

وزارة الطاقة

المؤسسة العامة لنقل وتوزيع الكهرباء

مديرية الدراسات

مديرية التنفيذ

دائرة الخطوط

الرقم : ١٤٥ / ٤١٤ / ٤

التاريخ : ١٩ / ١ / ٤٠٤٦

٤٤

دفتر الشروط الفني الخاص لتنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لصيانة وإصلاح وإعادة تأهيل خطوط التوتر العالي

٦٦ ك.ف في المنطقة الوسطى

مادة (١) الغاية من المشروع :

تنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لصيانة وإصلاح وإعادة تأهيل خطوط التوتر العالي ٦٦ ك.ف الضرورية.

مادة (٢) منطقة العمل وشرح المشروع :

تحدد منطقة العمل لهذا المشروع في المنطقة الوسطى في أماكن الأعطال الطارئة على خطوط التوتر العالي ٦٦ ك.ف أو الأماكن التي تحتاج إلى صيانة ويحدد مكان العمل والبنود المطلوبة من قبل مهندس الصيانة أو من ينوب عنه سواء بالتوجيهات الخطية أو الشفهية أو بالمخططات أو على أرض الواقع مباشرة .

مادة (٣) المباشرة بالأعمال ومدة تنفيذ العقد :

هذا العقد مدته عام واحد من تاريخ أمر المباشرة. يباشر المتعهد عمله بعد تاريخ أمر المباشرة العام الصادر عن المؤسسة و تحدد الفترة الزمنية الفعلية بأمر المباشرة المذكور على أن يخضع كل مشروع جزئي لأمر مباشرة جزئي خاص به يحدد فيه الفترة الزمنية اللازمة له. ونظرا لأن الأعمال المراد تنفيذها بالعقد بموجب دراسات صادرة عن مديرية التنفيذ أو التشغيل تباعاً وفق حاجة المؤسسة يتطلب بعضها تنفيذ عاجل وذلك أثناء تنفيذ أعمال العقد وبعده لذلك فإنه قد يتم استنفاد كمية العقد بعدة مشاريع أو مشروع واحد .

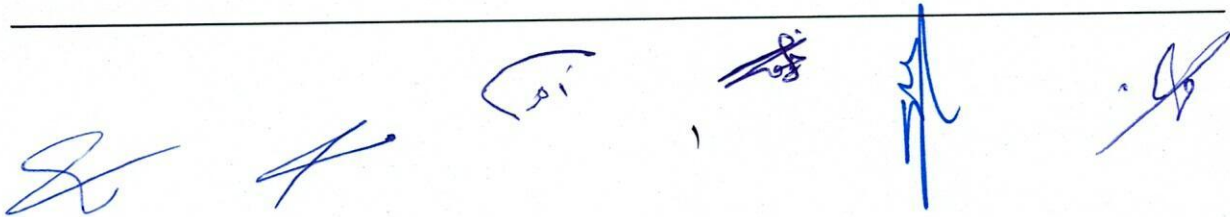
مادة (٤) طريقة الدفع :

يتم صرف مستحقات المتعهد بموجب كشوف مؤقتة على أن يقوم بإعلام المؤسسة بانتهاء أعمال كل مشروع جزئي على حدى بموجب كتاب خطي و يتم الاستلام المؤقت لأعمال العقد بعد تقديم المتعهد انتهاء أعمال أصولي بكامل كميات العقد على أن يجري الاستلام النهائي بعد سنة كاملة من الاستلام المؤقت .

مادة (٥) مواصفات مواد الخطوط :

١. الأبراج :

إن الأبراج المستخدمة في الإصلاح والصيانة هي أبراج مصنوعة من الفولاذ المغلفن ومكونة من قوائم وعوارض مجمعة بواسطة براغي وتتضمن كافة نماذج الأبراج المستخدمة في خطوط التوتر العالي ٦٦ ك.ف المفردة والمزدوجة الدارة نماذج :



- المفردة الدارة: Na-NR -NW NX-NY-SR-S-شرقي-SW-SX-SY-

- المزدوجة الدارة: DC3-DC30-DC60-DC90-

## 2. النواقل :

ناقل التيار من الألمنيوم / فولاذ ذات المقاطع (40/240 و 50/300 ) مم2 وكذلك ناقل الحماية الفولاذي مقطع ( 50 ) مم2.

## 3. العوازل :

العوازل المستخدمة مصنوعة من السيليكون المطاطي أو عوازل زجاجية مضادة للتلوث(شد واستقامة).

## مادة (6) التزامات المؤسسة :

تلتزم المؤسسة بمايلي :

- 1- تسليم موقع العمل على الطبيعة عند الحاجة لاصلاح وصيانة أي خط .
- 2- تقديم حديد الأبراج والأمراس والعوازل والتمتمات والبراغي وفقاً لبرنامج زمني يقدم من قبل المتعهد ويعتمد من قبل المؤسسة، وتسلم المواد استناداً لتقدم الأعمال والحاجة الفعلية .
- 3- نقل كافة المواد اللازمة والتي تقدمها المؤسسة من مستودعات المؤسسة إلى منطقة العمل وفي الأماكن التي يحددها جهاز الإشراف وهي:

. الزوايا الحديدية للأبراج والزوايا المغموسة والبراغي والطبشات اللازمة لتكيب البرج.

. سلاسل العوازل المختلفة و متمماتها .

. ناقل الألمنيوم/ فولاذ مع متمماته .

. ناقل الحماية الفولاذي مع متمماته.

. بنسات الوصل والاصلاح لناقل ألمنيوم/ فولاذ .

. بنسات الاستقامة والشد للناقل مع المتممات اللازمة لوصل الناقل بالبرج.

. مخمدات الاهتزاز للناقل وناقل الحماية.

. المواد الفائضة عن المشروع إلى مستودعات المؤسسة من موقع العمل .

. البكرات الفارغة من موقع العمل إلى مستودعات المؤسسة.

. جميع المواد الملغاة التي قام المتعهد بفكها وتوضييبها وتحزيمها (أبراج - عوازل - متممات....) من مواقع العمل إلى مستودعات المؤسسة .

4- تشكيل جهاز إشراف على تنفيذ الأعمال من مهندسي وفنيي المؤسسة حيث يتمتع هذا الجهاز بكافة الصلاحيات التي من شأنها تنفيذ الأعمال بالشكل الصحيح .

5- المصادقة على جميع الآليات والمعدات التي سيستخدمها المتعهد في تنفيذ هذا المشروع والتي تشمل (أجهزة الشد والمد وكذلك أجهزة اللحام) ويحق للمؤسسة رفض أي آلة أو تجهيزة لا تراها مناسبة.

2 أنور

## مادة (7) التزامات المتعهد :

- 1- يلتزم المتعهد ببرنامج زمني لكل مشروع مقدم من قبل المؤسسة يبين مراحل تنفيذ العمل .
- 2- تمهيد وشق طريق لإزالة العقبات المعترضة من أجل الوصول إلى الموقع بالآليات وفقاً لتوجيهات المؤسسة إن لزم الأمر .
- 3 - تسوية المواقع إن لزم بحيث تصبح صالحة لحفر قواعد الأبراج في حال وجود فروق مناسيب للأرض الطبيعية عند موقع كل رجل من أرجل البرج وإزالة كافة الردميات والأنقاض بحال وجودها بمواقع الأبراج وعلى نفقة المتعهد وكافة الأعمال الأخرى مهما بلغت كلفتها وذلك للوصول إلى منسوب الأرض الطبيعية بحال عدم صلاحية الردميات الموجودة وبحيث يصبح موقع البرج صالحاً لحفر قواعد البرج .
- 4- تسوية مكان تجميع الأبراج بجانب القواعد إن لزم ويحدد المكان والمساحة من قبل جهاز الإشراف لكل موقع على حدى وتقع تكلفة كافة الأعمال على عاتق المتعهد .
- 5- حفر قواعد الأبراج حسب الأبعاد المبينة في المخططات المعتمدة .
- 6- تنظيف الأرض ضمن حدود كل حفرة من الأوساخ وجذور الأشجار وترحيل هذه المواد خارج منطقة العمل .
- 7- تنفيذ بيتون عيار 250(كغ/م<sup>3</sup>) للأبراج المفردة وعيار 350 (كغ/م<sup>3</sup>) للأبراج المزدوجة.
- 8- تركيب القواعد المغموسة للأبراج الحديدية .
- 9- تقديم ونقل وتركيب حديد التسليح لقواعد الأبراج بالموصفات التالية :
  - إجهاد أعظمي لا يقل عن 42 كغ / سم<sup>2</sup> .
  - حد المرونة 24 كغ / سم<sup>2</sup> .
- 10- تقديم ونقل جميع المواد للصبية المسلحة إلى موقع العمل .
- 11- تركيب وتعيير وصب القواعد البيتونية بكل النماذج المطلوبة وفقاً للمخططات والشروط الفنية والملاحظات الخاصة.
- 12- تنفيذ التأريض بشكل حلقي للأبراج ، مع تركيب ناقل التأريض الفولاذي وتقديم كافة متمات التأريض اللازمة (تقوم المؤسسة بتقديم ناقل التأريض فقط) .
- 13- ردم حفر الأبراج بتربة الموقع على طبقات ورس هذه الردميات بعد رشها بالماء ودكها وفقاً للمخططات .
- 14- تنفيذ طربوش للسطح العلوي للمدخنة مع الصقل ، وتنفيذ طبقة طينة نظامية للجزء الظاهر من مدخنة القاعدة الظاهرة فوق منسوب التربة الطبيعية.
- 15- سقاية البيتون بالماء مرتان يومياً وتزداد إلى ثلاث مرات في أيام الصيف وحمايته من العوامل الجوية لمدة خمسة عشر يوماً من تاريخ صبه.
- 16- في حال وقوع أخطاء في تنفيذ الأعمال فإن تصحيح هذه الأخطاء يقع على عاتق المتعهد مهما بلغت التكاليف والمدة.
- 17- يقوم جهاز الإشراف خلال مراحل التنفيذ للقواعد المدنية بالتحقق من طبيعة التربة لمواقع الأبراج ومدى ملائمة القواعد المختارة للواقع الفعلي للتربة والعودة إلى الجهة الدارسة عند وجود حاجة للتعديل لإقرار المناسب .
- 18- ينبغي على المتعهد تقديم جدول يبين المقاومات الأرضية الفعلية الناتجة عن التنفيذ عند كل برج كي تدرس من قبل



أ. ش. 3



المؤسسة وإذا تبين أن بعضها أكثر من المطلوب فيمكن عندئذ تكليف المتعهد بتعديل شبكة التأريض للحصول على المقاومة المناسبة وفق أسعار العقد الأساسي وتتم القياسات بإشراف مندوبي المؤسسة ويجب ألا تزيد مقاومة التأريض المقاسة عن 10/ أوم لكل برج.

19- تنزيل كافة المواد التي تقدمها المؤسسة من ضهر السيارة الى الارض في مواقع العمل وتحميل المواد من الارض الى السيارة تمهيدا لنقلها الى مستودعات المؤسسة.

20- تركيب كافة المواد اللازمة والتي تقدمها المؤسسة والمتضمنة :

. تركيب الزوايا الحديدية والبراغي والطبشات اللازمة لتركيب البرج ورفعها على القواعد المنفذة عن طريق وصلها مع الزوايا المغموسة بالبراغي.

. تركيب سلاسل العوازل المختلفة ومتماتها .

. مد وتركيب نواقل الألمنيوم/ فولاذ مع متماتها ومدها وتعبيرها.

. مد وتركيب ناقل الحماية الفولاذي

. تركيب غلافات الوصل لناقل ألمنيوم/ فولاذ

. تركيب بنسات الاستقامة والشد للناقل مع المتمات اللازمة لوصول الناقل بالبرج.

21 - يلتزم المتعهد بلحام براغي الأبراج بعد تجميعها ورفعها حتى ارتفاع أربعة أمتار عن سطح الأرض.

22- يلتزم المتعهد بأية أعمال أو التزامات مذكورة أعلاه ولم تذكر في الكشف التقديري تعتبر أسعارها محملة على أسعار بنود الكشف التقديري وهي موجبة التنفيذ .

23- تنفيذ جميع الأعمال الأخرى التي يوجبها الالتزام حتى يصبح المشروع كاملاً جاهزاً للتسليم والوضع بالخدمة .

24 - يقع على عاتق المتعهد تعويض كافة الأضرار الزراعية الناتجة عن تنفيذ إصلاح الخط سواءً لمواقع الأبراج وتجميعها ومد النواقل وكافة الاعمال الأخرى .

25- يتحمل المتعهد في حال التأخير الواقع بسببه جميع النفقات التي تضطر المؤسسة إلى حسمها علاوةً على غرامات التأخير والحقوق والتضمينات الأخرى.

26- يلتزم المتعهد بفك سلاسل العوازل ومتماتها المنهارة والمكسور فيها عوازل (صحون) وهو مسؤول عن سلامة الأجزاء السليمة وإعادة إصلاح وتركيب سلاسل العوازل المطلوبة وإعادة المواد المكسورة والمنهارة والغير صالحة للاستخدام إلى مستودعات المؤسسة على أن يتم تحديد السلاسل السليمة والمنهارة مع متماتها من قبل جهاز الإشراف.

27- فك الأبراج المنهارة والمطلوب الغاؤها وتوضييبها وتحميلها على سيارات المؤسسة.

28- يجب العناية بالناقل أثناء عملية المد والسحب ومراعاة المواصفات الفنية للناقل (قوة الشد الاعظمية المطبقة على الناقل - الفتل - الثني - قوة الضغط الخ....).

#### مادة (8) بيان الأعمال الواجب تنفيذها:

1. الحفر مهما كان نوع التربة مع ترحيل الكتل الصخرية مع إعادة الردم بترربة محسنة خالية من الصخور

أحمد

4

ويشمل السعر الأعمال التالية :

- إزالة كافة الأنقاض والردميات الأخرى ضمن حدود الموقع و تسويته على نفقة المتعهد مهما بلغت كلفتها وكافة الأعمال الأخرى بحيث يصبح الموقع صالحاً للحفر .
- حفر قواعد الأبراج بالأبعاد المطلوبة مهما تكن أنواع التربة في الموقع يدوياً أو آلياً مع إجراء التأسيس لأعمال الحفر مع تدعيم جوانب الحفرية في حال اللزوم وذلك وفقاً لدفاتر الشروط الفنية والمخططات.
- إعادة التربة المحفورة إلى الحفرية بعد صب القواعد شريطة أن تكون هذه التربة ذات تدرج حبي مقبول وإلا فيتم الردم باستعمال تربة محسنة وأيضاً لا يتم ردم الحطام الصخري إلا بعد خلطه بتربة محسنة وبموافقة مهندس الإشراف ويعتبر الردم بتربة محسنة محملاً على سعر البند .
- ترحيل نواتج الحفر إلى المقالع العامة التي توافق عليها السلطات المحلية وبشكل نظامي في حال وجودها بأراضي أملاك خاصة أو ضمن أراضي صالحة للاستثمار .
- تمهيد طريق للوصول إلى موقع كل برج إن لزم الأمر وكلفتها على عاتق المتعهد.
- تسوية موقع البرج ومكان تجميع البرج عند اللزوم وكلفتها على عاتق المتعهد .

## 2. أعمال تركيب و تأسيس الزوايا المغموسة لقواعد البرج :

(برج)

يشمل السعر تركيب وتعبيير وتأسيس الزوايا المغموسة قبل صب البيتون باستعمال قوالب خاصة للتثبيت وتحديد مناسب وأبعاد الزوايا حسب طراز البرج ومن ثم تركيب حديد التسليح وصب البيتون بوجود المهندس المشرف ويشمل السعر أيضاً أجور اليد العاملة والمعدات.

## 3. أعمال مد مرس التأريض للأبراج بشكل حلقي مع تقديم كافة المتطلبات اللازمة حسب المخططات على

(برج)

الأتزيد مقاومة الأرضي عن /10/ أوم:

يشمل السعر:

- تمديد ناقل التأريض ضمن حفر الأبراج و ردمها ووصل ناقل التأريض بأرجل البرج إضافة لتنفيذ كافة الوصلات والتفصيلات المطلوبة بالمخطط مع تقديم وتركيب متممات التأريض.
- كافة المواد والأدوات والآليات والتجهيزات وأجور اليد العاملة اللازمة لتنفيذ هذا العمل كاملاً جاهزاً للاستثمار حيث تقوم المؤسسة بتقديم ناقل التأريض فقط .
- يتم قياس مقاومة الأرضي لكل برج من قبل جهاز الإشراف وفي حال الحاجة لتحسين المقاومة الكهربائية للتربة يتم ردم حفر الأبراج بتربة محسنة يختارها المهندس المشرف.

## 4. أعمال اصلاح مرس التأريض للأبراج مع تثبيت المرس بجسم البرج ببسوات التاريز: /برج/

يشمل السعر الاعمال التالية:

- اجراء الحفر اللازم بجانب القاعدة للوصول الى مرس التاريز .
- وصل ناقل التأريض بأرجل البرج إضافة لتنفيذ كافة الوصلات والتفصيلات المطلوبة بالمخطط مع تقديم وتركيب متممات التأريض.



التوقيع







• كافة المواد والأدوات والآليات والتجهيزات وأجور اليد العاملة اللازمة لتنفيذ هذا العمل كاملاً جاهزاً للاستثمار

5. أعمال تقديم وصب بيتون عيار 250 كغ/م<sup>3</sup>: /م<sup>3</sup>/3

يشمل السعر :

- تقديم الرمل والبحص والإسمنت والماء مع تنفيذ أعمال الكوفراج وما يتطلبه العمل، تقديم وتركيب حديد التسليح كما يشمل السعر شريط التريبط ، وأعمال الجبل والنقل والصب والدك والرش بالماء وكل ما يلزم من مواد وأدوات وأجور يد عاملة وآليات لتنفيذ العمل بشكل كامل، وتنفيذ صببات في أعلى القاعدة وأجور التصنيع كما يشمل كل ما يلزم من مواد وأدوات وآليات وأجور يد عاملة ليصبح العمل كاملاً جاهزاً للاستثمار
- تقديم وتركيب تيب بلاستيكي بطول لا يقل عن /1/ م مغموس ضمن الرقبات لزوم مرس التأريض.

6. أعمال تقديم وصب بيتون عيار 350 كغ/م<sup>3</sup>: /م<sup>3</sup>/3

يشمل السعر :

- تقديم الرمل والبحص والإسمنت والماء مع تنفيذ أعمال الكوفراج وما يتطلبه العمل، تقديم وتركيب حديد التسليح كما يشمل السعر شريط التريبط ، وأعمال الجبل والنقل والصب والدك والرش بالماء وكل ما يلزم من مواد وأدوات وأجور يد عاملة وآليات لتنفيذ العمل بشكل كامل، وتنفيذ صببات في أعلى القاعدة وأجور التصنيع كما يشمل كل ما يلزم من مواد وأدوات وآليات وأجور يد عاملة ليصبح العمل كاملاً جاهزاً للاستثمار
- تقديم وتركيب تيب بلاستيكي بطول لا يقل عن /1/ م مغموس ضمن الرقبات لزوم مرس التأريض.

7. تقديم وتركيب حديد التسليح اللازم للقواعد المدنية: /كغ/

8. إصلاح الزوايا المغموسة : /عدد/

ويشمل السعر:

- الحفر حول الرقاب البيتونية المتضررة
- تكسير وإزالة الأجزاء المتشققة من الرقاب البيتونية للوصول الى الزاوية المغموسة غير المتضررة.
- قص الزاوية المغموسة المتضررة وثبيتها وفق الثقوب اعلى الزاوية المغموسة نفسها
- تركيب الزاوية البديلة المقدمة من قبل المؤسسة مع تركيب التدعيم اللازم
- اعادة صب هذه القواعد مع السقاية اللازمة
- اعادة ردم التربة حول الرقاب

9. تسوية مواقع الابراج : /برج/

10. اعمال تقديم المواد وتنفيذ أعمال دهان ايبوكسي مع الحف بعد تنظيف الحديد وذلك للزوايا الصدئة: /م<sup>2</sup>/

11. استبدال رأسية برج: /برج/

ويشمل السعر فك رأسية البرج المتضررة وتركيب رأسية جديدة .

12. استبدال جناح برج: /جناح/

ويشمل السعر فك الأجزاء المتضررة وتصنيع الزوايا اللازمة مع التنقيب علماً بأن الحديد اللازم للتصنيع مقدم من قبل المؤسسة مع اعادة التركيب مجدداً".

6 أفرس

13. اجراء صيانة شاملة للابراج متضمنة تصنيع وتركيب زوايا مفقودة -اصلاح مانطويات متضررة- شد براغي - تركيب براغي -تثقيب زوايا مهما بلغ عدد هذه الزوايا أو مكان تموضعها على البرج مع لحام البراغي على ارتفاع /4/ م عن سطح الأرض على أن يتم تقديم الحديد اللازم لتصنيع الزوايا من قبل المؤسسة: /برج/
14. تصنيع وتركيب زوايا بدل الزوايا المفقودة أو المتضررة: /طن/ ويشمل السعر قص وتثقيب وتركيب زوايا أو تشبيكات ناقصة لأي جزء من البرج بواسطة الحديد المقدم من قبل المؤسسة مع لحام براغي الأبراج على ارتفاع /4/ م .
15. فك الأبراج المنهارة وتوضيبيها وتحميلها على سيارات المؤسسة : /طن/ ويشمل السعر فك الأبراج المنهارة ومتممات النواقل والعوازل ومتمماتها ( إن وجدت) مع تأمين كافة العدد والآليات واليد العاملة اللازمة لهذا الإجراء وتوضيبيها وتحميلها على سيارات المؤسسة .
16. تجميع وتركيب ورفع الأبراج على القواعد مع لحام البراغي لارتفاع 4 متر عن سطح الارض: /طن/ يشمل السعر:
- تجميع البرج .
  - نصب البرج .
  - لحام براغي الأبراج لإرتفاع 4م مع الدهان بثلاث طبقات لنقاط اللحام .
  - تسوية ساحة لتجميع ونصب البرج إن لزم الأمر .
  - وصل التأسيس بقوائم الأبراج مع تقديم المتممات اللازمة لوصل الناقل بالبرج .
17. رفع ابراج مجمعة سابقا مع تركيب الزوايا الناقصة: /طن/
18. فك الأمراس التالفة ولفها وتحميلها على سيارات المؤسسة : /طن/
19. تنزيل الشبكة ( 3 فازات +حيادي) ثم إعادة رفعها وتعبيرها مع تبديل المتممات والعوازل: /كم/ ويشمل السعر تنزيل ناقل الألمنيوم / فولاذ وناقل الحيادي بين الأبراج ثم إعادة رفعها وتعبيرها .
20. تنزيل الشبكة ( 6 فازات +حيادي) ثم إعادة رفعها وتعبيرها مع تبديل المتممات والعوازل: /كم/ ويشمل السعر تنزيل ناقل الألمنيوم / فولاذ وناقل الحيادي بين الأبراج ثم إعادة رفعها وتعبيرها .
21. تنزيل فاز واحد بين برجين واستبداله بمرس جديد لمسافة معينة منه وإعادة المد والتعبيير: /فتحة/
22. تنفيذ وصلة إصلاح على الناقل : /عدد/
23. تنفيذ وصلة وسط على الناقل : /عدد/
24. اصلاح بروتيلات للبرج : /برج/
25. معايرة التدلي الحاصل على الفاز بين برجين: /فتحة/
26. تبديل عوازل لبرج : /سلسلة/
27. مد وتعبيير فاز واحد مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماتها: /فتحة/ ويشمل السعر مد وتعبيير فاز واحد لناقل الألمنيوم /فولاذ على الأبراج مع تركيب متممات النواقل وسلاسل العوازل والبنسات وصحون العوازل.
28. مد وتعبيير فازين مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماتها: /فتحة/ ويشمل السعر مد وتعبيير فازين لناقل الالمنيوم /فولاذ على الأبراج مع تركيب متممات النواقل وسلاسل العوازل



7 أوت 2017







والبنسات وصحون العوازل.

/فتحة/

29. مد وتعيرير ثلاثة فازات مع تركيب سلاسل العوازل وتماماتها:

ويشمل السعر: مد ناقل الألمنيوم / فولاذ للفازات الثلاثة بين الأبراج مع تركيب متممات النواقل وسلاسل العوازل والبنسات وصحون العوازل وإعادة تعيرير فتحات الشد.

/فتحة/

30. مد وتعيرير أربعة فازات مع تركيب سلاسل العوازل وتماماتها:

ويشمل السعر مد وتعيرير اربعة فازات لناقل الالمنيوم /فولاذ على الأبراج مع تركيب متممات النواقل وسلاسل العوازل والبنسات وصحون العوازل.

/فتحة/

31. مد وتعيرير الفازات الخمسة للنواقل مع تركيب سلاسل العوازل وتماماتها:

ويشمل السعر مد نواقل الالمنيوم /فولاذ مقطع للفازات الخمسة على الأبراج مع تركيب متممات النواقل وسلاسل العوازل والبنسات وصحون العوازل.

/فتحة/

32. مد وتعيرير الفازات الستة للنواقل مع تركيب سلاسل العوازل وتماماتها :

ويشمل السعر مد نواقل الالمنيوم /فولاذ مقطع للفازات الستة على الأبراج مع تركيب متممات النواقل وسلاسل العوازل والبنسات وصحون العوازل.

/كم/

33. مد وتعيرير ناقل الحماية الفولاذي مع تركيب متمماته:

ويشمل السعر مد وتعيرير ناقل الحماية الفولاذي مع تركيب سلاسل العوازل وتماماتها .

/عدد/

34. تركيب كرات تحذير مقدمة المؤسسة:

/عدد/

35. تقديم وتركيب لوحات الترقيم وخطر الموت:

إعداد

م.م أنور الخطيب  
م.م فاطمة سلامة  
م.خلود نوفلية  
م.أماني الدكي  
م.أنور محمد أنور

رئيس دائرة الخطوط

م.محمد راجح



مدير المراسلات

المهندس عماد ملحم

رئيس دائرة الاعمال المدنية

م.نبيل سليمان



مدير التنفيذ

المهندس عبد الرحمن الحسن

المدير العام

للمؤسسة العامة لنقل وتوزيع الكهرباء

المهندس خالد أبو دي

جدول الكشف التقديري لتنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لصيانة واصلاح وإعادة تأهيل خطوط التوتر العالي 66 ك.ف في المنطقة الوسطى

مسلل	بيــــــــان الأعمال	الوحدة	السعرالإفرادي ل.س	السعر الإجمالي ل.س
1	حفر مهما كان نوع التربة مع ترحيل الكتل الصخرية مع إعادة الردم بترية محسنة خالية من الصخور في حال اللزوم	م3	1,500	
2	أعمال تركيب وتأكيس الزوايا المغموسة لقواعد البرج	برج	7,000	
3	أعمال مد مرس التأسيس للأبراج بشكل حلقي مع تقدم كافة المتممات اللازمة حسب المخططات على ألا تزيد مقاومة الأرضي عن 10/ أوم	برج	5,000	
4	أعمال اصلاح مرس التأسيس للأبراج مع تثبيت ناقل التأسيس بجسم البرج بينسات التأسيس	برج	2,500	
5	أعمال تقدم وصب بيتون عيار 250 كغ/م3	م3	14,200	
6	أعمال تقدم وصب بيتون عيار 350 كغ/م3	م3	15,800	
7	تقدم وتركيب حديد التسليح اللازم للقواعد المدنية	كغ	1,200	
8	إصلاح الزوايا المغموسة	عدد	10,000	
9	تسوية مواقع الأبراج	برج	12,000	
10	اعمال تقدم المواد وتنفيذ أعمال دهان ايبوكسي مع الحف بعد تنظيف الحديد وذلك للزوايا الصدئة	م2	600	
11	إستبدال رأسية برج (الحديد تقدمه المؤسسة)	برج	15,000	
12	إصلاح أو استبدال جناح برج	جناح	10,000	
13	اجراء صيانة شاملة للأبراج متضمنة اصلاح مانطويات متضررة-شد براغي -تركيب براغي -تنقيب زوايا مهما بلغ عدد هذه الزوايا أو مكان تموضعها على البرج مع لحام البراغي على ارتفاع 4/ م عن سطح الأرض على أن يتم تقدم الحديد اللازم لتصنيع الزوايا من قبل المؤسسة	برج	20,000	
14	تصنيع وتركيب زوايا جديدة بدل من الزوايا المتضررة	طن	50,000	
15	فك الأبراج المنهارة وتوضيها وتحميلها على سيارات المؤسسة	طن	10,000	
16	تجميع وتركيب ورفع الأبراج على القواعد مع لحام البراغي لارتفاع 4 متر عن سطح الارض	طن	16,500	
17	رفع ابراج مجمعة سابقا"مع تركيب الزوايا الناقصة	طن	8,000	
18	فك الأمراس التالفة ولفها وتحميلها على سيارات المؤسسة	طن	10,000	
19	تنزيل الشبكة ( 3 فازات +حيادي) ثم إعادة رفعها وتعيرها مع تبديل المتممات والعاازل	كم	65,000	
20	تنزيل الشبكة ( 6 فازات +حيادي) ثم إعادة رفعها وتعيرها مع تبديل المتممات والعاازل	كم	100,000	
21	تنزيل فاز واحد بين برجين واستبداله بمرس جديد لمسافة معينة منه وإعادة المد والتعير	فتحة	10,000	
22	تنفيذ وصلة اصلاح على الناقل	عدد	2,500	
23	تنفيذ وصلة وسط على الناقل	عدد	4,000	

Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large signature on the left, a smaller one in the center, and another on the right, along with some scribbles and a checkmark.

24	اصلاح بروتينات البرج	برج	5,000
25	معايرة التبدلي الحاصل على الغاز بين برجين	فتحة	7,000
26	تبديل عوازل لبرج	سلسلة	4,000
27	مد وتعبيير فاز واحد مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماها	فتحة	9,000
28	مد وتعبيير فازين مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماها	فتحة	18,000
29	مد وتعبيير ثلاث فازات مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماها	فتحة	27,000
30	مد وتعبيير أربعة فازات مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماها	فتحة	36,000
31	مد وتعبيير خمسة فازات مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماها	فتحة	45,000
32	مد وتعبيير الفازات الستة للنواقل مع تركيب سلاسل العوازل ومتمماها	فتحة	54,000
33	مد وتعبيير ناقل الحماية الفولاذي مع تركيب متمماته	كم	10,000
34	تركيب كرات تحذير مقدمة المؤسسة	عدد	3,000
35	تقديم وتركيب لوحات التقييم وخطر الموت	عدد	3,000
القيمة الاجمالية: 30,000,000 فقط ثلاثون مليون ليرة سورية جديدة لا غير.			

ملاحظة: تم اعتماد الأسعار الإفرادية لكل بند والسعر الإجمالي للكشف التقديري بدون وجود كميات وذلك استناداً إلى المادة رقم 8/ من نظام العقود الصادر بالقانون رقم 51/ لعام 2004 والتي تنص على:

"عندما لا تساعد دراسة الإضبارة على حساب الكميات بدقة يجوز أن ينص في دفتر الشروط الخاصة بالمناقصات المتعلقة بالأشغال على اعتبار من يتقدم إلى المناقصة مسؤولاً عن حساب كميات فئات الأعمال والمواد التي تدخل في التعهد أو عن حساب كميات بعض هذه الفئات واعتبار السعر الإجمالي المعروض منه سعراً واحداً لمجموع التعهد أو لمجموع فئات الأعمال والمواد التي يعتبر العارض مسؤولاً عنها"

انور عبد الله