



كراسة الشروط والمواصفات الفنية
بخصوص: المناقصة العامة
لعملية: احلال وتجديد لوحات غرف
الكهرباء بجوار ورش كهرباء وتركيب
لوحات تحسين معامل القدرة

الثلاثاء جلسة ١٤/٥ / 2022

* يتم ختم كراسة الشروط بختم الشركة وإعادتها في المظروف الفنى مرة اخرى ولايعتد

بالكراسات الغير معتمدة *



كراسة الشروط والمواصفات بخصوص المناقصة العامة لعملية / احلال وتجديد لوحات غرف الكهرباء بجوار ورش كهرباء وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة جلسة / / 2022

أولا - الشروط العامة

- 1) يجب على مقدمى العطاءات معاينة الموقع على الطبيعة وأنه يقبل جميع الشروط.
- 2) المقاييس التقديرية والتصميمات الهندسية للأعمال موضوع المناقصة المعدة قبل الإدارة العامة للشئون الهندسية .
- 3) على مقدمى العطاءات ختم كراسة الشروط بختم الشركة واعادتها فى المظروف الفنى مرة اخرى وهذا يعتبر موافقة من الشركة على جميع الشروط الموجودة بالكراسة .
- 4) يحظر على العاملين بالجهات التى تسرى عليها احكام القانون رقم 182 لسنة 2018 التقدم بالذات أو الواسطة بعطاءات أو عروض لهذه المناقصة كما لايجوز تكليفهم بالقيام باعمال خاصة بالمناقصة أو الشراء منهم .
- 5) تسرى احكام القانون رقم (182) لسنة 2018م باصدار قانون تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة والقانون رقم (5) لسنة 2015م بشأن تفضيل المنتجات الصناعية المصرية فى العقود الحكومية ولائحته التنفيذية على كراسة الشروط والمواصفات والعقد المبرم .
- 6) يلتزم مقدم العطاء بتقديم الشهادة الدالة على استبقاء 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 (7) من اللائحة التنفيذية للقانون رقم (5) لسنة 2015))
- 7) 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 (7) من القانون رقم (5) لسنة 2015))
- 8) التزام مقدمى العروض بالتسجيل على بوابة التعاقدات العامة0 (مادة رقم (85) من القانون رقم 182 لسنة 2018م))
- 9) الالتزام التام بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 122 لسنة 2015 م الذى يتضمن عدم الشراء من المنتج المستورد فى حالة وجود بديل محلى ، وعللا ان يتم الرجوع فى هذا الشأن لكل من هيئة التنمية الصناعية وهيئة المواصفات والجودة ووزارة الدولة للإنتاج الحربى للوقوف على مدى توافر الصنف مع المنتج المحلى من عدمه.

ثانيا - شروط تقديم العطاءات

- 1) تقدم العطاءات باسم السيد الأستاذ / أمين عام الجامعة - داخل مظروفيين أحدهما فنى وآخر مالى موقعة من أصحابها على نموذج العطاء .
- 2) يجب أن يثبت على مظروفي العطاء الفنى والمالى نوعه من الخارج على ان يوضع المظروفيين داخل مظروف مغلق بطريقة محكمة - ويكتب عليه السيد الأستاذ (أمين عام الجامعة - الإدارة العامة للمشتريات والمخازن) .
- 3) يجب أن يحتوى المظروف الفنى على تأمين ابتدائى قدره 15000 جنيه (فقط خمسة عشر الف جنيه لا غير) يسدد نقدا 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 5% عند الرسو كتأمين نهائى .
- 4) فترة سريان العطاء ثلاثة شهور تبدأ من تاريخ فتح المظاريف الفنية.
- 5) كما يجب أن يرفق بالمظروف الفنى :
 - i. اصل شهادة بيانات مؤقتة صادرة من الإتحاد المصرى لمقاولى 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 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 ترافقه صورة من عقد المشاركة والنظام الاساسى للشركة ومن له حق التوقيع .



- viii. أقرار بمعينة الموقع معينة نافية للجهة .
ix. البرنامج الزمني للتنفيذ ومدته.
(6) تحدد يوم الموافق / / 2022 م الساعة الثانية عشر ظهرا موعدا لجلسة فتح المظاريف الفنية بمقر

ثالثا - الشروط المالية

- 1) يجب أن يحتوي المظروف المالي على قوائم الأسعار وطريقة السداد على أن تكون الأسعار شاملة القيمة المضافة.
- 2) على مقدمى العطاءات مراعاة مايلي في اعدادة لقائمة الأسعار (جدول الفئات) التي يتم وضعها داخل المظروف المالي .
 - 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 أو غيرها يجب إعادة كتابته رقما وحروفا والتوقيع .
 - iv. إذا رغب مقدم العطاء في إبداء 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 توضع للبند الذى سكت مقدم العطاء عن تحديد فئته - أعلى فئة لهذا البند في العطاءات المقبولة وذلك للمقارنة بينه وبين سائر العطاءات فإذا أرسيت عالية المناقصة فيعتبر إنه إرتضى المحاسبة على اساس 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 المطابقه للشروط والمواصفات طالما انه لا يؤثر على اولوية العطاء.

رابعا : صرف المستخلصات

- 1) يتم صرف المستخلصات طبقا لنصوص وأحكام القانون 182 لسنة 2018 م بشأن المناقصات والمزايدات ولائحة التنفيذية وتعديلاته
- 2) على مقدمى العطاءات تقديم برنامج زمني للاعمال في حدود المدة المحدده بكراسة الشروط .
- 3) على المقاول تقديم مستخلص شهري عن الاعمال التي تم تنفيذها .

خامسا : شروط الاشراف الهندسي ومدة التنفيذ

- 1) الاشراف الهندسي على المشروع / من قبل الاداره العامه للشئون الهندسيه بجامعة الزقازيق .
- 2) الشركة مسؤولة كاملة (مدنيا أو جنائيا) عن اى اضرار أو خسائر ناجمة أثناء التنفيذ.
- 3) تلتزم الشركة التي سوف يرسو عليها العطاء بتواجد مهندس نقابي متخصص للاشراف على الاعمال المطلوبة يوميا ، وفي حالة تغيبه سيتم خصم مبلغ متتان جنية عن كل يوم غياب من مستحقات الشركة .
- 4) مدة تنفيذ العملية : (اربعة اشهر) . تبدأ من تاريخ إستلام الموقع خالى من الموانع .

سادسا : الشكاوى والمخالفات

- 1) لا يجوز تجزئة العطاء بين اكثر من مقاول والعطاء وحدة واحدة لا تتجزأ .
- 2) في حالة إخلال الجهة بإحكام قانون تنظيم المناقصات والمزايدات الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018 ولائحة التنفيذية يحق لصاحب الشأن التقدم بشكوة الى مكتب التعاقدات الحكومية للنظر والبث 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 بالبث الفنى	قبل الموعد المحدد لجلسة فتح المظاريف المالية بيومى عمل على الأقل
شكاوى متعلقة بالبث المالى	قبل الموعد المحدد للتعاقد بيومى عمل على الأقل



يتم تقديمها بعد يومى عمل على الأكثر من صدور القرار الذى يتضرر
منة الشاكى

شكاوى متعلقة بدخول إجراءات التعاقد حيز التنفيذ

❖ تخضع هذه المناقصة لنصوص وأحكام القانون 182 لسنة 2018 بشأن تنظيم التعاقدات التى
تبرمها الجهات العامة ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم 692 لسنة 2019.

يعتمد

علاء الدين

المدير العام



المقاييسة التقديرية

بخصوص: المناقصة العامة

لعملية: احلال وتجديد لوحات غرف الكهرباء بجوار
ورش كهرباء وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة

جلسة / / 2022

* يتم ختم المقاييسة التقديرية بختم الشركة وإعادتها فى المظروف المالى مرة اخرى ولايعتد

بالكراسات الغير معتمدة *



مقاييس تنفيذية للأعمال الكهربائية
احلال وتحديد لوحات غرفة الكهرباء بجوار ورشة كلية الهندسة وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة

الشروط والمواصفات الفنية

- ١- يراعى تنفيذ الأعمال وفق اصول الصناعة وطبق الشروط والمواصفات الفنية المرفقة بكل بند على حدة وكذا المواصفات الواردة بالمقاييس الإفرادية ومطابقة للمواصفات القياسية المصرية والكود المصري ويراعى اتباع تعليمات الجهة المشرفة ومندوبيها بكل دقة.
- ٢- يراعى توريد الأدوات والمهمات المراد تركيبها من اجود النوعيات في السوق المحلية.
- ٣- يراعى وضع الأسعار على هذا الأساس ومن الإنتاج المحلى.
- ٤- يراعى تقديم العينات للإعتماد قبل التوريد من جهة الإشراف بالإدارة الهندسية (قسم الكهرباء).
- ٥- لا بد من الأخذ في الإعتبار ان الكميات الواردة بالمقاييس المجمعمة أو الإفرادية تقديرية والعبرة بالمنفذ على الطبيعة وحسب حاجة كل موقع وتوجيهات جهة الإشراف دون اعتراض ويراعى عند وضع الأسعار عدم تحميل بند على بند وإذا تم ذلك فيتحمل المقاول تبعات ذلك بدون اعتراض في حال طلب تنفيذ اعمال ذات سعر منخفض وحسب حاجة الموقع.
- ٦- يراعى اعتماد جهاز التنفيذ للمقاول من جهة الإشراف وتقديم اللوحات والرسومات التنفيذية والتشغيلية للإعتماد قبل التنفيذ.
- ٧- محمل على جميع الأعمال (أعمال الحفر والنقر وإعادة المحارة والدهان واعادة الوضع لأصله) بعد انتهاء اعمال الكهرباء.
- ٨- جميع الأعمال الغير وارده بمقاييس الأعمال ويحتاجها العمل تنفذ وفق اسعار الدراسة.
- ٩- يراعى معاينة الموقع على الطبيعة معاينة نافية للجهالة مع تقديم كتالوجات لجميع عناصر المشروع من كابلات وقواطع ولوحات للإعتماد قبل التوريد.

المدير العام

مدير قسم الكهرباء

مهندس



مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية احلال وتحديد لوحات غرفة كهرباء بجوار ورش كلية الهندسة وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة

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 ٤, ٥, ٠, ٠ 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 تلقائياً 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 طبقاً 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 المقتن للتشغيل نتيجة لوجود تيارات توافقيات.

المدير العام

مدير قسم الكهرباء

2

مهندس

فراهي

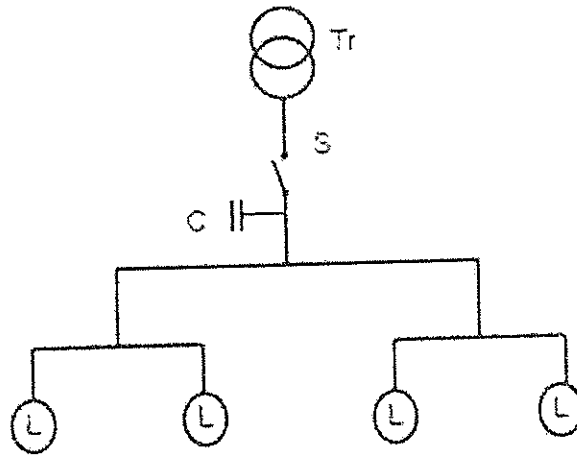


مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية
احلال وتحديد لوحات غرفة الكهرباء بجوار ورش كلية الهندسة وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة

٨- يتم تقسيم المكثفات من النوع القابل للفصل والتوصيل الى أجزاء تسمى مراحل steps لها قدرات ك. فار محددة حيث يتم التحكم في دخول مرحلة أو أكثر عن طريق أجهزة التحكم الآلي Automatic regulator من خلال كونتاكتور لكل مرحلة.

٩- يتم تزويد اللوحة بجهاز التحكم التلقائي والذي يجب أن يكون له القدرة على توصيل أو فصل مرحلة أو أكثر من المكثفات.

١٠- يجب ان يكون جهاز التحكم التلقائي مزود بشاشة لإعطاء القراءات الخاصة بالجهد والتيار والقدرة الفعالة والغير فعالة ومعامل القدرة.



رسم توضيحي يوضح مكان توصيل لوحة المكثفات

المدير العام
عبدالمجيد

مدير قسم الكهرباء
عبدالمجيد

مهندس
عبدالمجيد
عبدالمجيد



مقاييس تنفيذية للأعمال الكهربائية
أحلام وتحديد لوحات غرفة الكهرباء بجوار ورشة كلية الهندسة وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
١	<p>بالعدد - توريد وتركيب لوحة كهربية رئيسية وتحسين لمعامل القدرة ABB او شنيديراو مايمائلهما واللوحه كامله مما جميعه بالبارات النحاسية للفازات الثلاثة ومزودة ببارة للتبادل وأخرى للأرضى المحلى و البند يشمل كل ما يلزم للتثبيت الجيد للوحه وكامله مما جميعه ومركب عليها عدد : عدد ٣ لمبة بيان مع الفيوز من نوع شنيدير او مايمائلها عدد ١ عداد لقياس الجهد والتيار للفازات الثلاثة من نوع شنيدير او مايمائلها عدد ١ قاطع رئيسي ثلاثي او توماتيك ١٠٠٠ امبير هوائي بسعة قطع ٥٠ ك.أ حماية حرارية متغيرة و مغناطيسية متغيرة. عدد ١ قاطع فرعي ثلاثي او توماتيك ٦٣٠ امبير MCCB بسعة قطع ٣٦ ك.أ وحماية حرارية متغيرة و مغناطيسية متغيرة . عدد ٤ قاطع فرعي ثلاثي او توماتيك ٤٠٠ امبير MCCB بسعة قطع ٣٦ ك.أ وحماية حرارية متغيرة و مغناطيسية متغيرة . عدد ٤ قاطع فرعي ثلاثي او توماتيك ٣٢٠ امبير MCCB بسعة قطع ٣٦ ك.أ وحماية حرارية متغيرة و مغناطيسية متغيرة .</p> <p>١ جهاز تحكم تلقائي لمعامل القدرة للتحكم في توصيل وفصل المكثفات بحيث لا يقل عدد مراحل الفصل والتوصيل عن ١٢ مرحلة والجهاز مزود بإمكانية قياس الجهد بين الفازات وبعضها وبين الفازات والتبادل والتيار والقدرة الفعالة والغير فعالة ومعامل القدرة ١٢ كونتاكتور سعة لا تقل عن ٥٠ أمبير ١٢ مكثف بسعة لا تقل ٢٥ ك فار مزود بمقاومة تفريغ ومزودة بفيوزات سريعة القطع للحماية علي ان تكون جميع القواطع من نوع ABB او شنيدير او ما يماثلها مع اعتمادها من جهة الاشراف ومحمل علي البند كل ما يلزم لانتهاء الاعمال علي اكمل وجه واية اكسسوارات مطلوبة والبند كامل مما جميعه و محمل علي البند فك اللوحه القديمة وتسليمها الي المخازن و محمل كل ما يلزم من توصيلات او لحامات ريكم تلزم لتوصيل الكابلات القديمة علي اللوحه الجديدة. ومحمل علي البند توريد وتركيب صاج بقلوة سمك لا يقل عن ٤ مم ويتم تركيبه علي مجرى خرسانية ارتفاع ٣٥ سم وعرض ١ متر من الخارج بطول الغرفة لتغطية جميع الكابلات الموجودة في الغرفة مع عمل كراسي للتحميل كل ٨٠ سم طولي مع دهان الصاج بالبرايمر ودهن لاكمه صافي ومجارة الطوب وذلك لتغطية الكابلات الموجوده في أرضية غرفة اللوحات والبند كامل مماجميعه</p>	عدد	٢		

المدير العام

مدير قسم الكهرباء

مهندس

العمري



مقاييس تنفيذية للأعمال الكهربائية

احلال وتحديد لوحات خزانة الكهرباء بخزان ورش كلية الهندسة وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة

			<p>بالعدد توريد وتركيب لوحة تحسين تلقائي لمعامل القدرة باستخدام المكثفات بقدرة لا تقل عن ٣٠٠ ك فار انتاج ABB او Schneider أو ما يماثلها في الجودة من الصاج بسبك لا يقل عن ٢ مم مدهون بالإلكتروليتاتيك واللوحه كامله بالبرات النحاسية ومقاومة للأتربة والعوامل الجوية بدرجة حماية لا تقل عن IP55 واللوحه مزوده بأبواب امامية وتكون ابعاد اللوحه مناسبة لمحتوياتها مع اعتماد مخططات اللوحه من لجنة الاعتماد قبل التصنيع والتوريد والتركيب مع: التثبيث ومزوده بأجهزة القياس الديجتال والمفاتيح واللوحه حسب ما هو مدرج بالبنود والمواصفات و مزوده ببارة للتعاذل وأخرى مماثلة لها للأرضي المحلي وان لا تزيد الكثافة التيارية للبارات الأساسية والمحملة عن ١,٥ أمبير/مم² والبند محمل عالية كل ما يلزم لتركيب وتشغيل اللوحه وتعمل على جهد ٣٨٠ / ٢٢٠ فولت وتكون نسبة الإشغال لا تزيد عن ٦٠% من حجم اللوحه واللوحه كامله مما جميعه ومركب عليها الاتي :-</p> <p>عدد</p> <p>٣ لمبة بيان</p>
		١ عدد	<p>١ جهاز تحكم تلقائي لمعامل القدرة للتحكم في توصيل وفصل المكثفات بحيث لا يقل عدد مراحل الفصل والتوصيل عن ١٢ مرحلة والجهاز مزود بإمكانية قياس الجهد بين الفازات وبعضها وبين الفازات والتعاذل والتيار والقدرة الفعالة والغير فعالة ومعامل القدرة</p> <p>١ قاطع عمومي ثلاثي اتوماتيك سعة ٦٣٠ أمبير وبسعة قطع ٣٦ ك أ وبحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB</p> <p>١٢ كونتاكتور سعة لا تقل عن ٥٠ أمبير</p> <p>١٢ مكثف بسعة لا تقل ٢٥ ك فار مزود بمقاومة تفريغ ومزوده بفيوزات سريعة القطع للحماية</p> <p>واللوحة كامله مما جميعه حسب المواصفات ومحمل عليها جميع اعمال الحفر والنقر والتثبيث والجلدات اللازمة لدخول الكابلات والإطار الحديدي بأبعاد مناسبة لتثبيث اللوحه عليها مع إعادة الوضع لأصله</p>
		١ عدد	<p>بالعدد توريد وتركيب لوحة فرعية ABB او شنيذر أو ما يماثلها كامله مما جميعه ومركب عليها :-</p> <p>عدد ٣ لمبة بيان مع الفيوز من نوع شنيذر او ما يماثلها</p> <p>عدد ١ قاطع اتوماتيك ثلاثي ٣٢ أمبير ABB او شنيذر أو ما يماثلها</p> <p>عدد ٦ قاطع اتوماتيك فرعي مفرد ١٦ أمبير ABB او شنيذر أو ما يماثلها</p>

المدير العام

مدير قسم الكهرباء

مهندس



مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية
احلال وتحديد لوحات غرفة الكهرباء بخوار وريث كلية الهندسة وتركيب لوحات تحسين معامل القدرة

				مع اعتماد مكان تركيب اللوحة من جهة الاشراف ومحمل علي البند كل ما يلزم لانهاء الاعمال علي اكمل وجه واية اكسسوارات مطلوبة والبند كامل مما جميعه
٤		م/ط	٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل نحاس ثرموبلاستيك أنتاج السويدي او ما يماثله قطاع ٢ X ٢ (٩٥+١٨٥X٣) مم داخل ماسورة بلاستيك PVC يضعف قطر الكابل لربط لوحة تحسين معامل القدرة مع اللوحة العمومية للمحول والبند يشمل جميع اعمال الحفر بعمق ٨٠ سم والرمال بسلك ١٠ سم أسفل وأعلى الكابل والتمديد داخل المواسير والتركيب واي اعمال تكسير إذا تطلب الامر وإعادة الوضع لأصله والبند كامل مما جميعه
٥		م/ط	٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب سلك نحاس السويدي أو ما يماثلها سمك ٩٥ مم ٢ لتأريض جسم اللوحة رقم ٢ من اللوحة رقم ١
٦		عدد	٢	العدد توريد وتركيب دائرة فرعية لتغذية مخرج أنارة أو أكثر بسلك ٢*٢ مم ٢ داخل ماسورة ٦ مم ٢ أو دكت مناسب ومحمل علي البند الدائرة العمومية بسلك ٢*٣ مم ٢ داخل ماسورة ١٦ مم ٢ أو دكت مناسب ومحمل علي البند مفاتيح الانارة الإنارة الأزمة
٧		عدد	٢	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل دائرة فرعية لتغذية مروحة شفط بغرفة المحول بأسلاك ٢*٣ مم ٢ من النحاس المعزول داخل مواسير بلاستيك ١٦ مم من PVC وكذلك ما يخصها من الدائرة العمومية ٢*٣ مم ٢ داخل مواسير ١٦ مم وكل ما يلزم ومحمل عليها البريزة ومفتاح التشغيل من النوع بيتشينوسوليدا كامل بالشاسيه والوجه او ما يماثلها ومحمل علي البند توريد وتركيب شفاط (٦٠*٦٠) سم جسم معدني طراز مصانع من اعلي المباركات اتمتوفره في السوق المصري ومحمل علي البند توريد و تركيب تايمر للفصل نوعيه ممتازه والتشغيل وكافة الأعمال من النقر بالحائط وتركيب الحلوقة والمحارة المطلوبه والبند كامل مماجميعه وحسب اعتماد جهة الاشراف ومحمل اعاده الشيء لأصله
٨		عدد	٦	بالعدد توريد وتركيب كشاف مقاوم للرطوبة ٢*٢٠ سم من انتاج ايجي لأكس أو ثري برزرر أو ما يماثلها في الجودة
٩		عدد	١	بالعدد توريد وتركيب قاطع ثلاثي MCCB سعة ٦٣٠ امبير مزود بحماية حرارية ومغناطيسية متخبرتين وسعة قطع ٢٦ ك امبير للتركيب في اللوحة العمومية للمحول ومحمل علي البند البارات النحاسية اللازمة للتوصيل علي المفتاح العمومي والبند كامل مما جميعه
الإجمالي				

المدير العام

٥٠

مهندس الكهرباء

مهندس

م. العوي



مقايسة تقديرية عن الاعمال الاعتيادية لغرفة لوحات كهربائية بجوار ورش كلية الهندسة

يتم اعتماد جميع العينات من قبل الإدارة العامة للشئون الهندسية

البيد	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
دهان الاسقف بمادة الديرتون لاسقف سبق دهانها (وجهين).					
١	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات بلاستيك وجهين لزوم اسقف وكمرات سابق دهانها بمادة الديرتون او 3030 GLC من نوع (كيماويات البناء الحديث) او ما يماثله قابل للغسيل وباللون المطلوب (عمل تليقيط بالمعجون والصنفرة اللازمة ثم دهان وجه من العلب ودون تخفيف ثم التليقيط بالمعجون وصنفرته ثم دهان وجه من العلب دون تخفيف) والبند يشمل تنظيف هذه المسطحات جيدا من الأتربة ومخلفات البياض وأيضا تسديد وعلاج الشقوق والأجزاء المفككة من البياض ومحمل على البند عمل سقالات اذا لزم الامر حسب المواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف. (كامل مما جميعه).	٢م	٣٠		
دهان حوائط سبق دهانها بمادة الكيماتون					
٢	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات لزوم حوائط سبق دهانها بمادة كيماتون نصف لامع من نوع (كيماويات البناء الحديث) او ما يماثلها ويتم اعتمادها من قبل الاداره الهندسية قبل الغسيل وباللون المطلوب بالمعجون الخاص بالدهانات المعتمده (عمل وجه معجون بطانة كامل وصنفرته ثم دهان واجه من العلب مباشرة ودون تخفيف ثم عمل تليقيط المعجون وصنفرته ثم دهان وجه من العلب مباشرة ودون تخفيف) والبند محمل عليه عمل السقالات اذا لزم الامر ونهو البند طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف والبند كامل مما جميعه	٢م	٩٠		
دهان حديد مشغول لزوم ابواب وشبابيك					
٣	بالمتر المسطح عمل دهانات لآقيه من اجود الاتواع وجهين باللون المطلوب على حديد سبق دهانه (لزوم ابواب وشبابيك) والبند يشمل عمل الصنفرة اللازمة والدهان وجهين لآقيه من اجود الاتواع او ما يماثله من العلبه مباشرة ودون تخفيف والبند يشمل تغيير الزجاج المكسور ان وجد ونهو البند طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف. (كامل مما جميعه).	٢م	١٠		
بلاط موازيكو لزوم الارضيات					
٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط موازيكو والبند محمل عليه السقيه باللياني الاسمنت وعمل وزره على الدابر بارتفاع ٢٥سم وفنة البند تشمل تكسير القديم ونقله الى المقالب العموميه ونهو البند حسب اصول الصناعه وتعليمات جهاز الاشراف كامل مما جميعه	٢م	٢٥		
توريد وتركيب بلاط انتر لوك					
٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط ارضفة (انتر-لوك) بسمك ٦ سم مع عمل فرشة من الرمل التنظيف اسفل البلاط بسمك ١٠ سم وتكسير الارضيات الخرسانية القديمة وصولا لمنسوب التأسيس وعمل خرسانة عادية بسمك ١٠ سم اسفل البلاط ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهو البند طبقا للاصول الفنية والبند كامل مما جميعه	٢م	٦٠		

المدير العام

مدير الادارة

مهندس