

دفتر الشروط الفني الخاص
 بتنفيذ الأعمال المدنية و الكهربائية لإعادة تأهيل و إصلاح خط التوتر ٦٦ ك.ف مفرد الدارة
مقطع ٥٠/٣٠٠ ألنوم/فولاذ بسيدا - خان شيخون

المادة ١ - الغاية من التعهد :

يهدف هذا التعهد إلى تنفيذ الأعمال اللازمة لإعادة تأهيل و إصلاح خط التوتر ٦٦ ك.ف مفرد الدارة بسيدا - خان شيخون و يتكون الخط من نواقل ألنسيوم / فولاذ مقطع ٥٠/٣٠٠ مم ٢ مع خط حماية أرضي ذو مقطع / ٥٠ / ٢ فولاذ وحوامل من أبراج معدنية مفردة الدارة و مزدوجة الدارة و بورتيكات (الخط مفرد الدارة مركب على أبراج مفردة و مزدوجة).

* الدراسة تمت وفقاً للبيانات المرسلّة من دائرة الطبوغرافيا لدينا .

المادة ٢ - التزامات المؤسسة :

- ١ - تسليم مواقع العمل حيث يشمل تسليم نقطة البداية لمسار الخط و مواقع الأبراج المفقودة وبحضور جهاز الإشراف.
 - ٢ - تقديم نسختين على قرص مضغوط (CD) عن إضبارة المشروع بعد تقديم طلب خطي من قبل المتعهد.
 - ٣ - نقل كافة المواد اللازمة للمشروع من مستودعاتها إلى مستودع المتعهد وتقديم المؤسسة الرافعة أو الستافة اللازمة لتنزيل المواد من ضهر السيارة إلى الأرض و ذلك عن طريق اليد العاملة التي يقدمها المتعهد وهذه المواد هي :
- سلاسل العوازل بأنواعها المختلفة (تعليق و شد مفردة و مزدوجة) مع متمماتها .
 - حديد الأبراج المفردة الدارة و المزدوجة مع تطويلاتها و كافة المتممات متضمناً "الزوايا الحديدية والبراغي وكافة متمماتها اللازمة لتركيب الأبراج.
 - ناقل الألنسيوم فولاذ ٥٠/٣٠٠ مم ٢ ألنسيوم/فولاذ مع متمماته .
 - ناقل الحماية الفولاذي ٥٠ مم ٢ مع متمماته.
 - غلافات الوصل لناقل ألنسيوم / فولاذ ٥٠/٣٠٠ مم ٢ و لناقل فولاذ (٥٠) مم ٢ .
 - بنسات وصل ناقل التأسيس (الخارج من القاعدة البيتونية) بقوائم الأبراج .

- بنسات الشد والاستقامة لناقل الحماية الأرضي مع المتممات اللازمة لوصل الناقل بالبرج.
- مخمدات الاهتزاز وكرات التحذير .
- نقل المواد الفائضة عن المشروع من مستودع المتعهد إلى مستودعات المؤسسة عن طريق آليات المؤسسة حيث يقدم المتعهد اليد العاملة لرفع تلك المواد إلى سيارات المؤسسة .
- تقديم أشواك مانعات التسلق و براغي سلم التسلق .

٤- الحصول على موافقة الجهات المختصة عند اللزوم لصب قواعد الأبراج للعقارات التي تمر فيها مسار الخط المذكور .

المادة ٣ - الشروط الواجب توافرها بالمتعهد :

- ١ - أن يضم جهازه العامل عناصر فنية للتشغيل بالورشات حسب الاختصاصات التالية :
 - أ - ورشة تركيب الأبراج وتجميعها ورفعها .
 - ب - ورشة تجميع و تركيب العوازل وسلاسلها وحاملاتها ومد النواقل وتعيرها وتثبيتها .
- ٢ - أن يكون لديه مجموعات كافية من العدد لنظامية للأعمال السابقة .
- ٣ - على المتعهد أن يبرز الشهادات والوثائق البيانات التي تثبت توفر الشروط المطلوبة منه .

المادة ٤ - التزامات المتعهد :

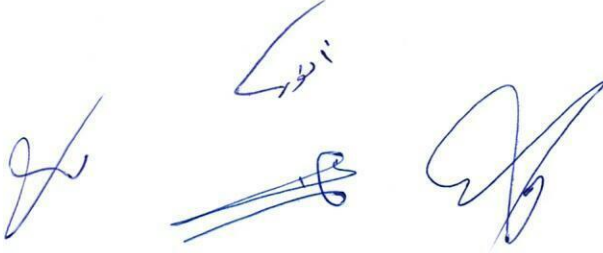
- ١- مسح مسار الخط و فك بقايا الشبكة و المتممات و إزالة الأمراس المنهارة إن وجدت و توضيبها و لفها على بكرات و تجميعها في موقعين أو ثلاث و تحميلها من قبل المتعهد على سيارات المؤسسة من أجل نقلها و إعادتها إلى مستودعات المؤسسة من قبل المؤسسة و تقدر الأعمال بالـ (كم) .
- ٢- حفریات قواعد الأبراج الدارة المزدوجة مع حفریات التأسيس وفي جميع الأراضي من أي نوع كانت مع ترحيل نواتج الحفریات إلى المقالع العامة التي توافق عليها السلطات المحلية وحسب تعليمات لجنة الإشراف مع حفریات الباكر للكشف على قواعد بعض الأبراج أثناء عملية الاستلام المؤقت مع إعادة الردم والخلط بتربة غضارية إذا تطلب الأمر ذلك لبعض القاعدة رقم ٢٥ / ٣ DC و تقدر الأعمال بالـ (م٣) .
- ٣- تركيب و تأكيس القواعد الحديدية المغموسة للبرج المزدوج و حسب دفتر الشروط الفنية العام (الزوايا المغموسة تقدمية المؤسسة) للقاعدة ذات الرقم ٢٥ / ٣ DC و تقدر الأعمال بالـ (عدد) .
- ٤- تقديم وتنفيذ مواد الصبات البيتونية وذلك لقواعد الأبراج (عيار ٣٥٠ كغ/م^٣ بيتون بال قالب) متضمنا " سعر المواد ونقلها وصبها وجبلها مع الكوفر اج للقاعدة ذات الرقم ٢٥ / ٣ DC و تقدر الأعمال بالـ (م٣) .
- ٥- تقديم و تنفيذ ونقل و تركيب حديد التسليح مع الكفراج اللازم لقواعد الابراج احسب دفتر الشروط الفني وحسب المخططات المرفقة (عالي المقاومة) محلزن ٣٦٠٠ كغ/سم^٢ و العدد والآليات وكل ما يلزم للقاعدة رقم ٢٥ /
- ٦- تركيب أسلاك فولاذ مقطع ٥٠ مم^٢ (تقدمة المؤسسة) للقاعدة رقم ٢٥ / و تقدر الأعمال بالـ (عدد) .

- ٧- إصلاح رقيات قواعد الأبراج المفردة و المزدوجة حسب الجدول المرفق بدفتر الشروط و تقدر الأعمال بالـ(عدد) .
- ٨- تصنيع و تركيب أجنحة مفقودة للأبراج (الحديد تقدمية المؤسسة) ذوات الأرقام ٣٩-٣/ و تقدر الأعمال بالـ(عدد) .
- ٩- تصنيع و تركيب تشبيكات و زوايا مفقودة للأبراج (الحديد تقدمية المؤسسة) للأبراج ذوات الأرقام ٤٣-٤٤-٤٥-٥٦-٥٨-٥٩ و تقدر الأعمال بالـ(برج) .
- ١٠- تجليس زوايا لقواعد الأبراج ذوات الأرقام ٣١-٥١/ و تقدر الأعمال بالـ(زاوية مغموسة) .
- ١١- معالجة الصدا للبورتيكات رقم ٦١-٦٠/ مع الدهان و تقدر الأعمال بالـ(عدد) .
- ١٢- فك الأبراج المنهارة أو بقاياها و تجميعها في موقعين أو ثلاث و تحميلها من قبل المتعهد على سيارات المؤسسة من أجل نقلها و إعادتها إلى مستودعات المؤسسة من قبل المؤسسة ذوات الأرقام ٣٤-٤٦-٥٥/ و تقدر الأعمال بالـ(برج) .
- ١٣- تجميع و تركيب حديد الأبراج المفردة و المزدوجة الجديدة (مع تركيب ضبات التأريض لقواعد الأبراج جميعها) و ذلك حسب الجدول المرفق تقدمية المؤسسة متضمنا "الزوايا الحديدية والبراغي وكافة المتممات اللازمة لتركيب الأبراج مع لحام براغي على ارتفاع ٤ م و تقدر الأعمال بالـ(طن) .
- ١٤- مد وتعبير نواقل الألمنيوم / فولاذ مقطع ٥٠/٣٠٠ مم ٢ ألمنيوم/فولاذ ونواقل فولاذ ٥٠ مم ٢ مع متمماتها مع تركيب متممات سلاسل العوازل السيليكونية والبنسات وكافة ملحقاتها مع وصل الخط بالبورتيكات في محطتي تحويل بسيدا و خان شيخون و تقدر الأعمال بالـ(كم / ط للنواقل الثلاث و ناقل الحماية) .
- ١٥- تقديم و نقل و تركيب لوحات ترقيم و خطر الموت 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) .
- ١٦- تركيب كرات تحذير للطيران على فتحات الخط لكل فتحة كرتي تحذير 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) .
- دفع جميع التعويضات اللازمة عند إلحاق الضرر بالمزروعات والأراضي التي تمر عليها الآليات نتيجة 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 ٢.٥ م/ للوصول إلى مواقع الأبراج وتحت مسار الخط لمد الشبكة ويشمل ذلك إزالة العوائق المعترضة وتخفيف ميل الانكسارات الشديدة إن وجدت والتي تعيق سير الآليات الثقيلة وتقديم كل ما يلزم من مواد إنشائية لتسهيل سير الآليات الثقيلة .
- تنفيذ الأعمال وفقاً " لدفتر الشروط الفنية العام والمرفق بهذه الإضبارة .
- تركيب بنسات الاستقامة والشد لناقل الحماية الأرضي مع المتممات اللازمة لوصل الناقل بالبرج .
- تركيب متممات سلاسل العوازل المختلفة و صحنون العوازل بأنواعها .
- تركيب(مخمدات) مانعات الاهتزاز.
- تركيب بنسات وصل ناقل التأريض بقوائم الأبراج .
- تركيب أشواك مانعات التسلق و براغي سلم التسلق.
- يجب أن يتضمن عرض المتعهد تحليل أسعار بنود الكشف التقديري على أساس سعره الذي يقدم به للمناقصة ويعتبر هذا التحليل وثيقة رسمية.

المادة ٥ -

يعتبر دفتر الشروط الخاص هذا ودفتر الشروط الفنية العام لتنفيذ خطوط ٦٦ ك ٠ ف كلاً لا يتجزأ ويكمل أحدهما الآخر .

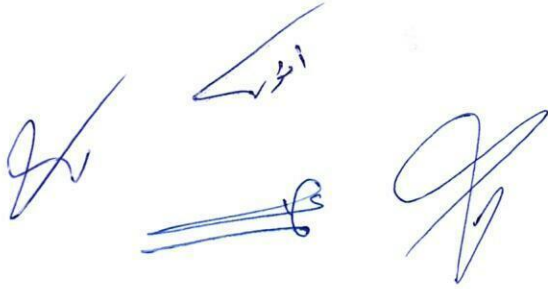


المخططات والوثائق المرفقة بإضبارة تنفيذ الأعمال المدنية و الكهربائية
لإعادة تأهيل خط التوتر ٦٦ ك.ف بسيدا - خان شيخون

- ١ - دفتر الشروط الفنية الخاص بالمشروع .
- ٢ - دفتر الشروط الفنية العام لتنفيذ خطوط ٦٦ ك.ف .
- ٣ - مخططات الأبراج المفردة و المزدوجة المطلوب تنفيذها .
- ٤ - مخططات متممات سلاسل العوازل وناقل الحماية (سيتم تسليمها للمتعهد لاحقاً).
- ٥ - جداول تعيين الأمراس (سيتم تسليمها للمتعهد لاحقاً).

ملاحظة :

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



*جدول بالأبراج المفردة القائمة و البورتيكات القائمة

مسلسل	نموذج البرج	رقم البرج
١	SR	١-٢-٣
٢	NR	٥٨
٣	S شرقي	٥٩
٤	بورتيك	٦٠-٦١

العدد /٥/ أبراج قائمة في الدارة المفردة و بورتيك عدد/٢/ = ٧ برج مفرد و بورتيك .

*جدول بالأبراج المزدوجة القائمة

مسلسل	نموذج البرج	رقم البرج
١	DC٣	٦٥-٥٦-٥٤-٥٣-٥٢-٤٥-٤٣-٤٢-٤١-٤٠-٣٩-٣٨-٣٣ ٧٤-٧٣-٧٢-٧١-٧٠-٦٨-٦٧
٢	DC٣٠	٧٥-٤٤
٣	DC٦٠	٧٦-٦٩-٣٧

العدد /٢٥/ أبراج قائمة في الدارة المزدوجة.

عدد الأبراج المفردة و البورتيكات القائمة = ٣٢ برج و بورتيك .

*جداول بكميات المواد المطلوبة لتنفيذ الأعمال المدنية و الكهربائية لإعادة تأهيل خط التوتر ٦٦ ك.ف
بسيدا - خان شيخون

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

نموذج البرج	العدد	الوزن الإفرادي طن	الوزن الإجمالي طن	أرقام الأبراج
S شرقي	١	٢.٥٣٨	٢.٥٣٨	٦٢
SR	١	٤.٤٥٩	٤.٤٥٩	٦٤
NR	١	٢.١٠٩	٢.١٠٩	٤

وزن الأبراج المفردة المطلوبة بدون قاعدة : ٩.١٠٦ طن

عدد الأبراج المفردة الجديدة المطلوبة : ٣ / برج مفرد جديد .

وزن الأبراج الحديدية المزدوجة المطلوبة بدون قواعد مغموسة /تقدمة المؤسسة /

نموذج البرج	رقم البرج	وزن الجسم الرئيسي /كغ/	التطويلات جسم/أرجل	وزن التطويلات /كغ/	الوزن الكلي للبرج مع التطويلات /كغ/
DC ³	٦	٢١٦٠	٣.٣.٢.٢/٣	٨١٠	٢٩٧٠
	٧	٢١٦٠	٣.٣.٤.٤/٣	٩٦٠	٣١٢٠
	٨	٢١٦٠	٣.٣.٢.٢/٠	٢٨٠	٢٤٤٠
	٩	٢١٦٠	٢.٢.٣.٣/٠	٢٨٠	٢٤٤٠
	١١	٢١٦٠	٢.٢.٣.٣/٠	٢٨٠	٢٤٤٠
	١٢	٢١٦٠	٢.٢.٢.٢/٠	٢٢٠	٢٣٨٠
	١٣	٢١٦٠	٢.٢.٣.٣/٠	٢٨٠	٢٤٤٠
	١٤	٢١٦٠	٢.٢.٣.٣/٠	٢٨٠	٢٤٤٠
	١٦	٢١٦٠	٢.٢.٣.٣/٣	٨١٠	٢٩٧٠
	١٧	٢١٦٠	٢.٢.٤.٤/٣	٩٠٠	٣٠٦٠
	١٨	٢١٦٠	٢.٢.٣.٣/٠	٢٨٠	٢٤٤٠
	٢٠	٢١٦٠	٢.٢.٥.٥/٠	٤٢٠	٢٥٨٠
	٢١	٢١٦٠	٢.٢.٢.٢/٦	١٠٨٥	٣٢٤٥
	٢٢	٢١٦٠	٢.٢.٢.٢/٠	٢٢٠	٢٣٨٠
	٢٣	٢١٦٠	٢.٢.٤.٤/٠	٣٧٠	٢٥٣٠
	٢٥	٢١٦٠	٤.٤.٦.٦/٦	١٥٢٥	٣٦٨٥
	٢٧	٢١٦٠	٢.٢.٣.٣/٣	٨١٠	٢٩٧٠

*الرقبات المراد إصلاحها للأبراج المفردة و المزدوجة ذوات الأرقام :

- ١- إصلاح رقبة واحدة لكل قاعدة للأبراج ذوات الأرقام
١٠-١٦-٢٩-٣٥ = $1 \times 4 = 4$ رقبة .
- ٢- إصلاح رقبة عدد/٢/ لكل قاعدة للأبراج ذوات الأرقام
٧-١٤-٢٠-٢٢-٢٧-٢٨-٣٠-٣٦-٤٧-٦٢-٦٦ = $11 \text{ قاعدة} \times 2 = 22$ رقبة .
- ٣- إصلاح رقبة عدد/٣/ لكل قاعدة للأبراج ذوات الأرقام
٨/٤٨ = $1 \text{ قاعدة} \times 3 = 3$ رقبة .
- ٤- إصلاح رقبة عدد/٤/ للأبراج ذوات الأرقام
٢٤/٦٣ = $2 \text{ قاعدة} \times 4 = 8$ رقبة .
- * المجموع /٣٧/ رقبة .

ملاحظة : الترقيم يبدأ من محطة تحويل بسيدا باتجاه محطة تحويل خان شيخون .

- ١- وزن حديد الأبراج الكلي المطلوبة (بدون القواعد الحديدية) مفردة و مزدوجة الدارة = ١٥٧.٠٠٦ طن
- ٢- وزن أمراس ألمنيوم /فولاذ مقطع ٥٠/٣٠٠ (مفردة الدارة) = ٧١.٨٢ طن (دارة مفردة) .
- ٣- وزن أمراس فولاذ (٥٠) مم ٢ لناقل الحماية الهوائي و الأرضي = ٧.٩٢ طن .

- ٤- سلاسل عوازل استقامة سيليكونية : عدد (١٨٣) سلاسل سيليكونية .
- ٥- سلاسل عوازل شد سيليكونية : عدد (١٦٢) سلسلة سيليكونية .

- ٦ - متممات سلاسل عوازل للمقطع ٥٠/٣٠٠ مم ٢ :
 - متممات سلاسل شد مفردة عدد/١٢٦/ .
 - متممات سلاسل شد مزدوجة عدد/١٨/ .
 - متممات سلاسل استقامة مفردة عدد/١٢٩/ .
 - متممات سلاسل استقامة مزدوجة عدد/٢٧/ .

- ٧- أوزان إضافية ٥٠ كغ عدد/٣/ للأبراج ذوات الأرقام /٣٨-٣٩-٤٠/ CP=٥٠ KG
- ٨- كرات التحذير عدد /١٥٢/ .

الكشف التقديري لتنفيذ الأعمال المدنية والكهربائي لاعادة تأهيل و إصلاح خط التوتر الهوائي 66 ك.ف بسيدا - خان شيخون مفرد الدارة 300/50 مم 2 ألمنيوم/فولاذ					
الرقم	المادة	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي ل.س	السعر الإجمالي ل.س
1	مسح مسار الخط وفك بقايا الشبكة مع العوازل و المتممات و إزالة الأسلاك المنهارة إن وجدت و توضيها و لفها على بكرات و تجميعها في موقعين أو ثلاثة و تحميلها من قبل المتعهد على سيارات المؤسسة من أجل نقلها و إعادتها إلى مستودعات المؤسسة من قبل المؤسسة	كم	19		
2	حفریات قواعد الأبراج ا الدارة المزودة مع حفریات التأسيس وفي جميع الأراضي من أي نوع كانت مع ترحيل نواتج الحفریات إلى المقالع العامة التي توافق عليها السلطات المحلية وحسب تعليمات لجنة الإشراف مع حفریات الباكر للكشف على قواعد بعض الأبراج أثناء عملية الاستلام المؤقت مع إعادة الردم والخلط بتربة غضارية إذا تطلب الامر ذلك لبعض القواعد رقم /25/ DC3	م3	30.56		
3	تركيب وتاكيس القواعد الحديدية المغموسة للأبراج المفردة و حسب دفتر الشروط الفنية العام (الزوايا المغموسة تقدمة المؤسسة) للقواعد ذوات الأرقام /25/ DC3	عدد	1		
4	تقديم وتنفيذ مواد الصببات البيتونية وذلك لقواعد الأبراج (عيار 350كغ/م3 بيتون بالقالب) متضمنا "سعر المواد ونقلها وصبها وجبها مع الكوفرانج للقاعدة رقم /25/ DC3	م3	10.48		
5	تقديم و تنفيذ ونقل وتركيب حديد التسليح مع الكفراج اللازم لقواعد الأبراج احسب دفتر الشروط الفني وحسب المخططات المرفقة (عالي المقاومة) محلزن 3600 كغ/سم2 و العدد والآليات وكل ما يلزم للقاعدة رقم /25/	طن	0.02112		
6	تركيب أسلاك فولاذ مقطع 50 مم (تقدمة المؤسسة) لقواعد الأبراج الجديدة متضمنة للقاعدة رقم /25/	عدد	1		
7	إصلاح رقبات قواعد الأبراج المتضررة حسب الأرقام الواردة في دفتر الشروط	عدد	37		
8	تصنيع و تركيب أجنحة مفقودة للأبراج (الحديد تقدمة المؤسسة) ذوات الأرقام /39-3/	عدد	2		
9	تصنيع و تركيب تشبيكات و زوايا مفقودة للأبراج (الحديد تقدمة المؤسسة) للأبراج ذوات الأرقام /44-45-58-59/	برج	6		
10	تجليس زوايا لقواعد الأبراج ذوات الأرقام /51-31/	زاوية مغموسة	2		

11	معالجة الصدا للبروتيكات رقم 61-60/ مع الدهان	عدد	2		
12	فك الأبراج المنهارة و تجميعها في مكان أو مكاتبين و تحميلها على سيارات المؤسسة لتقوم المؤسسة بنقلها إلى مستودعاتها بواسطة آلياتها للأبراج رقم 34-46-55/	برج	3		
13	تجميع و رفع حديد و تركيب الأبراج المفردة و المزدوجة الدارة (مقدمة من قبل المؤسسة) على القواعد مع لحام براغي الأبراج و على ارتفاع 4 م عن سطح الأرض مع تركيب ضباب التأريض لقواعد الأبراج ، عدد/45/ برج	طن	157.006		
14	مد و تعبير نواقل الألمنيوم / فولاذ مقطع 300/50 مم 2 المنبوم/فولاذ و نواقل فولاذ 50 مم 2 للدارة المفردة مع متماتها مع تركيب متمات سلاسل العوازل السيليكونية و البنسات و كافة ملحقاتها مع وصل الخط بالبروتيكات في محطتي تحويل بسيدا و خان شيخون	كم/ط للنواقل الثلاثة وناقل الحماية	19		
15	تقديم و تركيب لوحات ترقيم و خطر الموت للأبراج حسب المواصفات الفنية الواردة في دفتر الشروط الفني للأبراج الجديدة	عدد	45		
16	تركيب كرات التحذير للطيران على كامل فتحات الخط لكل فتحة كرتي تحذير	عدد	152		
فقط أربعمائة وثمانية وستون مليوناً و أربعمائة و سبعون ألف و أربعمائة و عشرون ليرة سورية لا غير					
468470420.00					

رئيس شعبة المدني 66 ك.ف رئيس شعبة خطوط 66 ك.ف
م.حسن خضر م.أنور محمد

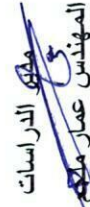




رئيس دائرة المدني
م.أغيد العضم



م.محمد راجح
المهندس عمار م.م



المدير العام

للمؤسسة العامة لنقل و توزيع الكهرباء

المهندس خالد أبو دي

