزيد الكثافة التيارية لليارات الأساسية والمحملة عن ١,٥ أمبير/مم ² والبند محمل عليه كل ما يلزم لتركيب وتشغيل اللوحة وتعمل على جهد ٣٨٠ / ٢٢٠ فولت وتكون نسبة الإشغال لا تزيد عن ٦٠ % من حجم اللوحة واللوحة كاملة مما جميعه ومركب عليها الآتى :- عدد ٣ لمبة بيان ١ جهاز تحكم تلقائي لمعامل القدرة للتحكم في توصيل وفصل المكثفات بحيث يكون عدد مراحل الفصل والتوصيل عباره عن ١٢ مرحله والجهاز مزود بإمكانية قياس الجهد بين الفازات وبعضها وبين الفازات والتعادل والتيار والقدرة الفعالة والغير فعالة ومعامل القدرة ١ قاطع عمومى ٣ × ٦٣٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٣٦ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB ١٢ كونتاكتور بسعة لا تقل عن ٥٠ أمبير ٢ مكثف بسعة لا تقل عن ٢٥ ك فار مزود بمقاومة تفريغ ومزودة بفيوزات سريعة القطع للحماية واللوحة كاملة مما جميعه حسب المواصفات ومحمل عليها جميع أعمال الحفر والنقر والتثبيت والجلدات اللازمة لدخول الكابلات والقاعدة الخرسانية مع المحارة والإطار الحديدي بابعاد مناسبة لتثبيت اللوحة عليها مع إعادة الوضع لأصله	بالعدد	٢	

المدير العام

رئيس القسم

(٢)

مقاييس تقديرية لأعمال الصيانة المطلوبة

إحلال وتجديد غرفة محول هندسه وتحسين معامل قدره - الأعمال الكهربائية

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر افرادى	الأجمالى
٤	الأرضي المحلي بالمقطوعة توريد وتركيب نظام ارضى محلى عبارة عن غرفة أو أكثر و الغرفة داخلها قضيب نحاس احمر قطر ٦/٥ بوصة مع تركيب لوح نحاس احمر ٥٠ × ٥٠ سم وسمك لا يقل عن ٠.٥ مم ويلحم طوليا بالقطيب وطول القضيب لا يقل عن ٣ متر مع وضع الملح والفحم على شكل دائرة تبعد عن القضيب ولوح النحاس بمسافة تصل الى ١٥ أو ٢٠ سم تملأ بالرمال والتربة الناعمة مخلوطة معا على ان يتم ربط بكابل نحاس قطاع ٩٥ مم ^٢ من اخر القضيب و حتى موقع التغذية على اللوحة العمومية للمحول و يركب على طرفها العلوى صندوق من الخرسانة سابقة الصب و محمل على البند كل ما يلزم من حفر وخلافة وإعادة الوضع لأصله على ان يتم قياس الأرضى ليعطى مقاومة لا تزيد عن ١.٥ أوم والبند كامل مماجيعة على ان يتم قياس الأرضى مع تسليم جهة الاشراف شهادة بالقياس من جهة حكومية ومحمل على البند تعديدالكابل لموقع اللوحة بالمعمل وكذا اضافة مادة محسنة لخواص التربة والمعروفة بمادة الجيم Ground Enhancement Material	بالعدد	٢		
٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل نحاس ثرموبلاستيك انتاج السويدي أو ما يمثله قطاع (٩٥×١٨٥×٣) مم ٢ داخل لربط لوحة تحسين معامل القدرة مع اللوحة العمومية للمحول والبند يشمل جميع اعمال الحفر اذا تطلب الأمر أو التعميد داخل المجارى الموجودة واي اعمال تكسير إذا تطلب الامر وإعادة الوضع لأصله والبند كامل مما جيعة	م.ط	٦٠		
٦	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل دائرة فرعية لتغذية مروحة شفت بغرفة المحول بأسلاك ٣×٢ مم ^٢ من النحاس المعزول داخل مواسير بلاستيك ١٦ مم من pvc وكذلك ما يخصها من الدائرة العمومية ٣×٢ مم ^٢ داخل مواسير ١٦ مم وكل ما يلزم ومحمل عليها البريزة ومفتاح التشغيل من النوع بيتشينوسوليدا كامل بالشاسيه والوجه أو ما يمثله ومحمل على البند توريد وتركيب شفاط (٦٠*٦٠) سم جسم معدني طراز مصانع من اعلى الماركات المتوفره في السوق المصري ومحمل على البند توريد و تركيب تايمر للفصل نوعيه ممتازه والتشغيل وكافة الأعمال من النقر بالحائط وتركيب الحلق والمحارة المطلوبة والبند كامل مماجيعة وحسب اعتماد جهة الاشراف ومحمل إعادة الشيء لأصله	بالعدد	٢		
٧	بالعدد توريد وتركيب واختبار دائرة فرعية للإثارة بأسلاك ٣×٢ مم نحاس معزول ١٦ مم لتغذية عدد ٢ مخرج انارة والتحكم فى الإثارة عن طريق مفتاح اناره ومحمل على البند كل مايلزم من ادوات التثبيت ومحمل أى خراطيم أو دكت سواء من مخرج الي اخر اوحتي مفتاح التحكم واي اكسسوارات بمقاس مناسب تلزم للتغذية و التحكم فى الكشاف وجميع مستلزمات التركيب بأسقف بغرفة المحول وكل ما يلزم لنهيو الأعمال طبقا لأصول الصناعة وكذلك ما يخص من الدائرة العمومية بأسلاك ٣×٢ مم ^٢ نحاس معزول ١٦ مم من pvc وكافة مايلزم طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والتوصيل والتشغيل والأسلاك السويدي أو ما يمثله ومحمل على البند توريد وتركيب عدد ٢ كشاف مكاتب ٢ لمبة ليد ١٢٠ سم وكامل مما جيعة ومحمل إعادة الشيء لأصله	بالعدد	١		

المدير العام

رئيس القسم

١٠

١٥

١٥