

1- نطاق الأعمال :-

- يتضمن نطاق الأعمال إعداد وتجهيز الموقع وإعداد الرسومات الخاصة للأكشاك والمحولات ولوحات التوزيع والربط والقيام بكافة أعمال الصيانة وإختبارات التشغيل والحفاظ على الأعمال المنتهية أثناء التنفيذ وأية مهام أخرى يتطلبها العمل .
- والمقاول مسئول عن التحقق والتأكد من صحة الأعمال ويجب على المقاول تعيين فريق مهني بخبرات ودراية كافية بطبيعة العمل ليكون قادراً على تلبية متطلبات ومهام العمل .

2- مدة العملية:-

- 12 شهر تبدأ من تاريخ إستلام الموقع بموجب محضر موقع عليه من الطرفين على ان يبدأ المقاول فى توريد العينات بمجرد رسو العطاء ويتم توريد وتشوين المهمات اللازمة حسب تعليمات لجنة الإشراف على العملية فور إستلام الموقع 0

3- مهندس ومندوب المقاول :-

- على المقاول أن يعين على نفقته وطوال مدة تنفيذ العملية مهندس كهرباء ذو كفاءة , على أن يكون له خبرة في تنفيذ مشاريع مماثلة بالجمهوريّة ويكون مفوض من المقاول فى استلام وتنفيذ الاوامر والتعليمات التى تصدر اليه من مندوبى الهيئة وتحرير محضر شهري لحصر الأعمال المنفذة موقع عليه من المهندس المفوض من الشركة والمهندس المشرف من قبل الهيئة 0
- ويجب على المقاول أن يعرض السيرة الذاتية لمهندس كتابته على الهيئة للاعتماد واذا رات الهيئة أن هذا المهندس أصبح لا يقوم بأداء عمله وتنفيذ تعليمات طاقم الإشراف وكثرة غيابه عن موقع العمل فلها ان تطلب من المقاول استبعاده واستبدال آخر به خلال أسبوع على ان يعتمد المهندس الجديد بالطريقة السابقة ولا يجوز للمقاول ان يعتبر نفسه مهندساً للعملية ولو توافرت له درجة الخبرة المطلوبة على أن يكون المهندس قادراً على إختبار شبكة الإنارة وتحديد الأعطال .

4- على المقاول الالتزام بالأتى:-

- توفير عدد من الفنيين لا يقل عن (3) لهم خبرة بأعمال صيانة شبكات الإنارة - عدد عمال لا يقل عن (3) على أن يتواجدوا بالموقع باستمرار لسرعة إصلاح الأعطال أولاً بأول.
- يجب ان يكون لدى الشركة التى تقوم بتنفيذ الاعمال سيارة برج هيدروليكي متواجد بموقع العمل باستمرار وكذلك سيارة نقل عند تركيب الكابلات والأعطال الأرضية وكذلك تدبير وسيلة إنتقال مناسبة (سيارة بحالة جيدة) لإجراء التجارب والإختبارات اللازمة علي عينات المهمات الخاصة بالعملية ومتابعة تنفيذ الأعمال وحالة الإنارة يومياً ليلاً ونهاراً طوال فترة العملية بالإضافة إلى حق الهيئة فى إصدار التعليمات والتوجيهات والخاصة بشبكة الإنارة وما يستجد من أعمال و تعديلات تطرأ على القطاعات الخاصة بهذه العملية وأيضاً المرور على الطريق لمتابعة حالة الإنارة ليلاً .

5- الغرامة عن تغيب جهاز المقاول:-

م	الوظيفة	قيمة الخصم اليومي في حالة عدم التواجد
1	مهندس	400 جنيه / يوم
2	فني	250 جنيه / يوم
3	عامل	150 جنيه / يوم

الغرامات الخاصة بالمعدات والسيارات

4	السيارة البرج	500 جنيه / يوم
5	السيارة النقل	300 جنيه / يوم
6	سيارة متابعة حالة الإنارة	500 جنيه / يوم
7	عدم الإستجابة في إصلاح الأعطال	1000 جنيه / يوم
8	العلامات الإرشادية	100 جنيه / يوم
9	إنارة اللوحات بدون سبب	500 جنيه / يوم

مثل

• وكذلك
توقع
هذه

الغرامات في حال طلب لجنة الإشراف من قبل الهيئة إبعاد أي من طاقم العمل عن المدة من التاريخ المحدد للإبعاد إلي تاريخ تواجد البديل في الموقع وسيتم خصم الغرامة من مستحقات المقاول دون ايه حاجة الي إخطاره ولايحق للمقاول الاعتراض علي ذلك .

6 - السجلات:-

- يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه ، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها فى أي وقت يطلب منه ذلك ، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل كحد أدنى على ما يلي:
- التاريخ - بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة - بيان بالمهام التي تم تركيبها وأماكنها - تواجد السيارة البرج بالموقع من عدمه - تواجد مهندس العمليه بالموقع من عدمه - عدد الفنيين - عدد العمال - تواجد العلامات الإرشادية من عدمه 0

7 - تأمين سلامة المرور:-

- يجب على المقاول تزويد فريق العمل بالعلامات الإرشادية والتحذيرية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال علي أن يقوم المقاول بالتنسيق مع إدارة المرور التابع لها موقع التنفيذ لتأمين سلامة مستخدمي الطريق أثناء التنفيذ وسداد أي رسوم تطلبها ، ويكون المقاول مسئولاً عن أية حوادث أو أضرار تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية وعن أى مطالبات أو دعاوى تترتب على ذلك دون أدنى مسئولية على الهيئة 0

(7)

8 - سرعة إصلاح الأعطال:-

- يلتزم المقاول بسرعة إصلاح أي أعطال في المدة الزمنية التي يراها طاقم الإشراف من الهيئة طبقاً لنوع العطل وفي حالة الإصلاح يثبت ذلك في محضر بين مهندس الهيئة ومهندس الشركة وفي حالة عدم الإستجابة يتم إنذار الشركة وفي حالة عدم إستجابة يتم توقيع الغرامة الواردة بالجدول أعلاه مع إنذار الشركة وإتخاذ الإجراءات القانونية ضدها .

9- الأجهزة اللازمة للإصلاح:-

- ضرورة وجود أجهزة قياس ذات نوعية جيدة (جهاز لقياس الجهد - جهاز لقياس التيار - متر لقياس أطوال الكابلات- طاقم الانكية - طاقم مفكات - ذراعية) وتسليمها للمهندس المشرف علي الاعمال من قبل الهيئة ووجود أدوات تشغيل مثل (صاروخ قطع - شنيور - مفكات - وجهاز قياس شدة الإضاءة (Lux Meter)....الخ) وكذلك جهاز تحديد أعطال الكابلات (ميجر) على أن يتم إبلاغ الأعطال للشركة المنفذة تليفونياً أو من خلال رسالة فاكس إلى الشركة المنفذة 0

10- شهادات الإختبار:-

• على المقاول تقديم شهادات إختبار الكابلات قبل البدء في التركيب.

11- مسؤولية الشركة المنفذة عن كل ما يتم تركيبه طوال فترة العملية :-

- تكون الشركة المنفذة مسئولة مسؤولية كاملة عن كل ما يتم تركيبه من مكونات خاصة بالإتارة وفي حالة تلف إحدى مكونات شبكة الإتارة أو سرقتها يتم تركيب بدلاً منها جديد بمعرفة الشركة المنفذة و بنفس المواصفات والشروط الفنية دون تحميل الهيئة أي أعباء مالية وطبقاً لتعليمات الجهة المشرفة وذلك طوال فترة العملية على أن يتم الخصم من مستحقات الشركة بالمستخلصات في حالة عدم التركيب

12 - أعمال يقوم بها المقاول أثناء فترة تنفيذ الأعمال :-

- يقوم المقاول بالمرور الدائم على شبكة الإتارة وإصلاح أي أعطال قد تحدث مباشرة بالموقع والتنسيق مع إدارة الصيانة طوال مدة العقد 0

- على المقاول الإلتزام بإتخاذ الإحتياطات والتدابير الخاصة بتأمين مستخدمي الطريق تأميناً كاملاً من حيث الآتى :-

- إزالة الأعمدة الآليه للسقوط - تغطية الكابلات لعدم حدوث ماس كهربائي أو أي خطر يضر بمستخدمي الطريق .

- مكونات شبكة الإتارة جميعها مسؤولية المقاول مسؤولية كاملة بصفة مستمرة خلال 24 ساعة شاملة أيام الجمع والعطلات الرسمية خلال فترة التعاقد .

* عند القيام بأعمال الصيانة والإصلاح يتم فصل التيار عن جميع الدوائر عدا الدائرة التي يقوم بالعمل

- * يلتزم المقاول بتوفير مقر ومكتب معلوم العنوان وله رقم تليفون وذلك لتلقى بلاغات الأعطال من المواطنين وخلافه مع تخصيص فرد (عامل سويتش) بصفة مستمرة 0
- * المقاول مسئول مسئولية كاملة عن أى اخطار تحدث للمارة بالشوارع او السيارات نتيجة ترك أى أعمال بدون تأمين أو إعادة الشئ لأصله بمناطق العمل طبقاً للقواعد والقوانين الحاكمة لذلك 0
- * المقاول مسئول مسئولية كاملة عن سلامة جميع التوصيلات وعزل أى اجزاء معدنية وإحكام غلق جميع الأبواب للأعمدة وأبواب الولاعات وخلافه والتأكد من كفاءة نظام التأريض لجميع مهمات الشبكة ويعتبر المقاول مسئول جنائياً فى حالة عدم الإلتزام بهذه التعليمات 0
- يلتزم المقاول بتوفير ونش حمولة 3 طن بالسائق لإستخدامة بمعرفته عند الضرورة وحسب إحتياجات العمل لنقل وتحميل أى مهمات لازمة للإصلاح وذلك ضمن تكلفة المشروع .
- كما يلتزم المقاول بتوفير حفار عند الضرورة وحسب الإحتياج .
- كما يلتزم المقاول بتوفير ماكينة لحام عند الضرورة مزودة بمولد ديزل مناسب لقدرة الماكينة 0
- * النظافة حول القواعد وذلك بإزالة أى أتربة أو رمال أو خلافة قبل دهان أعمدة الإنارة
- * إستبدال أى عامود بحيث يكون رأسى وذلك بضبط أى قواعد مائلة أو ضبط العامود وذلك بوضع لينات حديد .

13- التنسيق مع شركات الكهرباء و الجهات المختلفة:-

- على المقاول التنسيق مع شركات الكهرباء التابع لها موقع التنفيذ فى حالة وجود أعطال فى شبكة الجهد المتوسط وسداد أى رسوم تطلبها نظير الكشف عن الأعطال دون تحميل الهيئة أى أعباء مالية .
- قبل القيام بأعمال الحفر لتحديد أى أعطال أو تركيب مهمات يلزم التنسيق مع إدارات الطرق والمرافق (غاز - مياه - كهرباء - تليفونات - والاحياء) ويلزم الحصول على التصاريح قبل البدء فى الأعمال وطبقاً للإجراءات المتبعة فى مثل هذه الأعمال وكذلك تصاريح المرور أثناء العمل 0

14- تحديد المعاملات :-

- يقوم المقاول فى عطاءه الفنى بتحديد المعاملات التى تمثل أوزان عناصر التكلفه للبنود الخاضعة للتعديل وهى (الحديد - الأسمنت - النحاس - الألمونيوم - السولار).

15- إنهاء المشروع وإخلاء الموقع :-

- المقاول مسئول عن رد الشئ لأصله نتيجة الأعمال بالموقع قبل تسليم أى عمل يتم الإنتهاء منه وذلك فى أى مواقع قام باستخدامها طبقاً لتعليمات مهندس الهيئة وإعتماده، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك 0

- يلتزم المقاول بإتخاذ كافة التدابير لمنع حدوث أى أضرار أو خسائر تلحق بالأشخاص أو المركبات أو الممتلكات أو المرافق فى نطاق الأعمال أو تنفيذه للأعمال أو حيازته لها أو من جراء فعل أى

من عامليه أو الاته ويتحمل فى ذلك كامل المسئولية القانونية المترتبة على ذلك دون أدنى مسئولية على الهيئة كما يكون مسئولاً عن كافة المطالبات والدعاوى التى قد تنجم عن ذلك 0

- إذا أخل المقاول عمداً بتنفيذ كل أو بعض إلتزاماته التى يفرضها عليه عقد العملية أو غش فيها يتحمل كامل المسئولية الجنائية الواردة بالمادة رقم 116 مكرر (ج) من قانون العقوبات رقم 58 لسنة 1937 وتعديلاته وذلك دون الإخلال بحق الهيئة فى إتخاذ كافة الإجراءات المنصوص عليها بقانون تنظيم المناقصات والمزايدات رقم 182 لسنة 2018 .

16 - الحراسة :-

- المقاول ملزم بحراسة مكونات شبكة الإنارة (كشافات - كابلات - محولات - لوحات توزيع - لوحات ربط - أعمدة إنارة) وفي حالة سرقة أى مكونات من شبكة الإنارة يجب عليه توريد وتركيب بدلاً منها بنفس المواصفات وبحالة جيدة دون تحميل الهيئة أى أعباء مالية أو غيرها 0
- تعتبر العملية وحدة واحدة لاتقبل التجزئة وتلتزم الشركة بتنفيذ كامل الاعمال المسندة اليها (صيانة ، حراسة) على الوجه الأكمل على أنه فى حالة تقاعسها أو تقصيرها فى تنفيذ أعمال الصيانة يحق للهيئة تغطية ماقيمته 25% من بند الحراسة بالمستخلصات لحين إنتهاء أعمال الصيانة على الوجه المطلوب مع تحرير محضر معاينة للتأكد من قيام الشركة بالأعمال المطلوبه والذي بموجبه يتم رد تلك التعليلات على أنه فى حالة إستمرار الشركة فى تقاعسها وتقصيرها تقوم الهيئة بخصم تلك التعليلات
- فى حالة عدم توريد الجزء المفقود نتيجة السرقة وعدم قيام الشركة بتوريد وتركيب البديل عنه يكون للهيئة الحق فى إيقاف مستحقات المقاول لحين التوريد وذلك مع إتخاذ الإجراءات التى قررتها القوانين فى هذا الشأن (عقوبات - تنظيم المناقصات - المزايدات) مع إحتساب غرامة يومية قدرها 500 جنيه عن اليوم الواحد لحين التوريد والتركيب 0

• لا يتم تشوين المهمات دفعة واحدة ويتم التشوين طبقاً لتعليمات اللجنة المشرفة من قبل الهيئة وحسب طبيعة العمل .

الشروط العامة

- 1- القانون رقم 182 لسنة 2018 بشأن التعاقدات التي تبرمها الجهات الحكومية يعتبر متماً ومكملاً لهذا الدفتر .
- 2- على مقدم العطاء معاينة الموقع محل المناقصة قبل تقديم العروض معاينة نافية للجحالة ، ويتم تقديم العرض بما يتلاءم مع الوضع القائم للموقع .
- 3- للهيئة الحق في زيادة أو نقص الكميات أو الأعمال في حدود 25% من قيمة كل بند بالعملية بنفس الأسعار أثناء مدة التنفيذ أو إلغاء بند أو أكثر من بنود العملية الواردة في حدود النسبة سالفة الذكر .
- 4- سيتم التعاقد مع من ترسى عليه العملية على أن يقوم بتقديم خطاب ضمان نهائي بنسبة (5) % من قيمتها طبقاً للقانون .
- 5- يتم تنفيذ الأعمال طبقاً للآتي :-
أ- كراسة الشروط والمواصفات .
ب- تعليمات الإدارة العامة للهندسة الميكانيكية والكهربائية.
ت- القانون رقم (182) لسنة 2018 ولائحته التنفيذية الصادر بقرار وزير المالية رقم (1367) لسنة 1998 وما يطرأ عليها من تعديلات .
- 6- التأمين المؤقت :-
يجب أن يكون نقداً أو بخطاب ضمان بنكي غير مشروط أو طلب من مقدم العطاء بخضم التأمين المؤقت من المبالغ التي قد تكون مستحقة له لدى الهيئة بشرط أن يكون بند المستحقات صالحاً للصرف وقت تقديم العطاء .
- 7- فئات العقد :-
الأسعار التي يحددها مقدم العطاء بجدول الفئات (قائمة الأثمان) قطعية وثابتة باستثناء عناصر التكلفة للبنود خاضعة للتعديل وهي (الحديد - الأسمنت - النحاس - الألومنيوم - السولار) وتشمل وتغطي جميع المصروفات والالتزامات أيّاً كان أنواعها والتي يتكبدها المقاول بالنسبة إلى كل بند من البنود كما تشمل جميع المصروفات التي تلزم لتنفيذ العملية وجميع أجزائها المختلفة بصرف النظر عن تقلبات السوق والعملة وأجور العمال والتعريفية الجمركية ورسوم الإنتاج والضرائب بكافة أنواعها وغيرها مما يقرره القانون .
- 8- على مقدم العطاء الالتزام بالآتي :-
 - 1- كل ما يدون خارج قائمة الأثمان لا يلتفت إليه.
 - 2- العملية غير قابله للتجزئة.
 - 3- كل عطاء أو ملحق للعطاء يقدم أو يرد بعد الساعة الثانية عشر من ظهر اليوم المحدد لفتح المظاريف الفنية لا يلتفت إليه (يقدم المظروف المالي مع المظروف الفني) .
 - 4- كل عطاء لا يكون مصحوباً بالتأمين الابتدائي المنصوص عليه في كراسة الشروط كاملاً يهمل ولا يلتفت إليه .
 - 5- يجب أن تكون جميع المواد التي تستعمل في العملية مطابقة للمواصفات الموضحة بكراسة الشروط وقائمة الأثمان على أن يقوم المقاول بتقديم عينات منها لاعتمادها قبل التوريد .
 - 6- يكون المستخلص النهائي طبقاً للكميات الفعلية التي تم تنفيذها في العملية طبقاً لوحدة السعر المبين في القائمة .
 - 7- يجب أن يشمل المظروف الفني أصل أو صورة واضحة من الكتالوجات الخاصة بجميع المكونات المستخدمة في العملية طبقاً لما ورد بالكراسة .
 - 8- يجب تقديم العطاءات على نموذج العطاء وقوائم الكميات المرفقة ولا يجوز التعديل فيها أو في مستند من مستندات العطاء ، كما لا يجوز فصل أو تغيير ترتيب أي مستند من مستندات العطاء .
 - 9- يجب التوقيع والختم بخاتم مقدم العطاء على جميع صفحات مستندات العطاء و تحتفظ الهيئة بحقوقها في رفض العطاءات غير ألموقعه أو المخنومة وردها إلى مقدمها بدون قراءتها .

الشروط المالية للطلبات المقدمة للهيئة

أولاً : شروط عامة :-

- بند (1) يقدم العطاء بأسم السيد الأستاذ / مدير إدارة العقود والمشتريات للهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري بمبنى وزارة النقل بشارع القصر العيني بالقاهرة ، وذلك في موعد أقصاه الساعة الثانية عشر ظهراً يوم الموافق / / ولن يلتفت إلى العطاء الذي يرد بعد هذا الميعاد 0
- بند (2) يوضع العطاء داخل مظروفين مغلقين أحدهما للعرض الفني والآخر للعرض المالي مختومين ويكتب عليهما من الخارج أسم العملية كاملاً ويجب ألا يقل مدة الارتباط بالأسعار والشروط عن ثلاثة شهور من التاريخ المحدد لفتح المظاريف وان تكون الأسعار ثابتة حتى نهاية مدة الارتباط 0
- بند (3) يرسل العطاء بالبريد الموصى عليه خالص الأجرة مع مراعاة إرساله في وقت يسمح بوصوله للهيئة قبل يوم فتح المظاريف بوقت كافى ويجوز وضعه داخل صندوق العطاءات بإدارة العقود والمشتريات كما يجوز تسليمه باليد إلى الهيئة مقابل إيصال يسلم لمقدم العطاء ويكتب فيه تاريخ وساعة تسليمه وإسم المستلم 0

ثانياً : حضور جلسة فتح المظاريف :-

- بند (4) يجوز لمقدم العطاء أو من ينوبه بموجب تفويض كتابي حضور جلسة فتح المظاريف في الموعد المحدد لها لسماع قراءة الأسعار المقدمة 0
- بند (5) في جميع الأحوال يجب تقديم العطاءات على كراسة الشروط وقائمة الأثمان الأصلية المختومة بخاتم الهيئة وموقع عليها من مقدم العطاء ولن يلتفت للعطاء المقدم على صورة الكراسة أو القائمة المشار إليها 0
- بند (6) توضع الأسعار بقائمة الأثمان المرفقة بدفتر الشروط وطبقاً للبيانات والمواصفات والشروط الواردة بالدفتر 0
- بند (7) تكتب الأسعار بالمداد أو بالقلم الجاف باللون الأسود أو الأزرق مع بيان الأسعار بالأرقام والحروف باللغة العربية مع قائمة الأسعار التي يجب أن تؤرخ ويقع عليها مقدم العطاء 0
- بند (8) لايجوز الكشط أو الحذف أو المحو وكل تصحيح أو تعديل في الأسعار يجب إعادة كتابته بالمداد الأحمر بالأرقام والحروف موقع عليه من مقدم العطاء 0

ثالثاً : حدوث خطأ في العطاء :-

- بند (9) لن يلتفت إلى أى إدعاء من مقدم العطاء لوجود خطأ في العطاء المقدم منه أياً كان هذا الخطأ إذا ما تقدم هذا الإدعاء بعد الميعاد المحدد لفتح المظاريف 0
- بند (10) يكون العطاء حسب ما هو مطلوب بكراسة الشروط الخاصة بهذه العملية 0
- بند (11) يعمل بأى خفض في الأسعار الواردة بالعطاء ويصل للهيئة قبل الميعاد المحدد لفتح المظاريف 0

رابعاً : مراجعة الأسعار :-

- بند (12) يكون للهيئة الحق في مراجعة الأسعار المقدمة سواء من حيث مفرداتها أو مجموعها وإجراء التصحيحات المادية إذا اقتضى الأمر ذلك ويعتد بسعر الوحدة طبقاً للسعر المبين بالحروف ولايعتد بالعطاء المبني على خفض نسبة مئوية على أقل عطاء يقدم في المناقصة أو غيرها 0
- بند (13) يبقى العطاء نافذ المفعول وغير جائز الرجوع فيه من وقت تصديره بمعرفة مقدم العطاء بغض النظر عن ميعاد إستلامه بمعرفة الهيئة حتى نهاية مدة سريان العطاء وهي () على أنه إذا سحب مقدم العطاء عطاءه قبل الميعاد المحدد لفتح المظاريف فيصبح التأمين الإبتدائي المودع حقاً للهيئة دون حاجة إلى إنذار أو الإلتجاء إلى القضاء أو إتخاذ أى إجراءات أو إقامة الدليل على حصول ضرر عند إنقضاء مدة سريان العطاء بجوز لمقدمه إسترداد التأمين الإبتدائي وفي هذه الحالة يصبح العطاء ملغياً وغير نافذ المفعول فإذا لم يطلب مقدم العطاء ذلك اعتبر قابلاً لاستمرار مدة سريان الإرتباط بعطاءه إلى أن يصل للهيئة إخطار منه بسحب التأمين وعدوله عن عطاءه 0

خامساً : التأمين الإبتدائي :-

- بند (14) على مقدمي العطاء تقديم تأمين إبتدائي قدره () جنيه يستكمل إلى 5% عند رسو العطاء وكل عطاء غير مصحوب بالتأمين الإبتدائي كاملاً لايلتفت إليه 0
- بند (15) يرد التأمين الإبتدائي إلى أصحاب العطاءات غير المقبولة وذلك بعد إنتهاء المدة المحددة لسريان العطاءات أو قبل ذلك إذا تم تحصيل التأمين النهائي من صاحب العطاء المقبول وذلك بعد سحب إيصالات التوريد من مقدم العطاءات إذا كان التأمين مدفوع نقداً أما إذا كان التأمين على شكل كفالة (خطاب ضمان) فيرد الخطاب إلى المصرف الصادر منه 0

سادساً : التأمين النهائي :-

- بند (16) يجب على صاحب العطاء المقبول أن يودع في فترة لا تتجاوز عشرة أيام من تاريخ اليوم التالي لإخطاره بقبول عطاءه تأميناً يعادل 5% من قيمة العطاء أو أن يكمل التأمين الإبتدائي إلى مايساوي قيمة التأمين النهائي المشار إليه ويتم الإحتفاظ بالتأمين النهائي بأكمله إلى أن يتم تنفيذ العقد بصفة نهائية طبقاً للشروط الواردة بدفاتر الشروط العمومية والخصوصية للعملية والنصوص الواردة بالقوانين والقرارات المنظمة لذلك 0
- بند (17) إذا لم يقم صاحب العطاء المقبول بأداء التأمين النهائي في المدة المحددة يتم مصادرة التأمين الإبتدائي ويتم تنفيذ العملية على حسابه بواسطة مقدمي العطاءات التالية لعطاءه أو إعادة طرح العملية في مناقصة ويكون للهيئة ذلك الحق دون الإلتجاء إلى القضاء على أن تقوم بخضم مستحققاتها من أية مبالغ تكون مستحقة أو تستحق له أياً كان سبب الإستحقاق لدى الهيئة أو الوزارات والمصالح والهيئات الأخرى وكل خسارة تلحقها الهيئة من جراء ذلك وهذا دون الإخلال بحق الهيئة في المطالبة قضائياً بالخسائر التي لا يتيسر سدادها بالتعويضات عما قد يلحق بها من أضرار 0
- بند (18) 1-18 : يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (47) من القانون رقم 182 لسنة 2018 الخاص بتنظيم التعاقدات العامة .

2-18 : في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبند السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة وتحديد نسبة عناصر التكلفة الخاضعة للتعديل والمحددة مع عطاءه الفني بمستندات الطرح دون إضافة أية عناصر جديدة سوف يتم استبعاده 0 - يلتزم المقاول بأن تكون النسبة التي يحددها عطائه لكل بند أو مكوناته من البنود المتغيرة لا تساوي صفر ويقل مجموعها عن 100% أو الواحد الصحيح لكل بند أو مشتملاته 0

18 - 3 : **لاتسري معادلة تغيير الأسعار وقواعد تطبيقها في الحالات الآتية :**

العقود التي تقل مدة تنفيذها عن ستة أشهر ويتأخر تنفيذها لسبب يرجع إلى المقاول 0 الكميات التي يتأخر المقاول في تنفيذها إلى ما بعد الستة أشهر من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الإسناد المباشر بحسب الأحوال لسبب يرجع إليه وذلك في العقود الخاضعة للتعديل طبقاً لأحكام القانون 0

بند (19) مقدم العطاء مسئول عن المحافظة على سلامة المرافق التي تتداخل في منطقة العمل سواء كابلات كهرباء أو كابلات تليفونات أو كابلات إشارة أو مواسير 000 الخ ويجب على مقدم العطاء إجراء التنسيق اللازم مع الجهات المعنية في هذا الشأن بمعاونة الهيئة 0

بند (20) الأسعار المقدمة من مقدم العطاء بقائمة الأثمان لابد وأن تشمل كافة الرسوم والضرائب بمختلف أنواعها 0

بند (21) لايقبل أى تحفظ أو شرط مخالف للشروط الواردة بهذا الدفتر سواء من الناحية المالية أو الفنية ويعتبر هذا التحفظ كان لم يكن كما لا يجوز التفاوض على التنازل عن ذلك الشرط أو التحفظ المخالف ويسرى ذلك على طلب الدفعة المقدمة 0



بند (22) الفئات التي يحددها مقدم العطاء بجدول الفئات تشمل وتغطي جميع المصروفات والالتزامات أى كان نوعها التي يتكبدها بالنسبة الى كل بند من البنود وكذلك تشمل القيام بإتمام جميع الأعمال وتسليمها لجهة الإدارة والمحافظة عليها أثناء مدة الضمان طبقاً لشروط العقد ويعمل الحساب الختامي بالتطبيق لهذه الفئات بصرف النظر عن تقلبات الشوق والعملة والتعريفات الجمركية ورسوم الإنتاج وغيرها من الرسوم الأخرى 0

بند (23) لايجوز للمقاول المطالبة بأى زيادة في الاسعار التي تنتج عن تقلبات العملة في السوق أو عن زيادة الأجور أو التأمينات أو أثمان الخامات أو غير ذلك باستثناء ما ورد بالبند 18 السابق ذكره وعليه أن يتخذ من الإحتياطات مايكفل إستمراره في تنفيذ العقد بالأسعار التي يتم التعاقد على أساسها أيا كان مبلغ مايطراً على الأسعار من تقلبات 0

بند (24) يحق للهيئة تعديل كميات أو حجم عقودها بالزيادة أو النقص في حدود (25%) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للمتعاقدين معها الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ويجوز في حالة الضرورة الطارئة وبموافقة المتعاقد تجاوز النسبة المذكورة 0

بند (25) على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر 0

بند (26) هذه الأعمال خاضعة لأحكام القانون رقم 182 لسنة 2018 بإصدار قانون المناقصات والمزايدات ولائحته التنفيذية 0

بند (27) يجب التوقيع والختم من الشركة أو المقاول على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر وأن يتم إغلاق كل من المظروف الفني والمظروف المالي بإحكام كلاً على حدة وذلك بالشمع الأحمر 0

سابعاً : تنظيم التقدم بالشكاوى :-

في حالة إخلال جهة الطرح بأحكام قانون تنظيم التعاقدات العامة (182) لسنة 2018 أو لائحته التنفيذية يحق لصاحب الشأن التقدم بشكواه إلى مكتب متابعة التعاقدات الحكومية للنظر والبت في الشكوى وتسوية الخلافات ويكون تقديم الشكوى إلى المكتب المذكور وفقاً للمواعيد الآتية :-

الحالة	المدة المسموح بها
شكاوي متعلقة بإجراءات الطرح وكراسة الشروط 0	قبل الموعد المحدد لفتح المظاريف الفنية بيومي عمل على الأقل 0
شكاوى متعلقة بالبت الفني 0	قبل الموعد المحدد لفتح المظاريف المالية بيومي عمل على الأقل 0
شكاوى متعلقة بالبت المالي 0	قبل الموعد المحدد للتعاقد بيومي عمل على الأقل 0
شكاوي متعلقة بدخول إجراءات التعاقد حيز التنفيذ 0	يتم تقديمها بعد يومي عمل على الأكثر من صدور القرار الذي يتضرر منه الشاكي 0

محتويات الكراسة

1	محتويات الكراسة	صفحة رقم (2)
2	مقدمة	صفحة رقم (3)
3	وصف المشروع	صفحة رقم (4)
4	الشروط العامة	صفحة رقم (5)
5	الشروط الخاصة	من (6) إلى (10)
6	المواصفات الفنية	من (11) إلى (17)
7	قائمة الكميات	من (18) إلى (19)
8	نموذج تقديم عطاء	صفحة رقم (20)
9	تعهد	صفحة رقم (21)
10	الشروط المالية	3 صفحات

عملية صيانة وحراسة شبكة الإنارة بكباري المنطقة السادسة (بني سويف) .

علماً بأن الأعمال المطلوبة لصيانة شبكة الإنارة تشمل الآتي :-

أولاً :- كشافات معطله أو غير موجودة أو تالفه .

ثانياً :- أعمدة إنارة معوجه نتيجة حوادث أو غير موجودة أو متآكلة بفعل العوامل الجوية .

ثالثاً :- كابلات تالفة نتيجة الحوادث أو الإستهلاك أو حدوث (short circuit) 0

رابعاً :- لوحات التوزيع بعضها غير صالحه ويلزم تغييرها بأخرى أو تغيير أى من مكونات اللوحة طبقاً للمواصفات الفنية المرفقة 0

خامساً :- دهان أكشاك المحولات الموجودة بالطريق 0

• يقوم المقاول بمعاينة الموقع المطلوب عمل الصيانة له في وجود المهندس المشرف علي التنفيذ من قبل الهيئة وعلي المقاول تدبير أجهزة الاختبار وكذلك العمالة الفنية المتخصصة في اختبار الكشافات وشبكة الكابلات والتأكد من تغيير الكابلات التالفة فقط وإثبات حالة كشافات الإنارة والأعمدة والكابلات في محضر موقع عليه من الطرفين ،علي أن يشمل المحضر الآتي :-

(1) عدد الكشافات الغير موجودة أو التالفة والمطفأة تماماً بعد اختبارها بالتيار الكهربائي من الأرض ويتم تغييرها بكشافات صالحة طبقاً للشروط الفنية والمواصفات المرفقة وأصول الصناعة .

(2) عدد الأعمدة الغير موجودة أو التالفة بالموقع ومطلوب تركيب بدلا منها .

(3) إثبات الحالة الفنية للكابلات العمومية والفرعية ظاهرياً لحين اختبار الكابلات و تحديد الأطوال المراد تغييرها من الكابلات التالفة بدقة وأماكنها ومقطعها .

(4) إثبات الحالة الفنية للوحات التوزيع مع مراعاة أن يكون جميع اللوحات تعمل أوتوماتيكيا عن طريق خلية ضوئية ومفتاح الكونتاكتور وفي حالة عطل الخلية تعمل يدويا .

(5) إثبات الحالة الفنية للوحات الربط من حيث اللوحات التالفة والمطلوب تغييرها واللوحات السليمة المطلوب تغيير الهابرشر بها 0

ملحوظة :-

(1) المقاول ملزم بعمل صيانة شبكة الإنارة بصفة مستمرة لتعمل بكفاءة طوال مدة تنفيذ العملية .

(2) المقاول ملزم بحراسة مكونات شبكة الإنارة (كشافات-كابلات-محولات-لوحات توزيع-لوحات ربط-أعمدة إنارة) وفي حالة سرقة أيّاً من مكونات شبكة الإنارة يجب عليه توريد وتركيب بدلاً منها بنفس المواصفات دون تحميل الهيئة أى أعباء مالية أوغيرها.

المواصفات الفنية

البند رقم (1) تركيب عامود إنارة من مخازن الهيئة إلى الموقع:-

يقوم المقاول باستلام الأعمدة المستعملة من مخازن الهيئة على أن يتم تركيبها في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ومحمل عليها القاعدة الخرسانية والجوايط ودهان الأعمدة وتركيب أبواب للأعمدة في حالة عدم وجود أبواب وتكون الأبواب حسب مواصفات ابواب الاعمدة وعمل استبدال للزراع اذا لزم الأمر وتركيب فلانشة للعامود إذا كان بدون فلانشة .

البند رقم (2) دهان عامود إنارة :-

يتم دهان الأعمدة الموجودة بالموقع وجهين ببيوية الألمونيوم بحيث يتم تسليم المهندس المشرف الوجه الأول للدهان ثم يتم دهان الوجه الثاني وذلك طبقاً لتعليمات المهندس المشرف 0 ويشمل بند الدهانات على ترقيم الأعمدة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف وكذلك تنظيف الأعمدة من الأتربة قبل البدء في عملية الدهان .

البند رقم (3) أبواب الأعمدة :-

تقوم الشركة المنفذة للأعمال بتوريد وتركيب أبواب أعمدة ويتم تثبيتها بتركيب عدد (2) مفصلة جانبية ومسمار الانكية وذلك حسب مقاسات الأبواب الموجودة بالموقع .

البند رقم (4) تركيب كشافات من مخازن الهيئة :-

يقوم المقاول باستلام الكشافات المستعملة من مخازن الهيئة بالعباسية على أن يتم تركيب الكشافات المستعملة بدلاً من الكشافات المطفأة بالطريق ويتم تنظيف الكشاف قبل تركيبه وتنظيف الكشاف يشمل (تنظيف العاكس جيداً دون إحداث أى خدوش بالعاكس وكذا تنظيف جسم الكشاف) مع المحافظة على الكشاف المطفأ من أى تلف وفي حالة حدوث أى تلف بالكشاف نتيجة الإهمال يكون المقاول ملزم بتوريد وتركيب كشاف بدلاً منه دون تحميل الهيئة أى أعباء مالية وتوريد الكشافات المطفأه الى مخازن الهيئة بالعباسية مرة أخرى .

البند رقم (5) توريد وتركيب (LED POWER SUPPLY) 50 وات :-

نطاق الجهد 220 فولت ± 15 فولت والتردد 50 ذبذبة /ث والتيار عند التشغيل أقل من أو يساوي (0.8) أمبير .
معامل القدرة أكبر من أو يساوي (0.9) .

TA:45° - TC : 80°

. يتم تقديم صور الكتالوجات داخل المظروف الفني المعروف .

البند رقم (6) توريد وتركيب (C.O.P) :-

المواصفات :- الكفاءة الضوئية ≤ 120 ليومن/وات - درجة حرارة اللون $3600 \leq$ كلفن TA:45° - TC : 80°

- إزالة أي أتربة أو شحومات من وجه الكشاف .

البند رقم (7) توريد وتركيب كابلات (70+120×3) مم2 :-

توريد وتركيب كابلات ألومنيوم مسلح (70+120×3) مم2 من المحولات حتى لوحات التوزيع ومحمل عليه الحفر والردم ورد الشئ لأصله سواء كان الحفر في تربة ترابية أو أسفلت أو خرسانة أو بلاط بكافة أنواعه علي أن يراعي أثناء التركيب المحافظة علي الكابلات من تلف طبقة الـ P.V.C الخارجية أو عصر الكابل أثناء مد الكابلات وذلك حسب أصول الصناعة .

(11)

البند رقم (8) توريد وتركيب كابلات (16×4) مم2 :-

توريد وتركيب كابلات ألومنيوم مسلح (16×4) مم2 وذلك للتغذية الفرعية بين الأعمدة ومحمل عليه الحفر والردم ورد الشئ لأصله سواء كان الحفر في تربة ترابية أو أسفلت أو خرسانة حسب المواصفات الفنية وأصول الصناعة .

البند رقم (9) توريد وتركيب كابلات (25×4) مم2 :-

توريد وتركيب كابلات ألومنيوم مسلح (4×25) مم2 وذلك للتغذية الفرعية بين الأعمدة ومحمل عليه الحفر والردم ورد الشئ لأصله سواء كان الحفر في تربة ترابية أو أسفلت أو خرسانة حسب المواصفات الفنية وأصول الصناعة .

البند رقم (10) توريد وتركيب سلك هوائي 35 مم2 :-

توريد وتركيب أسلاك هوائية 35 مم2 معزول ومحمل على العوازل الصيني والزرطور و لا يقبل عمل أي لحامات فيها مع مراعاة اختلاف الألوان لكل فازه والتعادل و يتم التركيب طبقاً لأصول الصناعة وذلك للتغذية الفرعية بين الأعمدة في حالة تعذر استخدام الكابلات الأرضية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.

البند رقم (11) توريد وتركيب سلك ثرمو بلاستيك 2×2 مم2 :-

- توريد وتركيب سلك ثرمو بلاستيك 2×2 مم2 على أن يتم إرجاع التالف لمخازن الهيئة 0
- مع مراعاة الأتي في تنفيذ بنود الكابلات :-
- يتم توصيل نهايات الكابلات بين الأعمدة (داخل الأعمدة) بواسطة سرا فيل من الألومنيوم حسب قطر الكابل ويتم كبس وعزل السرافيل جيداً حسب أصول الصناعة .
- لا يقبل عمل لحامات في الكابلات الجديدة .
- يتم تركيب الكابلات بين الأعمدة طبقاً لتعليمات المهندس المباشر علي التنفيذ 0
- مهندس المقاول يشترك مع مهندس الهيئة في اختبار الكابلات وتحديد التالف منها واللازم تغييره وعلي المقاول تدبير أجهزة القياس وكافة العمالة اللازمة لهذا الغرض .
- يتم تقديم شهادة اختبار جودة للكابلات من المصنع التي تم التصنيع به وعلى المقاول إخطار مهندس الإشراف على ميعاد اختبار الكابلات 0
- يتم تقديم صور الكتالوجات الخاصة بالكابلات مع تحديد الأقطار علي الكتالوج أو تحديد جهة الصنع داخل المظروف الفني .
- **في حالة تغيير الكابلات يتم عمل الأتي :-**
- التأكد من وجود تلف في الكابل القديم وذلك باستخدام الأجهزة المناسبة لاختبار الكابلات وتحت إشراف المهندس المشرف .
- يتم سحب الكابل المراد تغييره كاملاً وفي حالة عدم القدرة على استخراج الكابل القديم يتم عمل محضر بذلك مع مهندس الإشراف .
- عند تركيب الكابل الجديد يتم الحفر لمسار الكابل بعمق طبقاً لتعليمات المهندس المشرف ولا يتم البدء في تركيب الكابل إلا بعد معاينة الحفر من قبل المهندس المشرف .
- بعد تركيب الكابل يتم إرجاع الشئ لأصله مهما كانت طبيعة الأرض .
- المحافظة على نظافة غرف التفتيش و العدايات من معوقات إمرار الكابلات والتأكد من خلوها من أي مخلفات قابلة للاشتعال .
- **البند رقم (12) وصلة لحام الريكم جهد منخفض 3×185+95 مم2:-**
- توريد وتركيب وصلة لحام كابلات مناسبة لأقطار الكابلات العمومية الموجودة بالموقع .
- يتم اختبار الكابل جيداً قبل تركيب وصلة اللحام للتأكد من أن الكابل لا يوجد به أي أعطال أخرى .
- المقاول مسئول عن الكشف على أي أجزاء من الكابل وإعادة الردم و رد الشئ لأصله مهما كان نوع وطبيعة المكان.

(12)

البند رقم (13) نقل وتركيب لوحات التوزيع :-

يقوم المقاول باستلام اللوحات المستعملة وعمود اللوحة من مخازن الهيئة على أن يتم تركيبها في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ومحمل عليها دهان اللوحة ونظافتها وصب القاعدة الخرسانية وتركيب باب للوحة في حالة عدم وجود باب وتكون الأبواب حسب مواصفات أبواب اللوحات وتركيب بارات نحاسية في حالة عدم وجود بارات وتثبيتها على عمود اللوحة الموجود بالموقع وفك اللوحة القديمة وإرجاعها فوراً لمخازن الهيئة مع توصيل الكابلات باللوحة الجديدة وتشغيلها مع التأكد من عمل دائرة الكنترول الخاصة باللوحة وإصلاح أي عطل بها لتعمل أوتوماتيكياً.

• والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا الأعمال نهواً كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة .

البند رقم (14) توريد وتركيب باب لوحة :-

باب اللوحة مصنوع من الصاج المعالج كيميائياً ضد الصدأ ومدهون بويه أليكتروستاتيك وبه مفصلتين جانبيتين وقفل مناسب لغلق الباب بصورة محكمة وقوية ويكون مقاس الباب حسب مقاسات اللوحات في الموقع .

البند رقم (15) توريد وتركيب كونتاكتور 110A / AC3 :-

توريد وتركيب كونتاكتور 110A / AC3 ملف التشغيل يعمل على جهد من 220 أو 380 فولت جهد متردد و يجب على المقاول مراعاة الآتي عند تركيب الكونتاكتور .

- (1) يتم تثبيته بعدد 2 مسمار بالصامولة وتغيير البارات بأخرى حسب المقاسات المتاحة داخل اللوحة مهما كان الوضع .
- (2) التأكد من الجهد الواصل لملف التشغيل والتأكد من حالة الكابل مع عمل فحص كامل للوحة في حالة تغيير كونتاكتور بدلاً من التالف
- (3) الفحص الدوري للكابلات والتأكد من خروج الجهد المناسب من المحول ووصله إلى لوحات التوزيع ثم إلى كشافات الإنارة والتأكد على ترتيب الفازات مع الحفاظ على الألوان المستخدمة في الكود (R,G,Y,B) .

البند رقم (16) مفتاح عمومي 400 أمبير 3 فاز (M.C.C.B)

توريد و تركيب مفتاح عمومي 400 أمبير سعة القطع لا تقل عن $36 K_A$ عند 380 فولت بلوحة الجهد المنخفض بالمحول (Adjustable thermal & Adjustable magnetic) مع التأكد من أن الكابلات الخارجة من المحول سليمة بواسطة أجهزة الاختبار المناسبة (Meager tester & Multi meter) .

البند رقم (17) مفتاح عمومي 250 أمبير 3 فاز (M.C.C.B)

توريد و تركيب مفتاح عمومي 250 أمبير سعة القطع لا تقل عن $25 K_A$ عند 380 فولت بلوحة الجهد المنخفض بالمحول (fixed thermal & fixed magnetic) مع التأكد من أن الكابلات الخارجة من المحول سليمة بواسطة أجهزة الاختبار المناسبة (Meager tester & Multi meter) .

البند رقم (18) مفتاح عمومي 100 أمبير 3 فاز (M.C.C.B)

توريد و تركيب مفتاح عمومي 100 أمبير سعة القطع لا تقل عن $18 K_A$ عند 380 فولت بلوحة الجهد المنخفض بالمحول (Fixed thermal & Fixed magnetic) .

البند رقم (19) ماسورة 4 بوصة (P.V.C) :-

توريد وتركيب ماسورة 4 بوصة (p.v.c) ضغط 6 جوي محمل علي البند الحفر بعمق لا يقل عن 70 سم سواء أعترض مسار المواسير أسفلت أو خرسانة أو عائق آخر وكذا يحمل علي البند وضع طبقة من الرمل الناعم لا تقل عن 10 سم وفي حالة تعذر الوصول للعمق المطلوب (70 سم) يتم وضع طبقة خرسانة أعلي الماسورة بسمك لا يقل عن 20 سم .

البند رقم (20) ماسورة 3 بوصة (P.V.C) :-

توريد وتركيب ماسورة 3 بوصة (p.v.c) ضغط 6 جوي محمل علي البند الحفر بعمق لا يقل عن 70 سم سواء أعترض مسار المواسير أسفلت أو خرسانة أو عائق آخر وكذا يحمل علي البند وضع طبقة من الرمل الناعم لا تقل عن 10 سم وفي حالة تعذر الوصول للعمق المطلوب (70 سم) يتم وضع طبقة خرسانة أعلي الماسورة بسمك لا يقل عن 20 سم .

(13)

البند رقم (21) توريد وتركيب كشك كامل بالمحول قدرة 100 kVA زيتي :-

- كشك كهربى من الصاج والمدهون بدهان الإليكتروستاتك مانع للصدأ ودرجة حماية (IP54) ويثبت الكشك على قاعدة من الخرسانة المرتفعة عن سطح الأرض بمسافة لا تقل عن 80 سم مع عمل الفتحات اللازمة وخروج الكابلات الى الكشك .
- محول قدرة كهربية 100 ك . ف . أ 0.4/11 ك . ف 50 هرتز DYN من النوع الزيتي (OutDoorType) مع لوحة الجهد المنخفض للمحول وهى عبارة عن لوحة توزيع عمومية نموذج (MDBTR) واللوحة مصنعه من الصاج سمك 2مم والدهان إلكتروستاتيك مانع للصدأ ومزودة بأبواب أمامية للصيانة وتركب على القاعدة الخرسانية الخاصة بها واللوحة كاملة بالبارات النحاسية (3أوجه + تعادل) وكثافة التيار بالبارات النحاسية 1.5 أمبير/مم² ودرجة حماية (IP54) ومحتويات اللوحة كما يلي :-

- عدد (1) قاطع عمومي ثلاثي من النوع المقولب 400 (MCCB) أمبير ، سعة القطع 25 ك . أ .

- عدد (3) قاطع فرعى 250 أمبير من النوع المقولب (MCCB) أمبير ، سعة القطع 18 ك . أ .
- عدد (3) محول تيار 5/600 أمبير .
- عدد (3) أميتر (صفر - 600) أمبير مقاس 14×14 سم .
- عدد (3) محول جهد 5/380 فولت .
- عدد (1) فولتميتر (صفر - 500) فولت مقاس 14×14 سم .
- عدد (1) مفتاح إختيار سبعة أوضاع لقياس الجهد بين الأوجه وبين الوجه والأرضى .
- عدد (3) لمبة بيان .
- دخول وخروج الكابلات للوحة من أسفل اللوحة .
- يتم تركيب جلدات مناسبة لكابلات الدخول والخروج من اللوحة وجميع الأعمال والتركيبات تتم طبقاً للمواصفات القياسية .
- تركيب المحولات داخل الكشك وتكون من النوع الزيتى منخفض الفقد (LOW LOSS) مزود بمعبرات جهد لأربع مراحل (2.5×2%) على ملف الجهد العالى وتعمل فى حالة اللا حمل وذلك طبقاً لمواصفات IEC ومواصفات شركة الكهرباء المختصة وبيانات المحولات كالاتى :-

القدرة	100 ك . ف . أ
جهد الملف الابتدائى	11 ك . ف
جهد الملف الثانوى	230/400 فولت
مجموعة التوصيل للملفات	DYN
مغير الجهد (H.V)	2.5×2± (عند اللا حمل)
عدد الأوجه	3
التردد	50 هرتز
متوسط درجة حرارة الوسط	45 مئوية
المعاوقة	4-5 %

- ويتم ترتيب ما يناسب توصيل كابلات (ثلاثة أوجه - تعادل) ناحية الضغط المنخفض فى حين يوضع صندوق نهاية كابلات للضغط المتوسط ، ويجب عزل وصلات الكابلات عند الدخول (Bushings) .
- الملفات :- تصنع ملفات الضغطين العالى والمنخفض من رقائق النحاس الإليكترولىتى ذو درجة عالىة من النقاوة والجيد التوصيل ومعزولة بالورق السليلوزى ومزودة بقنوات تبريد رأسية بين طبقات الملفات لزيادة كفاءة التبريد .
- التانك :-يصنع من الصاج المعرج المسحوب على البارد ومزود جسم التانك بصمام تصريف وأخذ عينات الزيت وتصنع قاعدة المحول من صاج بالسلك المناسب لتحمل الضغوط كما تزود القاعدة بكر من الحديد لتثبيت العجل الذى يمكن تغيير وضعه لتحريك المحول فى الإتجاه المطلوب كما يثبت على غطاء المحول ترمومتر لقياس درجة زيت المحول وحلقات رفع وخزان تمدد الزيت ويركب أيضاً أطراف التوصيل ويد مغير الجهد ويختبر التانك تحت 0.3 ضغط جوى .

(14)

- ملحقات المحول :- يحتوى المحول على الملحقات التالية :-
- خزات تمدد الزيت .
- صمام تصريف وأخذ عينات .
- مبين مستوى الزيت .
- حلقات رفع .
- أربع عجلات .
- مسمار توصيل الأرض .
- لوحة بيانات .
- جهاز إمتصاص الرطوبة .
- يوكلز (بلاى) .

- ترمومتر زئبقى ذو قرص مدرج .
- صندوق نهاية الكابلات ناحية الجهد المتوسط .
- التبريد :- ويكون زيتى من نوع خاص طبقاً للمواصفات العالمية IEC 296 .
- ملحوظة / جميع الملحقات ($L.V.S + H.V.S$) تكون جميعها داخل الكشك .
- لوحات التوزيع العمومية للجهد المنخفض .
- تحكم هذه اللوحات خطوط التغذية العمومية لأبراج وأعمدة الإنارة وتتكون اللوحات من عدة خلايا من النوع المحكم الغلق تماماً ضد اسرب الأتربة وبأبعاد مناسبة لتركيب القواطع وأجهزة القياس مع ترك أجزاء من هذه الخلايا بدون تركيب قواطع وأجهزة عليها للإضافات المستقبلية .
- تصنع اللوحات من هيكل من الزاوياء الحديد والتهيئات ($T.SEC$) بمقاس لا تقل أضلاعها عن 4سم وسمكها 5مم وتكسى بالصاج بسمك 2مم من الأمام والجوانب والفواصل ومن أعلى وتصنع اللوحات حسب أصول الصناعات المعدنية الممتازة وتدهن ببوية الفرن المقاومة للصدأ .
- تكون اللوحات من النوع الذى يركب مباشرة ويثبت على كمر يركب على مجرى خرسانية بواسطة مسامير (جاويط) قطر نصف بوصه وبطول لا يقل عن 15سم مع ترك فراغ خلف اللوحة لا يقل عن متر واحد وكل خلية لها باب مفصلى من الخلف مزود بأقفال ماركة بيل أو تكون من الطراز الذى يفتح من الأمام فقط طبقاً للمساحة المتاحة لها .
- تشمل اللوحات على مجموعات من قضبان التوزيع من النحاس الأحمر الإليكترولىتى المطلى بالقصدير ومدھون بالألوان القياسية لبيان إختلاف الأوجه وتكون مساحة مقطع قضبان التوزيع مناسبة لشدة التيار الكلى فى حالة أقصى حمل مع مراعاة أن لا تزيد درجة الحرارة عند الحمل الكامل عن 20 درجة مئوية أعلى من درجة الحرارة الغرفة وألا تزيد كثافة التيار عن 1.5 أمبير على المليمتر المربع ، وتتصل الخلايا مع بعضها إتصلاً ميكانيكياً وكهربائياً بتوصيلة الأرضى مع علب نهايات الكابلات الأرضية تحكم خطوط التغذية العمومية (الداخلية الى اللوحة) وتحكم الخطوط الخارجة من اللوحة بواسطة قواطع من النوع المصبوب المغلق تماماً .
- تزود اللوحات بلمبات إشارة ضوئية للمفاتيح العمومية وتزود جميع المفاتيح ببطاقات يكتب عليها باللغة العربية والإنجليزية أو إحداها قوتها وأسماء الخطوط التى تحكمها ويركب على اللوحة أجهز القياس اللازمة على أن تكون غاطسة بمقاس لا يقل عن 12×12سم .
- عدد المفاتيح وسعتها والأجهزة المركبة على لوحة التوزيع تكون حسب المواصفات وجداول الكميات وكذلك الرسومات .
- القواطع :- يجب أن يحتوى كل قاطع على حوافز حرارية وحوافز مغناطيسية للحماية ضد زيادة الحمل وتيار القصر بكل وجه ويجب أن تكون المحافظ المغناطيسية من النوع المعايير للقواطع سعه 225 أمبير فما فوق كما يجب أن تكون القواطع ذات سعه قطع مناسب .

(15)

سعة القاطع	سعة الجسم	سعة الجسم
سعه حتى 80 أمبير	100 أمبير	15 كيلو وات
سعه من 80 الى 200 أمبير	225 أمبير	22 كيلو وات
سعه من 200 الى 400 أمبير	400 أمبير	22 كيلو أمبير
سعه من 400 الى 800 أمبير	1000 أمبير	35 كيلو أمبير
سعه من 800 الى 2000 أمبير	2000 أمبير	50 كيلو أمبير

- لوحة الجهد المتوسط للكشك نفس مواصفات شركة توزيع الكهرباء التابع لها مكان تركيب الكشك .
- يجب أن تكون صناعة الكشك بالمحول من إحدى الشركات المعتمدة لدى وزارتى الكهرباء والصناعة ويتم الرجوع الى شركة توزيع الكهرباء المختصة قبل التوريد للإعتماد .
- ويثبت الكشك على قاعدة خرسانية مرتفعة على سطح الأرض مع عمل الفتحات اللازمة لدخول وخروج الكابلات وطبقاً للرسم الخاص بالمحول من الشركة المصنعه للمحول مع تقفيل القاعدة بعد الإنتهاء من تركيب وتوصيل الكابلات ببناء جدار من

الطوب من إتجاه لوحة الجهد المتوسط ومن إتجاه لوحة الجهد المنخفض مع سلم من إتجاهي لوحتي الجهد المتوسط والجهد المنخفض إذا لزم الأمر .

البند رقم (22) دهان أكشاك المحولات :-

على الشركة المنفذة لأعمال الصيانة دهان أكشاك المحولات الموجودة بالطريق وتغيير الصاج التالف للأبواب والسقف مع صيانة المحول بتزويد زيت المحول إذا لزم الأمر وتغيير السيلكاجيل مع عمل الصيانة اللازمة لسكينة الجهد المتوسط بواسطة مزيل الصدأ مع إزالة الأتربة والمحافظة عليها أثناء الصيانة 0

البند رقم (23) تزويد زيت المحول والسيلكاجيل :-

يتم تزويد زيت المحول وتغيير السيلكاجيل وترموتر الحرارة والمحافظة على مستوى الزيت ولونه وخلوه من الشوائب .

البند رقم (24) إصلاح وصيانة محول :-

على المقاول المنفذ لأعمال الصيانة عمل الصيانة اللازمة للمحولات الموجودة في المسافة المطلوب عمل الصيانة لها وذلك من حيث الآتي :-

- تغيير الملفات الداخلية التالفة للمحول .
 - مراشمة ودهان المحولات .
 - تغيير السيلكاجيل .
 - مستوى الزيت ولونه وخلوه من الشوائب .
 - سلامة العوازل الخارجية والتأكد من استمرارية الأرضي .
 - التأكد من ربط المصهرات وصحة وجودة عمل أجهزة الوقاية .
 - صحة ربط مخارج الملفات وتوزيعها السليم على الأوجه الثلاثة والتأكد من صحة عمل لوحة الجهد المنخفض .
 - تسجيل درجة الحرارة المحول عند التشغيل وكذا بعد مرور 10 دقائق من التشغيل للتأكد من صحة عمله .
 - فحص الزيت للتأكد من قوة عزله كهربياً ومكوناته الكيماوية وملاحظة مستوى الزيت ولونه .
- يقوم المقاول بالتنسيق مع شركة توزيع الكهرباء لفصل التيار عن المحول قبل الإصلاح وإعادة إطلاق التيار بعد الإصلاح وتقديم شهادة اختبار للمحول أو تحمل تكلفة اختبار المحول من قبل شركة الكهرباء .
- #### البند رقم (25) توريد وتركيب مصهرات الجهد المتوسط :-

- توريد وتركيب مصهرات الجهد المتوسط 63 أمبير .
- يقوم المقاول بالتنسيق مع شركة توزيع الكهرباء لفصل التيار عن الكشك قبل تغيير المصهرات وإعادة إطلاق التيار بعد تركيبها .
- يقوم المقاول بعمل الصيانة اللازمة لسكينة الجهد المتوسط بواسطة مزيل الصدأ مع إزالة الأتربة والمحافظة عليها أثناء الصيانة .

(16)

البند رقم (26) خلية ضوئية :-

توريد وتركيب خلية ضوئية 10 أمبير من نوع جيد مع تجربة تشغيل الخلية للتأكد من عدم إضاءة الطريق نهائياً وعملها بطريقة سليمة مع تثبيت الخلية بجسم اللوحة جيداً 0

البند رقم (27) الخرسانة العادية :-

- على المقاول توريد وتركيب خرسانة عادية لتغطية الكابلات القديمة وغير ذلك من متطلبات أعمال شبكة الإنارة.
- على المقاول توفير نجار مسلح لعمل الأشكال المختلفة المطلوبة لشكل الخرسانة اللازمة لشبكة الإنارة .

تعهد

أتعهد أن أستخدم ما لا يقل عن (25%) خمسة وعشرون في المائة من العمال المؤسمين المدرجة أسمائهم في مكاتب العمل لوزارة التضامن الإجتماعي ويكون إستخدام هؤلاء العمال على نفقتي وتخصم أجورهم من مستحقاتي لدى الهيئة 0

الهيئة العامة للطرق والكباري
(GARB)

الإدارة العامة للهندسة الكهربائية والميكانيكية



السيد العميد / رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية والإدارية

تحية طيبة 00 وبعد

نتشرف بأن نرفق طيه لسيادتكم عدد (5) دفتر الشروط والمواصفات (Hard Copy) وكذا عدد (1) دفتر الشروط والمواصفات (Soft Copy) ومذكرة الطرح والمظروف المغلق بالقيمة التقديرية لعملية صيانة وحراسة شبكة الإنارة بكباري المنطقة السادسة (بني سويف) علماً بأن التأمين الابتدائي (95,000 جنيه) (فقط وقدره خمسة وتسعون ألف جنيهاً لا غير) والسعر الخاص بكراسة الشروط والمواصفات هو (299 جنيه) (فقط وقدره مائتان تسعة وتسعون جنيهاً لا غير) .

برجاء التفضل بالعلم والتنبيه باتخاذ اللازم 0

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

مرفقات:-

* عدد (5) دفتر الشروط والمواصفات Hard Copy

* عدد (1) دفتر الشروط والمواصفات Soft Copy

* مذكرة الطرح 0

* المظروف المغلق بالقيمة التقديرية .

مدير عام
الهندسة الميكانيكية والكهربائية

مهندس /

"كرم ناشد معوض"

BY :- Hani Ali
10/4/2023

قائمة الكميات

عملية صيانة وحراسة شبكة الإنارة بكمباري المنطقة السادسة (بني سويف)

م	الوصف	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
1	تركيب عامود إنارة من مخازن الهيئة إلى الموقع	بالعدد	200		
2	دهان عامود إنارة وجهين برونز	بالعدد	1000		
3	توريد وتركيب أبواب أعمدة حسب مقاسات أبواب الأعمدة الموجودة بالموقع	بالعدد	300		
4	تركيب كشافات من مخازن الهيئة بالعباسية بدلاً من الكشافات المطفاة والبند شامل جميع ما يلزم المواصفات الفنية	بالعدد	300		
5	توريد وتركيب 50 LED POWER SUPPLY وات	بالعدد	1000		
6	توريد وتركيب (C . O . B)	بالعدد	500		
7	توريد وتركيب كابل ألومنيوم مسلح (70+120×3) مم2 مغلف P.V.C	بالمتر	2000		
8	توريد وتركيب كابل ألومنيوم مسلح (16×4) مم2 مغلف P.V.C محمل عليه أسلاك 4×4 مم2 من السرافيل إلى لوحة العامود	بالمتر	6000		
9	توريد وتركيب كابل ألومنيوم مسلح (25×4) مم2 مغلف P.V.C محمل عليه أسلاك 4×4 مم2 من السرافيل إلى لوحة العامود	بالمتر	2000		
10	توريد وتركيب سلك هوائي 35ملي	بالمتر	8000		
11	توريد وتركيب سلك ثرموبلاستيك 2×2 مم ²	بالمتر	1000		
12	توريد وتركيب وصله ريك (95+185×3) مم2 ألومنيوم	بالعدد	10		
13	تركيب لوحات توزيع من مخازن الهيئة والبند شامل جميع ما يلزم المواصفات الفنية	بالعدد	5		
14	توريد وتركيب باب لوحة	بالعدد	5		
15	توريد وتركيب كونتاكتور AC3 – 110A جهد تشغيل الملف (220 أو 380) فولت	بالعدد	15		
16	توريد وتركيب مفاتيح عمومية (400 أمبير)	بالعدد	5		
17	توريد وتركيب مفاتيح عمومية (250 أمبير)	بالعدد	5		
18	توريد وتركيب مفاتيح عمومية (100 أمبير)	بالعدد	10		
19	توريد وتركيب ماسورة P.V.C"4 محمل عليها الحفر والردم ورد الشئ لأصله	بالمتر	150		
20	توريد وتركيب ماسورة P.V.C"3 محمل عليها الحفر والردم ورد الشئ لأصله	بالمتر	150		
21	توريد وتركيب كشك كامل بالمحول قدرة 100 ك . ف . أ زيتي	بالعدد	1		
22	دهان أكشاك المحولات	بالعدد	5		

عملية صيانة وحراسة شبكة الإنارة بكباري المنطقة السادسة (بني سويف)

م	الصنف	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
23	تزويد زيت المحول وتغيير السيلكاجل وثرمو متر الحرارة	بالكيلو	50		
24	إصلاح وصيانة محول	بالعدد	1		
25	توريد وتركيب مصهرات جهد متوسط 63 أمبير	بالعدد	3		
26	خلية ضوئية 10 أمبير	بالعدد	15		
27	توريد وتركيب خرسانة عادية لتغطية الكابلات	بالمتر المكعب	10		
28	حراسة مكونات شبكة الإنارة من (محولات - أعمدة - كشافات - لوحات - كابلات)	بالشهر	12		

مقدمة

- عملية صيانة وحراسة شبكة الإنارة بكباري المنطقة السادسة (بني سويف) .
- وعلى الشركة التي سيتم التعاقد معها المحافظة على شبكة الإنارة بالطريق وكذا المحافظة على حالة الإنارة بالطريق بنسبة جيدة وإصلاح الأعطال أولاً بأول حرصاً على سلامة مستخدمي الطريق ولضمان سلامة المرور بالطريق .
- على أن تكون الشركة المقدمة للعطاء بالعملية مسجلة بالإتحاد المصري للتشييد والبناء (أعمال كهربائية وميكانيكية وإتصالات) الفئة (الخامسة وما يعلوها) .
- على أن تقوم الشركة التي يتم رسو المناقصة عليها بتوريد وتركيب مكونات جديدة حسب المواصفات الفنية المرفقة وإرجاع المكونات التالفة لمخازن الهيئة .

