



كراسة الشروط ومواصفات الفنية

بخصوص: المناقصة العامة

لعملية : صيانة اللوحات الرئيسية لمحولات

شلبى وهندسة وتحسين معامل القدرة

الحسنى جلسة ١١ / ١١ / 2021

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



كراسة الشروط والمواصفات بخصوص المناقصة العامة لعملية / صيانة اللوحات الرئيسية لمحولات شلبي وهندسة

وتحسين معامل القدرة

جلسة / / 2021

أولاً - 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 الظروف 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 او الواسطة بعطاءات او عروض لهذه المناقصة كما لايجوز تكليفهم بالقيام باعمال خاصة بالمناقصة او 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 ولانحته التنفيذية على كراسة الشروط والمواصفات والعقد المبرم.
- 6) يلتزم مقدم العطاء بتقديم الشهادة الدالة على استيقاء 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 الأبدانى 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 العامة (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 ، وعلا 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.
- 10) التعهد كتابيا بإبلاغ مركز التقنية بالجامعة بأى أعمال مدنية قبل البدء فى التنفيذ حفاظاً على سلامة شبكة معلومات الجامعة.

ثانياً - شروط تقديم العطاءات

- 1) تقدم العطاءات باسم السيد الأستاذ / أمين عام الجامعة - داخل مظروفين 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 المظروفين 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 30000 جنيه (فقط ثلاثون الف جنيه لاغير) - 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 ضريبي.
 - iv. صورة من السجل التجارى .
 - v. صورة من التسجيل بالضريبة على القيمة المضافة.
 - vi. صورة من سابقة أعمال 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 بمعاينة الموقع معاينة نافية للجهاالة .
- ix. البرنامج الزمنى للتنفيذ ومدته.

(6) تحدد يوم الموافق / / 2021 م الساعة الثانية عشر ظهرا موعدا لجلسة فتح المظاريف الفنية بمقر

ثالثا - الشروط المالية

- (1) يجب أن يحتوى المظروف المالى على قوائم الأسعار وطريقة السداد على أن تكون الأسعار شاملة القيمة المضافة.
- (2) على مقدمى العطاءات مراعاة مايلى في اعادة 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 تغيير 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 إبداء أية ملاحظات خاصة بالنواحي الفنية فتثبت في كتاب مستقل يتضمن المظروف الفنى .
- v. لا يلتفت إلى أى إهداء 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 عليه المناقصة فيعتبر إنة إرضى 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 أقل العطاءات المطابقة 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 زمنى للاعمال في حدود المده المحدده بكراسة الشروط .
- (3) على المقاول تقديم مستخلص شهري عن الاعمال التى تم تنفيذها .

خامسا : شروط الاشراف الهندسي ومدة التنفيذ

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

سادسا : الشكاوى والمخالفات

- (1) لا يجوز تجزئة العطاء بين أكثر 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 بحق 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 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 الشاكى

❖ 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

المدير العام



المقايسة التقديرية

بخصوص: المناقصة العامة

لعملية: صيانة اللوحات الرئيسية لمحولات شلبي
وهندسة وتحسين معامل القدرة

جلسة / / 2021

* يتم ختم المقايسة التقديرية بختم الشركة وإعادتها في المظروف المالي مرة اخرى ولايعتد بالكراسات الغير معتمدة *



مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية لوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية بمحور هندسه بالجامعة

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 ومنذوبها 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- لابد من الأخذ في الإعتبار ان الكميات الواردة بالمقاييس المجمعمة أو الإفرادية تقديرية والعبارة 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 والتنشغيلية 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.

د.ع.م.
المدير العام
ع.الز.ع.م.

مدير قسم الكهرباء
ع.الز.ع.م.

مهندس
ع.الز.ع.م.



مقاييس تقييمية للأعمال الكهربائية لوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية بمحول هندسه بالجامعة

الشروط والمواصفات الفنية للوحة تحسين معامل القدرة

- يجب توافر الخصائص التالية في المكثفات المستخدمة في تحسين معامل القدرة: -
- 1- 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 .
 - 2- 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.
 - 3- 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.
 - 4- 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.
 - 5- 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.
 - 6- 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.
 - 7- يجب أن يتحمل المكثف ١٣٠% من التيار المقنن للتشغيل نتيجة لوجود تيارات توافقية.

المدير العام
ع. ق. ق.

مدير قسم الكهرباء

مهندس

س. ق. ق.

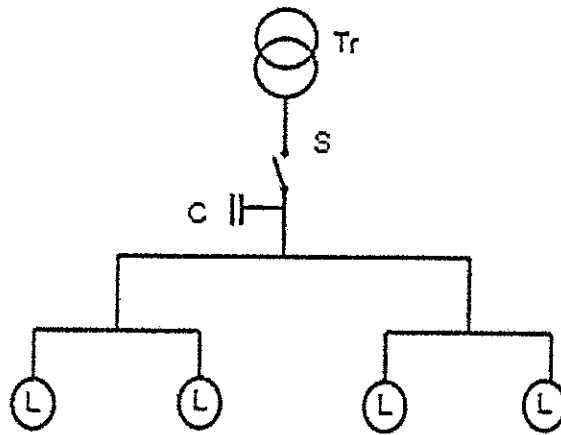


مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية
لوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية بمحول هندسة بالجامعة

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
ع. الشاذلي

مدير قسم الكهرباء

[Signature]

مهندس
ش. الشاذلي

مقاييس تقديرية لأعمال الصيانة المطلوبة			
لمحول هندسه وتحسين معامل القدره - الأعمال الكهربائية			
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية
		السعر الفرادى	الأجمالى
	<p>لوحدات التوزيع الرئيسية</p> <p>يجب أن تكون هذه اللوحات من الصاج سمك لا يقل عن ٢ مم مدهون ببولية الكترولستاتيك واللوحات مزودة بقاعدة وزوايا حديدية للتثبيت على المجارى واللوحه مقاومه للأتربة والعوامل لجوية واللوحه مزودة بأبواب خلفية وإمامية وتقسّم لخلايا دخول وخروج ملائمه لما هو مطلوب على الطبيعه وتكون ابعاد اللوحه مناسبة لمحتوياتها مع اعتمادها من جهة الاشراف قبل التصنيع والتوريد والتركيب وطبقا للمواصفات الفنية واللوحه جاهزه للتركيب والتثبيت على قواعد خرسانية واللوحه مزودة بأجهزه قياس الفولت والأمبير للغازات واللوحه كامله بالقواطع الأتوماتيكيه وحسب ما هو مدرج بالبنود واللوحات مزودة ببيارة للتعادل وأخرى للأرضى المحلى وأن لا تزيد الكثافه التباريه للبارات الأماميه والمحملة عن ١.٥ أمبير/١ مم² والبند محمول عليه كل مايلزم لتركيب وتشغيل اللوحه مع وزن الأحمال على الغازات الثلاث سواء رئيسيه او عمويمه او فرعية وتعمل على جهد ٢٢٠ / ٣٨٠ فولت وتكون نسبة الإشغال لا تزيد عن ٦٠% من حجم اللوحه وصاج اللوحه من إنتاج ABB أو شنييدر أو ما يعادلهم والقواطع من طرازات ممتازه من ومن إنتاج ABB أو شنييدر أو ما يعادلهم في الجودة والمقاوم مسئول عن التنسيق مع شركة الكهرباء فى حالة الحاجة لفصل التيار الكهربى للقيام بالأعمال المطلوبه بالمحول</p>		
١	<p>بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار لوحه محول رقم ١ رئيسيه (جهد منخفض) بغرفة محولات هندسه بنفس المواصفات العامه السابقه ومركب الأتى:</p> <p>عدد</p> <p>٣ لمبة بيان صغيره مع الفيووز</p> <p>١ جهاز قياس الجهد بين الغازات وبعضها البعض وبين الغازات والتعادل وقياس الأمبير ديجتال</p> <p>١ قاطع رئيسى ٣٢ × ١٠٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك هوانى بسعة قطع ٦٦ ك أ بحمايه حراريه متغيره ومغناطيسيه متغيره</p> <p>٢ قاطع فرعى ٣٢ × ٦٣٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحمايه حراريه متغيره ومغناطيسيه متغيره MCCB</p> <p>٨ قاطع فرعى ٣٢ × ٤٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحمايه حراريه متغيره ومغناطيسيه متغيره MCCB</p> <p>واللوحة كاملة مما جميعه بالبارات النحاسيه وبيارة للتعادل وأخرى للأرضى المحلى واللوحه عبارة عن خلايا دخول وأخرى خروج بابعاد مناسبة للمجارى القديمه الموجوده على الطبيعه على ان تثبت على القاعدة الخرسانية للغرفة وتقديم الرسومات التفصيليه واعتمادها من جهة الاشراف قبل التركيب والتوريد ومحمل على البند فك اللوحه القديمه وتسليمها للمخازن ومحمل على البند فك واعاده تركيب كافة الكابلات الداخله والخارجه من اللوحه وكل مايلزم من وسائل التثبيت الجيد والتشغيل والإختبار مع اعاده تنظيم مجارى الكابلات (جريلات) وتنظيفها من جميع المخلفات والحشائش والبند كامل مما جميعه.</p>	بالعدد	١
٢	<p>بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار لوحه محول رقم ٢ رئيسيه (جهد منخفض) بغرفة محولات هندسه بنفس المواصفات العامه السابقه ومركب الأتى:</p> <p>عدد</p> <p>٣ لمبة بيان صغيره مع الفيووز</p> <p>١ جهاز قياس الجهد بين الغازات وبعضها البعض وبين الغازات والتعادل وقياس الأمبير ديجتال</p> <p>١ قاطع رئيسى ٣٢ × ١٠٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك هوانى بسعة قطع ٦٦ ك أ بحمايه حراريه متغيره ومغناطيسيه متغيره</p> <p>٢ قاطع فرعى ٣٢ × ٦٣٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحمايه حراريه متغيره ومغناطيسيه متغيره MCCB</p> <p>٨ قاطع فرعى ٣٢ × ٤٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحمايه حراريه متغيره ومغناطيسيه متغيره MCCB</p> <p>١ مكان فارغ يصلح لتركيب سكينه قلاب يدوى ٢٥٠ × ٣٢ أمبير</p> <p>واللوحة كاملة مما جميعه بالبارات النحاسيه وبيارة للتعادل وأخرى للأرضى المحلى واللوحه عبارة عن خلايا دخول وأخرى خروج بابعاد مناسبة للمجارى القديمه الموجوده على الطبيعه على ان تثبت على القاعدة الخرسانية للغرفة وتقديم الرسومات واعتمادها من جهة الاشراف قبل التركيب والتوريد ومحمل على البند فك اللوحه القديمه وتسليمها للمخازن ومحمل على البند فك واعاده تركيب كافة الكابلات الداخله والخارجه من اللوحه وكل مايلزم من وسائل التثبيت الجيد والتشغيل والإختبار مع اعاده تنظيم مجارى الكابلات (جريلات) وتنظيفها</p>	بالعدد	١

المدير العام
علاء الدين

رئيس القسم

م. س. أ. س. م.

مقاييس تقديرية لأعمال الصيانة المطلوبة				
لمحول هندسه وتحسين معامل القدرة - الأعمال الكهربائية				
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر افرادى
٣	<p>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 بسلك لا يقل عن ٢ مم مدهون بالإلكتروليتيك واللوحة كاملة بالبراب النحاسية ومقاومة للتربة والعوامل الجوية بدرجة حماية لا تقل عن IP55 واللوحة مزودة بأبواب امامية وتكون ابعاد اللوحة مناسبة لمحتوياتها مع اعتماد مخططات اللوحة قبل التصنيع والتوريد والتكيب من الإشراف مع التثبيت ومزودة بأجهزة القياس الديجتال والمفتاح للوحة حسب ما هو مخرج بالبنود ومواصفات ومزودة ببارة للتبادل وأخرى ماثلة لها للأرضي المحلى ولا تزيد الكثافة التيارية للبراب الأساسية والمحملة عن ١.٥ أمبير/مم² والبنود محمول على كل ما يلزم لتكيب وتشغيل اللوحة وتعمل على جهد ٣٨٠ / ٢٢٠ فولت وتكون نسبة الإشغال لا تزيد عن ٦٠% من حجم اللوحة واللوحة كاملة مما جميعه ومركب عليها الاتي :-</p> <p>عـدد</p> <p>١ جهاز تحكم تلقائي لمعامل القدرة للتحكم في توصيل وفصل المكثفات بحيث يكون عدد مراحل الفصل والتوصيل لا تقل عن ٩ مراحل علي أن تشمل الاتي</p> <p>عدد ٢ مرحلة ١٢.٥ ك فار</p> <p>عدد ٣ مرحلة ٢٥ ك فار</p> <p>عدد ٤ مرحلة ٥٠ ك فار</p> <p>والجهاز مزود بإمكانية قياس الجهد بين الغازات وبعضها وبين الغازات والتعادل والتيار والقدرة الفعالة والغير فعالة ومعامل القدرة</p> <p>١ قاطع رئيسي ٦٣٠×٣ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٣٦ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCB</p> <p>واللوحة كاملة بالفيووز والكونكتاتورات المناسبة ولمبات البيان</p> <p>واللوحة كاملة مما جميعه حسب المواصفات ومحمل عليها جميع اعمال الحفر والنقر والتثبيت والجلدات اللازمة لدخول الكابلات والقاعدة الخرسانية مع المحارة والإطار الحديدي بأبعاد مناسبة لتثبيت اللوحة عليها مع إعادة الوضع لأصله</p>	بالعدد	٢	
٤	<p>الأرضي المحلى</p> <p>بالمقطوعة توريد وتركيب نظام ارضي محلى عبارة عن غرفة أو أكثر و الغرفة داخلها قضيب نحاس قطر ٦ / ٥ بوصة مع تركيب لوح نحاس احمر ٥٠ × ٥٠ سم وسلك 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 الي ١٥ او ٢٠ سم تملأ بالرمال والتربة الناعمة مخلوطة معا على ان يتم ربط بكابل نحاس قطاع ٩٥ مم² من اخر القضيب و حتى موقع التغذية على اللوحة العمومية للمحول و يركب على طرفها العلوي صندوق من الخرسانة سابقة الصب و محمل على البند كل ما يلزم من حفر وخلافة وإعادة الوضع لأصله على ان يتم قياس الأرضي ليعطى مقاومة لا تزيد عن ١٠.٥ أوم والبنود كامل مماجميعه على ان يتم قياس الأرضي مع تسليم جهة الأشراف شهادة بالقياس من جهة حكومية ومحمل على البند تمديد الكابل لموقع اللوحة بالمعمل وكذا اضافة مادة محسنة لخواص التربة والمعروفة بمادة الجيم Ground Enhancement Material</p>	بالعدد	٢	
٥	<p>بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل نحاس ثرموبلاستيك انتاج السويدي او ما يمثله قطاع (٩٥+١٨٥*٣) مم ٢ داخل لربط لوحة تحسين معامل القدرة مع اللوحة العمومية للمحول والبنود يشمل جميع اعمال الحفر اذا تطلب الأمر أو التمديد داخل المجارى الموجودة وأي اعمال تسيير إذا تطلب الامر وإعادة الوضع لأصله والبنود كامل مما جميعه</p>	بالمتر	٣٠	
٦	<p>بالعدد توريد وتركيب وتشغيل دائرة فرعية لتغذية مروحة شقظ بغرفة المحول بأسلاك ٣×٢ مم² من النحاس المعزول داخل مواسير بلاستيك ١٦ مم من pvc وكذلك ما يخصها من الدائرة العمومية ٣×٢ مم² داخل مواسير ١٦ مم وكل ما يلزم ومحمل عليها البريزة ومفتاح التشغيل من النوع بيتقينيوسوليدا كامل بالشاسيه والوجه او ما يمثله ومحمل على البند توريد وتركيب شفاط (٦٠*٦٠) سم جسم معدني طراز مصانع من اعلي الماركات المتوفرة في السوق المصري ومحمل على البند توريد وتركيب تايمر للفصل نوعيه ممتازه والتشغيل وكافة الأعمال من النقر بالحائط وتركيب الخلوق والمحارة المطلوبه والبنود كامل مماجميعه وحسب اعتماد جهة الأشراف ومحمل إعادة الضيء لأصله</p>	بالعدد	٢	

المدير العام
عقود

رئيس القسم

١٢

جامعة الزقازيق الادارة العامة للشئون الهندسية قسم الكهرباء	(٣/٣)
--	-------

مقاييس تقديرية لأعمال الصيانة المطلوبة
لمحول هندسه وتحسين معامل القدرة - الأعمال الكهربائية

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر افرادى	الأجمالى
7	بالعدد توريد وتركيب واختبار دائرة فرعية للإتارة بأسلاك ٣*٢م نحاس معزول / ١٦م لتفذية عدد ٢ مخرج انارة والتحكم فى الأنارة عن طريق مفتاح اناره ومحمل على البند كل مايلزم من ادوات للتثبيت ومحمل أى خراطيم أو دكت سواء من مخرج الى اخرا وحتى مفتاح التحكم واي اكسسوارات بمقاس مناسب تلزم للتفذية و التحكم فى الكشافات وجميع مستلزمات التركيب بأسقف بغرفة المحول وكل ما يلزم لتنهو الأعمال طبقا لأصول الصناعة وكذلك ما يخص من الدائرة العمومية بأسلاك ٣*٢م نحاس معزول / ١٦م من pvc وكافة مايلزم طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والتوصيل والتشغيل والأسلاك السويدى أو ما يماثلها ومحمل على البند توريد وتركيب عدد ٢ كشاف مكاتب ٢ لمية ليد ١٢٠ سم وكامل مما جمبوعه ومحمل اعادة الشيء لأصله	بالعدد	١		

يعتمد
المدير العام
م. العاصم

م. العاصم

١٢ سليمان العاصم



كراسة الشروط ومواصفات الفنية

بخصوص: المناقصة العامة

لعملية: صيانة اللوحات الرئيسية لمحولات

شلبى وهندسة وتحسين معامل القدرة

الحزب جلسة ١٨/١٨ / 2021

* يتم ختم كراسة الشروط بختم الشركة وإعادتها في المظروف الفني مرة اخرى ولا يعتد

بالكراسات الغير معتمدة *



كراسة الشروط والمواصفات بخصوص المناقصة العامة لعملية / صيانة اللوحات الرئيسية لمحولات شلبي وهندسة وتحسين معامل القدرة جلسة / / 2021

أولاً - الشروط العامة

- 1) يجب على مقدمي العطاءات معاينة الموقع على الطبيعة وأنه يقبل جميع الشروط.
- 2) المقايضة التقديرية والتصميمات الهندسية للأعمال موضوع المناقصة المعدة قبل الإدارة العامة للشئون الهندسية .
- 3) على مقدمي العطاءات ختم كراسة الشروط بختم الشركة واعادتها في المظروف الفنى مرة اخرى وهذا يعتبر موافقة من الشركة على جميع الشروط الموجودة بالكراسة .
- 4) يحظر على العاملين بالجهات التي 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 التي تبرمها الجهات العامة والقانون رقم (5) لسنة 2015م بشأن تفضيل المنتجات الصناعية المصرية في العقود الحكومية ولانحته التنفيذية على كراسة الشروط والمواصفات والعقد المبرم.
- 6) يلتزم مقدم العطاء بتقديم الشهادة الدالة على استيقاظ نسبة المكون الصناعي 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 الابتدائي ومن نصف التأمين النهائي اذا كان المنتج الصناعي محل التعاقد مستوفيا لنسبة المكون الصناعي المصرى وترد القيمة المشار اليها عند تقديم تلك الشهادة . (مادة رقم (7) من القانون رقم (5) لسنة 2015)
- 8) التزام مقدمي العروض بالتسجيل على بوابة التعاقدات العامة 0 (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 في حالة وجود بديل محلي ، وعلا ان يتم الرجوع في هذا الشأن لكل من هيئة التنمية الصناعية وهيئة المواصفات والجودة ووزارة الدولة للإنتاج الحربى للوقوف على مدى توافر الصنف مع المنتج المحلى من عدمه.
- 10) التعهد كتابيا بإبلاغ مركز التقنية بالجامعة بأى أعمال مدنية قبل البدء فى التنفيذ حفاظاً على سلامة شبكة معلومات الجامعة.

ثانياً - شروط تقديم العطاءات

- 1) تقدم العطاءات باسم السيد الأستاذ / أمين عام الجامعة - داخل مظروفين 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 المظروفين داخل مظروف مغلق بطريقة محكمة - ويكتب عليه السيد الأستاذ (أمين عام الجامعة - الإدارة العامة للمشتريات والمخازن) .
- 3) يجب أن يحتوى المظروف الفنى على تأمين ابتدائي قدره 30000 جنيهه (فقط ثلاثون ألف جنيهه لاغير) - غير مشروط وفي الحدود المصرح بها - على أن يكون الخطاب سارى لمدة أربعة أشهر تبدأ من تاريخ فتح المظاريف الفنية - على أن يزداد التأمين الابتدائي 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. أصل شهادة بيانات موقّعة صادرة من الإتحاد المصرى لمقاولة التشييد والبناء - سارية .
 - ii. صورة من البطاقة الضريبية.
 - iii. آخر إقرار ضريبي.
 - iv. صورة من السجل التجارى .
 - v. صورة من التسجيل بالضريبة على القيمة المضافة.
 - vi. صورة من سابقة أعمال 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 الأساسي للشركة ومن له حق التوقيع .
viii. أقرار بمعاينة الموقع معاينة نافية للجهاالة .
ix. البرنامج الزمني للتنفيذ ومدته .

(6) تحدد يوم الموافق / / 2021 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 مقدمي 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 ما هو مدون بجدول الفئات عددا أو وزنا أو غير ذلك دون تغيير 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 إيداء أية ملاحظات خاصة بالنواحي الفنية فتثبت في كتاب مستقل يتضمن المظروف الفني .
 - 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 عليه 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 أقل العطاءات المطابقة 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 مقدمي 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 للشؤون الهندسيه بجامعة القادسيه .
- 2) الشركة مسؤولة 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 خمسون جنية عن كل يوم غياب من مستحقات الشركة .
- 4) مدة تنفيذ العملية : (خمسة اشهر) . تبدأ من تاريخ إستلام الموقع خالي 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 بحق لصاحب الشأن التقدم بشكواة 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 بيومي عمل على الأقل
شكاوى متعلقة بالبت الفني	قبل الموعد المحدد لجلسة فتح المظاريف المالية بيومي 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 182 لسنة 2018 بشأن تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم 692 لسنة 2019.

يعتمد

المدير العام



المقايسة التقديرية

بخصوص: المناقصة العامة

لعملية: صيانة اللوحات الرئيسية لمحولات شلبي
وهندسة وتحسين معامل القدرة

جلسة / / 2021

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



مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية لوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية بمحول هندسه بالجامعة

الشروط والمواصفات الفنية

- ١- يراعى تنفيذ الأعمال وفق اصول الصناعة وطبق الشروط والمواصفات الفنية المرفقة بكل بند على حدة وكذا المواصفات الواردة بالمقاييسات الإفرادية ومطابقة للمواصفات القياسية المصرية والكود المصري ويراعى اتباع تعليمات الجهة المشرفة ومنديبها بكل دقة.
- ٢- يراعى توريد الأدوات والمهمات المراد تركيبها من اجود النوعيات في السوق المحلية.
- ٣- يراعى وضع الأسعار على هذا الأساس ومن الإنتاج المحلي.
- ٤- يراعى تقديم العينات للإعتماد قبل التوريد من جهة الإشراف بالإدارة الهندسية (قسم الكهرباء).
- ٥- لابد من الأخذ في الإعتبار ان الكميات الواردة بالمقاييسات المجمعدة أو الإفرادية تقديرية والعبارة 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 واردة بمقاييسات 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
ع.الزما

مدير قسم الكهرباء

مهندس
م.الزما



مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية
لوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية بمحول هندسه بالجامعة

الشروط والمواصفات الفنية للوحة تحسين معامل القدرة

- يجب توافر الخصائص التالية في المكثفات المستخدمة في تحسين معامل القدرة: -
- 1- 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 .
 - 2- 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.
 - 3- 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.
 - 4- 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.
 - 5- 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.
 - 6- 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.
 - 7- يجب أن يتحمل المكثف ١٣٠% من التيار المقنن للتشغيل نتيجة لوجود تيارات توافقيات.

المدير العام
ع. ط. ح.

مدير قسم الكهرباء

مهندس

س. م. ح.

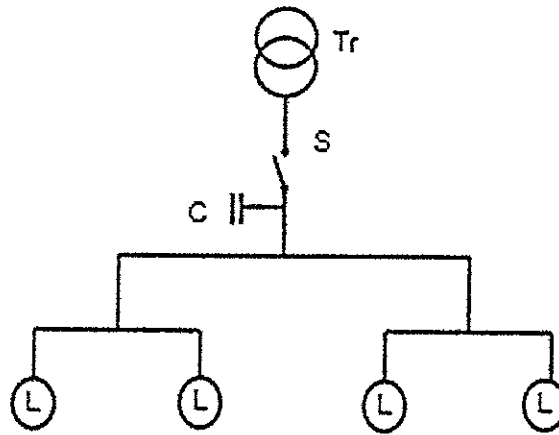


مقاييس تقديرية للأعمال الكهربائية
لوحات التحسين التلقائي لمعامل القدرة الكهربائية بمحول هندسه بالجامعة

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
د. الزقازيق

مدير قسم الكهرباء

مهندس
شيار السري

مقاييس تقديرية لأعمال الصيانة المطلوبة لمحول هندسه وتحسين معامل قدره - الأعمال الكهربائية			
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية
	<p>لوحيات التوزيع الرئيسية</p> <p>يجب أن تكون هذه اللوحات من الصاج سمك لا يقل عن ٢ مم مدهون ببيوة الكترولستاتيك واللوحات مزودة بقاعدة وزوايا حديدية للتثبيت على المجارى واللوحة مقاومة للأتربة والموامل لجوية واللوحة مزودة بابواب خلفية وإمامية وتقسيم لخلايا دخول وخروج ملائمه لما هو مطلوب على الطبيعه وتكون ابعاد اللوحة مناسبة لمحتوياتها مع اعتمادها من جهة الإشراف قبل التصنيع والتوريد والتركيب وطبقا للمواصفات الفنية واللوحة جاهزة للتركيب والتثبيت على قواعد خرسانية واللوحة مزودة بأجهزة قياس الفولت والأمبير للغازات واللوحة كامله بالقواطع الأتوماتيكيه وحسب ما هو مدرج بالبيوند واللوحات مزودة ببارة للتعادل وأخرى للأرضى المحلى وأن لا تزيد الكثافه التياريه للبارات الأساسية والمحملة عن ١٠٠ أمبير/١ مم² والبند محمول عليه كل مايلزم لتركيب وتشغيل اللوحة مع وزن الأحمال على الغازات الثلاث سواء رئيسية او عمومية أو فرعية وتعمل على جهد ٢٢٠ / ٣٨٠ فولت وتكون نسبة الإشغال لا تزيد عن ٦٠% من حجم اللوحة وصاج اللوحة من انتاج ABB أو شنييدر أو ما يماثلهم والقواطع من طرازات ممتازة من ومن انتاج ABB أو شنييدر أو ما يماثلهم في الجودة والمقاوم مسنول عن التنسيق مع شركة الكهرباء فى حالة الحاجة لفصل التيار الكهربى للقيام بالأعمال المطلوبة بالمحول</p>		
١	<p>بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار لوحة محول رقم ١ رئيسية (جهد منخفض) بغرفة محولات هندسه بنفس المواصفات العامه السابقه ومركب الآتى:</p> <p>عدد ٣ لمبة بيان صغيرة مع الفيووز ١ جهاز قياس الجهد بين الغازات وبعضها البعض وبين الغازات والتعادل وقياس الأمبير ديجتال ١ قاطع رئيسى ٣٢ × ١٠٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك هوانى بسعة قطع ٦٦ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة ٢ قاطع فرعى ٣٢ × ٦٣٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB ٨ قاطع فرعى ٣٢ × ٤٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB واللوحة كاملة مما جميعه بالبارات النحاسيه وبارة للتعادل وأخرى للأرضى المحلى واللوحة عبارة عن خلايا دخول وأخرى خروج بأبعاد مناسبة للمجارى القديمه الموجوده على الطبيعه على ان تثبت على القاعدة الخرسانية للغرفة وتقديم الرسومات التنفيذية واعتمادها من جهة الأشراف 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 والإختبار مع إعادة تنظيم مجارى الكابلات (جربلات) وتنظيفها من جميع المخلفات والحشائش والبند كامل مما جميعه.</p>	بالعدد	١
٢	<p>بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار لوحة محول رقم ٢ رئيسية (جهد منخفض) بغرفة محولات هندسه بنفس المواصفات العامه السابقه ومركب الآتى:</p> <p>عدد ٣ لمبة بيان صغيرة مع الفيووز ١ جهاز قياس الجهد بين الغازات وبعضها البعض وبين الغازات والتعادل وقياس الأمبير ديجتال ١ قاطع رئيسى ٣٢ × ١٠٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك هوانى بسعة قطع ٦٦ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة ٢ قاطع فرعى ٣٢ × ٦٣٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB ٨ قاطع فرعى ٣٢ × ٤٠٠ أمبير ثلاثى اتوماتيك بسعة قطع ٧٠ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB ١ مكان فارغ يصلح لتركيب سكينه قلاب يدوى ٢٥٠ × ٣٢ أمبير واللوحة كاملة مما جميعه بالبارات النحاسيه وبارة للتعادل وأخرى للأرضى المحلى واللوحة عبارة عن خلايا دخول وأخرى خروج بأبعاد مناسبة للمجارى القديمه الموجوده على الطبيعه على ان تثبت على القاعدة الخرسانية للغرفة وتقديم الرسومات واعتمادها من جهة الأشراف 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 والإختبار مع إعادة تنظيم مجارى الكابلات (جربلات) وتنظيفها</p>	بالعدد	١

المدير العام
عليه

رئيس القسم
عليه

م. س. السيد

مقاييس تقديرية لأعمال الصيانة المطلوبة لمحول هندسه وتحسين معامل القدرة - الأعمال الكهربائية			
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية
		السعر الفردي	الأجمالي
٣	بالعدد توريد وتركيب لوحة تحسين تلقائي لمعامل القدرة باستخدام المكثفات بقدرة لا تقل عن ٣٠٠ ك فار الناتج ABB أو Schneider أو ما يماثلهما في الجودة جميع المراحل متغيره واللوحة مصنوعة من الصاج بسمك لا يقل عن ٢ مم مدهون بالإلكتروليتاتيك واللوحة كاملة باليارات النحاسية ومقاومة للتآكل والعوامل الجوية بدرجة حماية لا تقل عن IP55 واللوحة مزودة بأبواب امامية وتكون ابعاد اللوحة مناسبة لمحتوياتها مع اعتماد مخططات اللوحة قبل التصنيع والتوريد والتركيب من الإشراف مع التثبيت ومزودة بأجهزة القياس الديجتال والمفتاح واللوحة حسب ما هو مندرج بالبنود والمواصفات ومزودة بخارطة للتعادل وأخرى مماثلة لها للأرضي المحلي ولا تزيد الكثافة التيارية لليارات الأساسية والمحملة عن ١.٥ أمبير/مم ² والبند محمول 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 جميعة ومركب عليها الاتي :- عـسـدـد ١ جهاز تحكم تلقائي لمعامل القدرة للتحكم في توصيل وفصل المكثفات بحيث يكون عدد مراحل الفصل والتوصيل لا تقل عن ٩ مراحل علي ان تشمل الاتي عدد ٢ مرحلة ١٢.٥ ك فار عدد ٣ مرحلة ٢٥ ك فار عدد ٤ مرحلة ٥٠ ك فار والجهاز مزود بإمكانية قياس الجهد بين الفازات وبعضها وبين الفازات والتبادل والتيار والقدرة الفعالة والغير فعالة ومعامل القدرة ١ قاطع رئيسي ٢٣٠×٣ أمبير ثلاثي اتوماتيك بسعة قطع ٣٦ ك أ بحماية حرارية متغيرة ومغناطيسية متغيرة MCCB واللوحة كاملة بالفيزوز والكوتناكتورات المناسبة ولمبات البيان واللوحة كاملة مما جميعة حسب المواصفات ومحمل عليها جميع اعمال الحفر والنقر والتثبيت والجلنندات اللازمة لدخول الكابلات والقاعدة الخرسانية مع المحارة والإطار الحديدي بإبعاد مناسبة لتثبيت اللوحة عليها مع إعادة الوضع لأصله	بالعدد	٢
٤	الأرضي المحلي بالمقطوعة توريد وتركيب نظام ارضي محلي عبارة عن غرفة أو أكثر والغرفة 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 الي ١٥ او ٢٠ سم تملأ بالرمال والتربة الناعمة مخلوطة معا على ان يتم ربط بكابل نحاس قطاع ٩٥ مم ² من اخر القضيب وحتى موقع التغذية على اللوحة العمومية للمحول ويركب على طرفها العلوي صندوق من الخرسانة سابقة الصب ومحمل على البند كل ما يلزم من حفر وخلافة وإعادة الوضع لأصله على ان يتم قياس الأرضي ليعطى مقاومة لا تزيد عن ١.٥ أوم والبند كامل مما جميعة على ان يتم قياس الأرضي مع تسليم جهة الاشراف شهادة بالقياس من جهة حكومية ومحمل على البند تمديد الكابل 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 إنتاج السويدي او ما يماثله قطاع (٩٥+١٨٥×٣) مم داخل لربط لوحة تحسين معامل القدرة مع اللوحة العمومية للمحول والبند يشمل جميع اعمال الحفر اذا تطلب الأمر أو التمديد داخل المجاري الموجودة واي اعمال تكمير إذا تطلب الامر وإعادة الوضع لأصله والبند كامل مما جميعة	م.ط	٣٠
٦	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل دائرة فرعية لتغذية مروحة شفت بغرفة المحول بأسلاك ٣×٢ مم ² من النحاس المعزول داخل مواسير بلاستيك ١٦ مم من PVC وكذلك ما يخصها من الدائرة العمومية ٣×٢ مم ² داخل مواسير ١٦ مم وكل ما يلزم ومحمل عليها البريزة ومفتاح التشغيل من النوع بيتشينو مولدا كامل بالشاسيه والوجه او ما يماثلها ومحمل على البند توريد وتركيب شفاط (٦٠*٦٠) سم جسم معدني طراز مصانع من اعلي الماركات المتوفرة في السوق المصري ومحمل على البند توريد وتركيب تايمر للفصل نوعيه ممتازه والتشغيل وكافة الأعمال من النقر بالحائط وتركيب الحلووق والمحارة المطلوبه والبند كامل مما جميعة وحسب اعتماد جهة الاشراف ومحمل إعادة الشيء لأصله	بالعدد	٢

المدير العام
عبدالمعز
عبدالمعز

رئيس القسم
عبدالمعز

١٢
عبدالمعز