المؤسسة العامة لنقل الكهرباء
مديرية الدراسات
دائرة الخطوط
دائرة المدني
الرقم:
التاريخ :

دفتر الشروط الفنية الخاص
لتنفيذ الأعمال المدنية و الكهربائية لخط التوتر 66ك.ف سمريان - دريكيش

المادة 1 - الغاية من التعهد :

يهدف هذا التعهد إلى تنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لخط التوتر 66ك.ف سمريان - دريكيش و يتكون الخط من نواقل ألمنيوم / فولاذ مقطع 40/240 مم2 مع خط حماية أرضي ذو مقطع / 50 / مم2 فولاذ وحوامل من أبراج معدنية مفردة الدارة بارتفاع (20-30) متراً

المادة 2 - وصف المسارات:

وفقاً للمقاطع الطولانية و المسطحات العامة المرفقة.

المادة 3 - التزامات المؤسسة :

1 - تسليم مواقع العمل حيث يشمل تسليم نقطتي البداية والنهاية و الزوايا في المسارات المذكورة وعلى المتعهد إرجاع الزوايا المفقودة في حال فقدانها من المسارات وبحضور جهاز الإشراف.
2 - تقديم نسختين على قرص مضغوط (CD)عن إضبارة المشروع بعد تقديم طلب خطي من قبل المتعهد.
3- تقديم كافة المواد المعدة بجدول المواد التي تقدمها المؤسسة وفقاً لبرنامج زمني يعده المتعهد ويعتمد من قبل المؤسسة استناداً لتقدم الأعمال والحاجة الفعلية.
4- نقل كافة المواد اللازمة والتي تقدمها المؤسسة من مستودعات المؤسسة إلى منطقة العمل و تسليمها إلى المتعهد و إعادة الفائض منها إلى مستودعات المؤسسة وفي الأماكن التي يحددها جهاز الإشراف وتقدم المؤسسة الرافعة أو الستافة اللازمة لتنزيل المواد من ضهر السيارة إلى الأرض وهذه المواد هي :

- سلاسل العوازل بأنواعها المختلفة (تعليق و شد مفردة و مزدوجة)مع متمماتها .
- حديد الأبراج المفردة الدارة متضمنا"الزوايا الحديدية والبراغي وكافة متمماتها اللازمة لتركيب الأبراج والزوايا المغموسة لقواعد الابراج.
- ناقل الألمنيوم فولاذ 240 / 40 مم2 مع متمماته .
- ناقل الحماية الفولاذي 50مم2 مع متمماته.
- غلافات الوصل و الإصلاح للناقل ألمنيوم / فولاذ (40/240) مم2 و للناقل فولاذ (50) مم2 .
- بنسات وصل ناقل التأريض (الخارج من القاعدة البيتونية) بقوائم الأبراج .

- بنسات الشد والاستقامة لناقل الحماية الأرضي مع المتممات اللازمة لوصل الناقل بالبرج.
- مخمدات الاهتزاز وكرات التحذير .
- البكرات الفارغة من موقع العمل إلى مستودعات المؤسسة.
- أشواك مانعات التسلق و براغي سلم التسلق

5- الحصول على موافقة الجهات المختصة عند اللزوم لصب قواعد الأبراج للعقارات التي تمر فيها مسارات الخطوط المذكورة .

المادة 4 - الشروط الواجب توفرها بالمتعهد :

1 - أن يضم جهازه العامل عناصر فنية للتشغيل بالورشات حسب الاختصاصات التالية :
آ - فرقة طبوغرافية لتدقيق الأعمال الطبوغرافية وتحديد مواقع الأبراج.
ب - ورشة حفر مدعمة بالآليات اللازمة .
جـ – ورشة صب البيتون لقواعد الأبراج المفردة الدارة مع تركيب القواعد الحديدية المغموسة وتنفيذ التأريض.
د – ورشة تركيب الأبراج وتجميعها ورفعها.
و – ورشة تركيب العوازل وسلاسلها وحاملاتها ومد النواقل وتعييرها وتثبيتها .
2- أن يكون لديه مجموعات كافية من العدد لنظامية للأعمال السابقة .
3- على المتعهد أن يبرز الشهادات والوثائق البيانات التي تثبت توفر الشروط المطلوبة منه .

المادة 5 - التزامات المتعهـــــد :

1 - تدقيق الدراسة الطبوغرافية والكهربائية وجميع المخططات الأخرى المرفقة بالإضبارة وبيان التقاطعات الجديدة وغير الملحوظة على المقاطع الطولانية خلال/10/ أيام من تاريخ استلام مواقع العمل وفي حال وجود عوائق جديدة فإن الإدارة تقدم الحلول المناسبة للمتعهد خلال /10/ أيام من تاريخ كتابه المتضمن طلب الحلول لتلك العوائق وتعتبر هذه المدة من ضمن مدة تنفيذ المشروع , وفي حال انقضاء هذه المدة دون ورود أية ملاحظات من قبل المتعهد فإن أي تعديل يتطلبه التنفيذ بسبب ذلك يقع على عاتق المتعهد وحده سواء من حيث التكاليف أو مدة التنفيذ و تقدر الأعمال بالـ(كم).
2- تحديد مواقع الأبراج على الطبيعة وفقاً للمخططات المقدمة و تقدر الأعمال بالـ(عدد) .
3- حفر جور قواعد الأبراج المفردة الدارة مع إعادة الردم والخلط بتربة غضارية إذا تطلب الأمر ذلك لبعض الترب القاسية وضخ المياه من تلك الحفر في حال وجودها وحمايتها من الانهيارات وتسرب المياه إليها حسب المخططات المقدمة من قبل المؤسسة وبإشراف مهندس الإشراف لدى المؤسسة مهما كانت طبيعة الأرض ونوع الحفريات مع ترحيل نواتج الحفريات إلى الأماكن المخصصة لذلك والتي توافق عليها السلطات المحلية مع الحفريات حول بعض القواعد للكشف عليها بواسطة الباكر عند عملية الاستلام المؤقت و تقدر الأعمال بالـ(م3) .
4- تركيب و تأكيس حديد القواعد المغموسة تقدمة المؤسسة مع تركيب أسلاك فولاذ 50 مم2 للقواعد حسب دفتر الشروط العام (تقدمة المؤسسة) و تقدر الأعمال بالـ(عدد) .

5- تقديم جميع مواد الصبة البيتونية في مواقع العمل (إسمنت + رمل + بحص + ماء) عيار 250كغ / م3 لزوم الأبراج المفردة الدارة ويتم وضع قضبان حديدية (تشابيك) فوق المرحلة الثانية و ببعد كافي على أن لا يقل عدد هذه القضبان عن /8/ قضبان و بطول /100/ سم و قطر /12/ مم وتغرس بمقدار (50) سم ضمن القاعدة البيتونية حول محيط الرقبة من الأسفل و تقدر الأعمال بالـ(م3) .

- يجب أن تحقق إحضارات الصبة البيتونية منحنيات التدرج الحبي النظامي وتكون خالية من جميع الشوائب والمواد العضوية والكيماوية التي تضر بالخرسانة .

- يتم أخذ عينات اسطوانية بأبعاد (Φ 15x30) سم بمعدل عينة واحدة لكل قاعدتي برجين وتحفظ في شروط نظامية على أن تكسر بعد 28 يوما" من تاريخ الأخذ في مخبر رسمي ويقدم للإدارة تقرير نتائج كسر العينات بحيث تحقق مقاومة مميزة اسطوانية على الكسر لاتقل عن 120كغ/سم2 لقواعد الأبراج البيتونية عيار 250كغ/م3 ويتم تقديم تقرير عن ذلك لكل من مديريتي الدراسات والتنفيذ للجنة الاستلام المؤقت.

- التأكيد على العناية بعد الصب (سقاية بالماء حتى تتحقق المقاومة المطلوبة).

-عند وقوع أخطاء في تنفيذ الأعمال لا يمكن قبولها لأسباب فنية فإن تصحيح هذه الأخطاء يقع على عاتق المتعهد وحده مهما بلغت التكاليف.

- بعد الانتهاء من تنفيذ الأساس يتم ردم جميع الحفريات الأساسية حول الرقبة البيتونية بتربة الحفر وبتربة غضارية مخلوطة بتربة الحفر إذا كانت التربة قاسية بعد أخذ موافقة المهندس المشرف وترص هذه الردميات بعد رشها بالماء وبشكل جيد على طبقات لا تتجاوز السماكة للطبقة النظامية مخلوطة بتربة غضارية 30 سم و عند الوصول إلى سطح الأرض الطبيعية يتم عمل ميول خفيفة خارجية بتربة الردم منعا" لتجمع المياه حول الأساس و تستخدم طرق رص التربة إما بالطرق أو بالاهتزاز مع ردم القواعد التي تم الكشف عليها بالباكر أثناء عملية الاستلام المؤقت كما أنه يجب بشكل عام إعادة الأرض إلى حالتها الطبيعية كما كانت قبل البدء بأعمال التنفيذ مع ترحيل نواتج الحفر إلى المكبات النظامية التي توافق عليها السلطات المحلية .

6- تقديم ونقل وتركيب قضبان حديد التسليح لقواعد الأبراج المفردة الدارة عالي المقامة محلزن 3600 كغ/سم2 لزوم وصل القاعدة البيتونية مع الرقبة بحيث يتم غرز ثمانية قضبان قطر /12/ مم طول 1م تغرس بمقدار /50/ سم ضمن القاعدة البيتونية حول محيط الرقبة من الأسفل و تقدر الأعمال بالـ(طن).

7- تنفيذ تأريض قواعد الأبراج المفردة وردم حفريات التأريض بتربة الحفر أو بتربة غضارية مخلوطة بتربة الحفر إذا كانت التربة قاسية لتحسين مقاومة التأريض وذلك حسب المخططات المقدمة من قبل المؤسسة وبإشراف مهندس الإشراف لدى مديرية التنفيذ مع ترحيل الأتربة الزائدة وإعادة الأرض إلى حالتها الطبيعية كما كانت قبل البدء بتنفيذ الأعمال و تقدر الأعمال بالـ(عدد).

8- ردم قواعد بعض الأبراج في الأماكن التي تتطلب ذلك في المواقع المحددة و تقدر الأعمال بالـ(عدد).

9- تجريف مواقع قواعد الأبراج في الأماكن التي تتطلب ذلك و تقدر الأعمال بالـ(عدد) .

- تقديم مخططات التنفيذ النهائية وحسب الواقع الفعلي على نسخة فوتوكالك (تقدم نسخة الفوتوكالك أو الكالك المراد تصحيحها من قبل المتعهد) وعلى نسخة (CD) وتوقيع هذه النسخة من قبل المتعهد والمهندس المشرف إشعاراً" بأن التنفيذ قد تم وفقاً لذلك و لا يتم الاستلام المؤقت للأعمال ما لم يتم تقديم المخططات التنفيذية النهائية على نسخة فوتوكالك أو الكالك وعلى نسخة (CD) .

10- شق الطرقات للوصول إلى مواقع الأبراج مع الردم إذا لزم الأمر و تقدر الأعمال بـ(م.ط) .

- دفع جميع التعويضات اللازمة عند إلحاق الضرر بالمزروعات والأراضي التي تمر عليها الآليات ونتيجة تمهيد الطرقات ومد الأمراس وغير ذلك من الأضرار التي تلحق بالغير باستثناء التعويضات عن أماكن الأبراج لان هذه التعويضات تقع على عاتق المؤسسة.

- عند وقوع أخطاء في تنفيذ الأعمال لا يمكن قبولها لأسباب فنية فإن تصحيح هذه الأخطاء يقع على عاتق المتعهد وحده مهما بلغت التكاليف.

- فتح وشق وتمهيد الطرقات بعرض /2.5 م/ للوصول إلى مواقع الأبراج وتحت مسارات الخطوط لمد الشبكة ويشمل ذلك إزالة العوائق المعترضة وتخفيف ميول الانكسارات الشديدة إن وجدت والتي تعيق سير الآليات الثقيلة وتقديم كل ما يلزم من مواد إنشائية لتسهيل سير الآليات الثقيلة .
- تنفيذ الأعمال وفقا" لدفتر الشروط الفنية العام والمرفق بهذه الإضبارة .
11- تجميع وتركيب حديد الأبراج المفردة تقدمة المؤسسة متضمنا"الزوايا الحديدية والبراغي وكافة المتممات اللازمة لتركيب الأبراج الأرض مع لحام براغي تثبيتها على البرج و تقدر الأعمال بالـ(طن).
12- تركيب أسلاك الفولاذ/ 50/مم2 لخط الحماية الأرضي و أسلاك الألمنيوم/فولاذ 40/240مم2 مع غلافات الوصل والإصلاح وكرات التحذير ومد وتعيير أمراس الفولاذ و الألمنيوم/فولاذ مع ربط الخط مع بورتيك محطتي تحويل دريكيش وسمريان و تقدر العمال بالـ (كم/للنواقل الثلاث و ناقل الحماية).
- تركيب بنسات الاستقامة والشد لناقل الحماية الأرضي مع المتممات اللازمة لوصل الناقل بالبرج .
- تركيب متممات سلاسل العوازل المختلفة و صحون العوازل بأنواعها .
- تركيب(مخمدات) مانعات الاهتزاز.
- تركيب بنسات وصل ناقل التأريض بقوائم الأبراج
13- تقديم و نقل و تركيب لوحات خطر الموت ولوحات الترقيم للأبراج على أن تكون معدنية بأبعاد مقبولة تتضمن اسم الخط ورقم البرج رقم الهاتف الخاص بالمؤسسة وتركب على ارتفاع ثلاثة أمتار عن سطح و تقدر الأعمال بالـ(عدد).
14- تركيب كرات تحذير للطيران على فتحات الخط لكل فتحة كرتي تحذير و تقدر الأعمال بـ(عدد) .
- تركيب أشواك مانعات التسلق و براغي سلم التسلق.
- تقديم باكر وعلى نفقته عند عملية الاستلام المؤقت والنهائي للأعمال و ذلك للكشف على بعض القواعد البيتونية للتأكد من مطابقتها للمخططات المقدمة للقواعد البيتونية و المطمورة تحت الأرض بحيث يتم اختيار القواعد المطلوب كشفها من قبل لجنتي الاستلام المؤقت والنهائي .
- يجب أن يتضمن عرض المتعهد تحليل أسعار بنود الكشف التقديري على أساس سعره الذي يقدم به للمناقصة ويعتبر هذا التحليل وثيقة رسمية.

المـــــادة 6 –

يعتبر دفتر الشروط الخاص هذا ودفتر الشروط الفنية العام لتنفيذ خطوط 66 ك0ف كلاً لا يتجزأ ويكمل أحدهما الآخر .

ملاحظات:

1 –يشترط في العارض أن يقوم بالإطلاع على مسارات الخطوط قبل تقديم عرضه و ذلك لمعرفة طبيعة الأرض الطبوغرافية ونوعية التربة بشكل كامل بحيث تكون أسعاره مدروسة ومقدمة نتيجة الإطلاع الميداني على مسارات هذه الخطوط .
2- يقع على عاتق المهندس المشرف اختيار النماذج الصخرية للقواعد في الأماكن الصخرية والنماذج العادية في الأماكن ذات التربة العادية وذلك حسب المخططات المعدة لنماذج القواعد الصخرية والعادية
وبشكل عام فإنه يتوجب أخذ موافقة المهندس المشرف ومديرية الدراسات على أنواع القواعد لكافة أبراج الخطوط المذكورة.

المخططات والوثائق المرفقة بإضبارة تنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية
لخط التوتر 66 ك.ف سمريان - دريكيش

1 - دفتر الشروط الفنية الخاص بالمشروع .
2 - دفتر الشروط الفنية العام لتنفيذ خطوط 66 ك.ف .
3- المقاطع الطولية للخط جزء عدد/ 5/
4- المسطحات العامة : جزء عدد/7/ , مقياس رسم 500/1 .
5- مخططات القواعد الحديدية المغموسة :
للأبراج المفردة نماذج (NY- NX- NW- SW-SR -SX - SY - Sشرقي مقصر) .

6- مخططات القواعد البيتونية نماذج : (N2-N3- S1-S2-S3) .
7- مخططات الأبراج المفردة
8- مخططات متممات سلاسل العوازل وناقل الحماية (سيتم تسليمها للمتعهد لاحقا").
9- جداول تعيير الأمراس (سيتم تسليمها للمتعهد لاحقا").

ملاحظـــــة :
- سيتم تسليم المتعهد نسخة عن الإضبارة الفنية هذه على قرص مرن (CD) بعد توقيع العقد و بعد تقديم طلب خطي من قبل المتعهد.

جداول بكميات المواد المطلوبة لتنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لخط التوتر 66 ك.ف سمريان - دريكيش

وزن الأبراج الحديدية المفردة(بدون القواعد الحديدية) / تقدمه المؤسسة/ :

نموذج البرج	العدد	الوزن الإفرادي طن	الوزن الإجمالي طن
NW	3	2.478	7.434
NX	6	2.859	17.154
NY	2	3.278	6.556
SR	14	4.459	62.426
SW	37	5.164	191.068
SX	19	5.92	112.48
SY	24	6.701	160.824
Sشرقي مقصر	1	2.107	2.107
	106		560.049

جدول بأوزان القواعد المغموسة:

نموذج البرج	العدد	الوزن الإفرادي كغ	الوزن الإجمالي كغ
SR,SW,SX,SY	46	400	18400
NW,NX,NY	11	192	2112
Sشرقي مقصر	1	260	260
	58		20772

تابع جداول بكميات المواد المطلوبة لتنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لخط التوتر 66 ك.ف
سمريان - دريكيش

جدول بأوزان و أطوال أسلاك مقطع 50 مم2 لكل قاعدة(تقدمة المؤسسة) :

نموذج البرج	العدد	الوزن الإفرادي كغ	الوزن الإجمالي كغ	طول سلك التأريض(م)
S1	15	32.4	486	80
S2	56	34.48	1930.88	85
S3	24	36.5	876	90
N2	9	28.3	254.7	70
N3	2	32.4	64.8	80
الوزن الكلي	106		3612.38	

1- طول المسار = 21 كم.

2- وزن أمراس فولاذ مقطع (50) مم2 للتأريض = 3612.38 كغ ~ 3.7 طن

3- وزن حديد القواعد الحديدية المغموسة للأبراج = 20772 كغ ~ 21 طن.

كميات المواد المطلوبة لتنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لخط التوتر 66 ك.ف دريكيش - سمريان

1-وزن حديد الأبراج الكلي (بدون القواعد الحديدية) مفردة الدارة = 560.049 طن

2- وزن أمراس ألمنيوم /فولاذ مقطع 40/240 مم2 = 65.3 طن .

3- وزن أمراس فولاذ (50) مم2 لناقل الحماية الهوائي = 8.8 طن .

4- بنسات استقامة لناقل الحماية مع متمماتها لوصل الناقل بالبرج عدد / 11 /

5- بنسات شد لناقل الحماية مع متمماتها لوصل الناقل بالبرج عدد / 190 /

6- وصلة إصلاح لناقل 40/240 مم2 ألمنيوم / فولاذ عدد / 26 /

7- وصلة لناقل 40/240 مم2 ألمنيوم / فولاذ عدد / 36 /

8- وصلة لناقل (50) مم2 فولاذ عدد / 20 /

9- مخمدات اهتزاز عدد / 66 /

10- بنسات وصل ناقل التأريض بقوائم البرج عدد / 424 /

11- متممات سلاسل عوازل سيليكونية استقامة مفردة عدد / 6 /

12- متممات سلاسل عوازل سيليكونية استقامة مزدوجة عدد / 27/

13- متممات سلاسل عوازل سيليكونية شد مفردة عدد / 354 /

14- متممات عوازل شد سيليكونية مزدوجة عدد / 216 /

15- سلاسل عوازل سيليكونية استقامة عدد / 60/

16- سلاسل عوازل سيليكونية شد عدد /786/

17- كرات تحذير عدد /208/

18- وزن المتممات = 9 طن .

جدول بالكميات اللازمة (حفريات - بيتون - حديد تسليح) لتنفيذ الاعمال المدنية لقواعد الابراج لخط التوتر 66 ك.ف سمريان - دريكيش

	نموذج القاعدة	عدد القواعد	بيتون عادي عيار (250 كغ / م3) (م3)		كمية الحفرمع إعادة الردم (م3)		حديد التسليح للابراج (كغ)	
			جزئي		جزئي	كلي	جزئي	كلي
تربة جيدة	N2	9	6.954	62.586	17.88	160.92	32	288
	N3	2	8.121	16.242	20.32	40.64	32	64
	S1	3	21.601	64.803	56.8	170.4	32	96
	S2	31	22.981	712.411	62.14	1926.34	32	992
	S3	13	25.622	333.086	68.92	895.96	32	416
	S2للبرج 31	1	22.981	22.981				
	المجموع	59		1212.109		3194.26		1856

ملاحظة : يتم الردم بنفس تربة الحفر وعندما تكون التربة صخرية أو شبه صخرية يتم خلط التربة بتربة غضارية بنسبة 40% وتقع على عاتق المتعهد

يقع على عاتق المهندس المشرف اختيار النماذج الصخرية للقواعد في الأماكن الصخرية والنماذج العادية في الأماكن ذات التربة العادية وذلك حسب المخططات المعدة لنماذج القواعد الصخرية والعادية .

وبشكل عام فإنه يتوجب أخذ موافقة المهندس المشرف ومديرية الدراسات على أنواع القواعد لكافة أبراج الخط .

الكشف التقديري لتنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية لخط توتر 66 ك.ف مفرد الدارة سمريان_دريكيش

الرقم	المادة	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي ل.س	السعر الإجمالي ل.س
1	تدقيق الأعمال الطبوغرافية والكهربائية وجميع المخططات المقدمة من قبل المؤسسة خلال /10/ ايام من تاريخ إستلام مواقع العمل	كم	21	160,000	3,360,000
2	تحديد مواقع الأبراج على الطبيعة وفقاً للمخططات المقدمة متضمناً قيمة المواد اللازمة لهذا التحديد ونقلها إلى مواقع العمل	عدد	58	150,000	8,700,000
3	حفريات قواعد الأبراج المفردة الدارة وفي جميع الأراضي من أي نوع كانت مع ترحيل نواتج الحفريات إلى المقالع العامة التي توافق عليها السلطات المحلية وحسب تعليمات لجنة الإشراف مع حفريات الباكر للكشف على قواعد بعض الأبراج أثناء عملية الاستلام المؤقت مع إعادة الردم والخلط بتربة غضارية إذا تطلب الامر ذلك لبعض الترب القاسية	م3	3195	130,000	415,350,000
4	تركيب وتأكيس القواعد الحديدية المغموسة للأبراج المفردة و حسب دفتر الشروط الفنية العام (الزوايا المغموسة تقدمة المؤسسة)	عدد	58	300,000	17,400,000
5	تقديم وتنفيذ مواد الصبات البيتونية وذلك لقواعد الأبراج (عيار 250كغ/م3 بيتون بالقالب) متضمنا" سعر المواد ونقلها وصبها وجبلها مع الكوفراج ومتضمنة قاعدة البرج رقم 31 (صب رقبتين)	م3	1212	1,200,000	1,454,400,000
6	تقديم و تنفيذ ونقل وتركيب حديد التسليح مع الكفراج اللازم لقواعد الابراج احسب دفتر الشروط الفني وحسب المخططات المرفقة (عالي المقاومة) محلزن 3600 كغ/سم2 و العدد والآليات وكل ما يلزم	طن	1.856	9,800,000	18,188,800
7	تركيب أسلاك فولاذ مقطع 50 مم2 (تقدمة المؤسسة) لقواعد الأبراج الجديدة متضمنة قاعدة البرج رقم 31	عدد	59	300,000	17,700,000
8	ردم قواعد بعض الابراج في المواقع المحددة على المقطع الطولي	عدد	18	1,000,000	18,000,000
9	تجريف مواقع قواعد الابراج في الاماكن التي تتطلب ذلك (تسوية الموقع) المحددة على المقاطع الطولية	عدد	10	1,400,000	14,000,000
10	شق الطرقات للوصول إلى مواقع الأبراج مع الردم إذا لزم الأمر	م.ط	6000	7,000	42,000,000
11	تجميع و رفع حديد الأبراج المفردة الدارة (مقدمة من قبل المؤسسة) ورفعها على القواعد مع لحام براغي مع تجميع الأبراج وعلى ارتفاع 4 م عن سطح الأرض	طن	560.049	800,000	448,039,200
12	مد وتعيير نواقل الألمنيوم / فولاذ مقطع 40 /240 مم2 ونواقل فولاذ 50مم2 مع متمماتها مع تركيب متممات سلاسل العوازل السيليكونية والبنسات وكافة ملحقاتها مع وصل الخط بالبورتيكات في محطتي تحويل سمريان ودريكيش	كم/ط للنواقل الثلاثة وناقل	21	8,000,000	168,000,000
13	تقديم وتركيب لوحات ترقيم وخطر الموت للأبراج حسب المواصفات الفنية الواردة في دفتر الشروط الفني	عدد	106	300,000	31,800,000
14	تركيب كرات التحذير للطيران على كامل فتحات الخط لكل فتحة كرتي تحذير	عدد	208	300,000	62,400,000
	المجموع الكلي				2,719,338,000

المجموع الكلي فقط ملياران و سبعمائة و تسعة عشر مليوناً و ثلاثمائة و ثمانية و ثلاثون ألف ليرة سورية لا غير

رئيس شعبة المدني 66 ك.ف
م.حسن خضر

رئيس شعبة خطوط 66 ك.ف
م.أنور محمد

رئيس دائرة المدني
م.أغيد العضم

مدير الدراسات
المهندس عمار ماجد

رئيس دائرة الخطوط
م.محمد راجح

الاسعار على مسؤولية لجنة تحليل الاسعار

المدير العام
للمؤسسة العامة لنقل وتوزيع الكهرباء
المهندس خالد أبو دي