المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للكهرباء

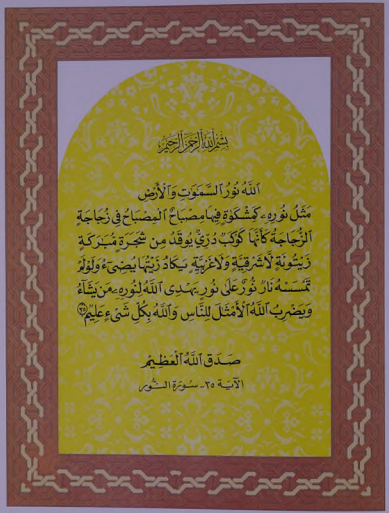
المؤسسة العامة للكهرباء
ELECTRICITY CORP

عشر سنوات
على طريق البناء

١٣٩٦ - ١٤٠٦هـ

SA
33
09
TE

المملكة العربية السعودية
عشر سنوات
على طريق البناء
TEN YEARS ALONG
THE PATH OF PROGRESS
Kingdom of Saudi Arabia


بسم الله الرحمن الرحيم
اللَّهُ نُورُ السَّمَوَٰتِ وَالْأَرْضِ
مَثَلُ نُورِهِۦ كَمِشْكَوٰةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِى زُجَاجَةٍ
الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّىٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَٰرَكَةٍ
زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِىٓءُ وَلَوْ لَمْ
تَمْسَسْهُ نَارٌ نُّورٌ عَلَىٰ نُورٍ يَهْدِى اللَّهُ لِنُورِهِۦ مَن يَشَآءُ
وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَٰلَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ ﴿٣٥﴾
صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ
الآية ٣٥ - سورة النور

جلالة الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود

ملك المملكة العربية السعودية

برعاية صاحب السمو الملكي الأمير عبد الله بن عبد العزيز آل سعود
ولي العهد ونائب رئيس مجلس الوزراء وزير الحرس الوطني

صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز آل سعود

النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء ووزير الداخلية والطيران والمفتش العام

مقدمة

تعد الكهرباء فرعاً مستقلاً من فروع العلم الحديث، وقد ظهرت بعض مظاهرها منذ أقدم العصور، فقد عرف الإغريق القدماء أن دلك قطعة من العنبر تجذب إليها بعض الأجسام الخفيفة، كما عرفوا أن بعض المعادن تتأثر بالمغناطيس، وأن إبرة المغناطيس تتجه دائماً نحو الشمال إذا علقت بخيط رفيع من الحرير، وقد استخدم الصينيون هذه الخاصية في صناعة البوصلة التي تعين الجهات الأصلية، وقد استخدمها العرب في أسفارهم البحرية، وعرفها الأوروبيون عن طريقهم.

وقد ظل الناس قروناً طويلة يعتقدون أن الكهرباء والمغناطيسية ظاهرتان منفصلتان لا علاقة بينهما، حتى كشف العالم الدانماركي أورستد عام ١٨١٩م أن التيار الكهربائي يؤثر في إبرة المغناطيس، فتنحرف عن اتجاهها الأصلي، وأن التيار يولد حول السلك الذي يمر فيه مجالاً مغناطيسياً، وبذلك ثبت أن الكهرباء والمغناطيسية ظاهرتان مرتبطتان، وأن كلاً منهما يؤثر في الأخرى.

وفي عام ١٨٣١م اكتشف العالم الإنجليزي مايكل فاراداي ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي، وهي توليد تيار كهربائي في سلك مغلق عند تغير المجال المغناطيسي الذي يحيط به، وقد أدى هذا الاكتشاف إلى اختراع المولد الكهربائي، الذي يحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية، وبذلك أصبح من الممكن توليد الكهرباء بكميات كبيرة، ونقلها عبر مسافات طويلة، وتحويلها إلى أشكال مختلفة من الطاقة، مثل الضوء والحرارة والحركة.

وقد أدى هذا الاكتشاف إلى ثورة كبرى في حياة الناس، فظهرت المصابيح الكهربائية، والمحركات الكهربائية، والأجهزة المنزلية المختلفة، وتغيرت وسائل المواصلات والاتصالات، وأصبح من الممكن نقل الصوت والصورة عبر الأسلاك وعبر الأثير، وتطورت الصناعة والزراعة والطب والتعليم، وأصبحت الكهرباء عصب الحياة الحديثة، ولا يكاد يخلو منها بيت أو مصنع أو مدرسة أو مستشفى.

وقد بدأت الكهرباء في المملكة العربية السعودية في عام ١٣٤٦هـ، حين أنشأت شركة الإنارة والطاقة المحدودة أول محطة لتوليد الكهرباء في مدينة جدة، ثم توالى إنشاء المحطات في المدن الكبرى، وفي عام ١٣٧٦هـ أنشئت المؤسسة العامة للكهرباء، وأسندت إليها مهمة توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها في جميع أنحاء المملكة، وقد شهدت المؤسسة منذ إنشائها توسعاً كبيراً في شبكات الكهرباء، وفي أعداد المشتركين، وفي كميات الطاقة المولدة، وفي عدد المحطات، وفي أطوال خطوط النقل، وفي مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين.

وقد أصدرت المؤسسة هذا الكتاب لتعريف القارئ بتاريخ الكهرباء وتطورها، وبتاريخ المؤسسة وتطورها، وبالمشروعات الكبرى التي نفذتها أو تنفذها، وبالخدمات التي تقدمها، وبالجهود التي تبذلها لتطوير الشبكة وتحسين الخدمة، وبالتحديات التي تواجهها، وبالخطط التي تعتزم تنفيذها في المستقبل، وبالدور الذي تقوم به في خدمة المجتمع والمساهمة في تنميته.

وقد حرصت المؤسسة على أن يكون هذا الكتاب مرجعاً علمياً وتاريخياً وإحصائياً، يجمع بين الدقة العلمية والعرض الواضح، وأن يخاطب القارئ المتخصص وغير المتخصص على حد سواء، وأن يكون وثيقة تحفظ جانباً من تاريخ هذه الخدمة الحيوية في المملكة، وشاهداً على ما بذل من جهود في سبيل توفيرها للمواطنين والمقيمين.

والله نسأل أن يوفق هذه الجهود إلى ما فيه خير الوطن ورفعته، وأن يجعل ما نقوم به من أعمال في خدمة الناس خالصاً لوجهه الكريم، وأن يديم على بلادنا نعمة الأمن والاستقرار والرخاء، وأن يحفظ قيادتها الرشيدة وشعبها الوفي، إنه سميع مجيب.

وزير الصناعة والكهرباء

ورئيس مجلس إدارة المؤسسة العامة للكهرباء

المهندس عبد العزيز عبد الله الزامل

كلمة المهندس / محمود طيبة

محافظ المؤسسة العامة للكهرباء

بسم الله والحمد لله .. والصلاة والسلام على رسول الله وآله وصحبه أجمعين .. وبعد فقد جاءت توجيهات صاحب الجلالة الملك المعظم فهد بن عبد العزيز بأن من حق كل مواطن أن يكون على علم بما حققته الدولة من إنجازات لذلك تم إصدار هذا الكتاب المصور الذي يحتوي .. ضمن صفحاته .. جانباً مما تم إنجازه في مجال الكهرباء بالمملكة على مدى عشر سنوات . هي عمر المؤسسة العامة للكهرباء .. التي ما برحت تواصل خططها الرامية إلى إنشاء المشاريع المختلفة لتحقيق الهدف الكبير .. وإنارة كل منزل في كل هجرة وقرية ، في الوقت الذي تسير فيه الخطط الرامية لإنارة المناطق التي لم تشملها المشاريع المركزية .

وقد استطاعت المؤسسة - بعون من الله - ثم بدعم من حكومتنا الرشيدة ، بتوجيه وإشراف معالي رئيس مجلس الإدارة ووزير الصناعة والكهرباء وأعضاء مجلس الإدارة ، أن تقيم شبكة من كبرى شبكات الكهرباء . والتي تعتبر بحق مفخرة لأي دولة في العالم .. وما زالت القافلة تسير فهناك الكثير من الأعمال الهامة تنتظر التنفيذ .

ولعل هذا الكتاب - يلقي بعضاً من الضوء على بعض ما تحقق من مشروعات المؤسسة خلال العشر سنوات الماضية بإيجاز

ولا يفوتني في هذه المناسبة التنويه بكل فخر بالجهود التي بذلها الشباب السعودي ذو الخبرة والكفاءة العالية ، الذين تصدوا لمسئوليات : التخطيط والتنفيذ والتشغيل والإدارة لهذه المشاريع .. واستطاعوا بإمكاناتهم وقدراتهم أن يحققوا ما تشهده المملكة - على اتساع أرجائها - من إنجازات كهربائية تعد لبنة كبرى في صرح البناء الحضاري ، والرقي الشامل الذي تشهده المملكة اليوم . كما أشكر جميع الشركات والمؤسسات الإنشائية والصناعية الوطنية والأجنبية التي ساهمت معنا في هذا الإنجاز .

إن ما أنجز حتى الآن في مجال الكهرباء - رغم ضخامته - ليس إلا حلقة من حلقات النمو المطرد في قضية التنمية .. والتي ستظل للكهرباء - رغم ضخامته - ليس إلا حلقة من حلقات النمو المطرد في قضية التنمية .. والتي ستظل للكهرباء الأهمية الأولى في هذه القضية .

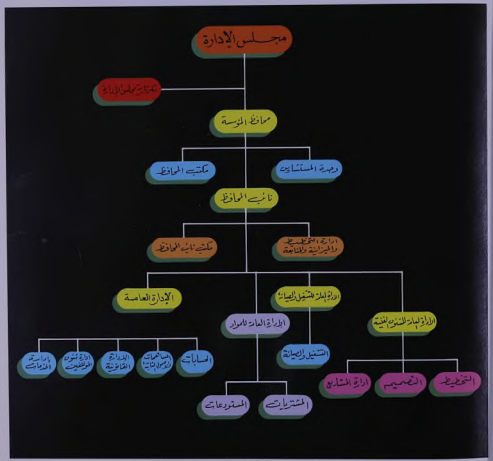
ونحن - بحمد الله - مدركين أن كل ما ننفق على الكهرباء من مال وجهد سوف يعود مردوده على المواطنين بالخير والرفاه بإذن الله .

ولا يسعني في الختام .. إلا أن أتوجه بالشكر الجزيل لمعالي وزير الصناعة والكهرباء ورئيس مجلس الإدارة ، وإلى زملائي أعضاء مجلس الإدارة وجميع منسوبي المؤسسة على ما قدموه من جهد كبير ، وإحساس عميق بالمؤسسة .. راجياً استمرار الجهد ودوام التقدم بإذن الله .

والله ولي التوفيق

مهندس / محمود عبد الله طيبه

الهيكل التنظيمي
للمؤسسة العامة للكهرباء
(المعتمد عقب إنشائها)



مجلس إدارة المؤسسة العامة للكهرباء

المهندس/ عبد العزيز عبد الله الزامل
وزير الصناعة والكهرباء ورئيس مجلس الإدارة

المهندس/ محمود عبد الله طيبة
محافظ المؤسسة العامة للكهرباء

الدكتور/ صالح عبد العزيز العمير
وكيل وزارة المالية والاقتصاد الوطني

المهندس/ عبد الله عبد الرحمن الطاسان
وزارة الصناعة والكهرباء

الدكتور/ صالح عبد الله المالك
وكيل وزارة الشئون البلدية والقروية

الدكتور/ حسن عبد الله أبو ركبة
جامعة الملك عبد العزيز بجدة

الدكتور/ بكر حمزة خشيم
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

نشاط المؤسسة العامة للكهرباء

إن المؤسسة العامة للكهرباء حديثة النكوين وقد صدرمرسوم إنشائها رقم م/٥٥ في ١٣٩٦/٧/٢هـ طبقاً لمقتضيات الخطة الخمسية الثانية للدولة التي نصت إنشاء هيئة وطنية للكهرباء تولى تنفيذ وتشغيل برامج الدولة الطموحة لتعمير وتنمر الكهرباء في جميع مناطق المملكة.

وقد حدد المرسوم اختصاصات المؤسسة بالآتي :

(١) اقتراح برنامج مرحلي للاستثمارات اللازمة لتحقيق إنتشار الكهرباء بتضمن إحتياجاتها الحالية للقيام بالدراسات واللإنشاء والتشغيل والتدريب والتأهيل داخل المملكة وخارجها وذلك وفقاً لخطة التنمية المعتمدة والتنسيق مع الجهات الحكومية ذات العلاقة.

(٢) إنشاء المشاريع الكهربائية وإدارتها وتشغيلها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

(٣) المساهمة في رأسمال المشاريع الكهربائية.

(٤) تعويل ماتساهم به المؤسسة في أي مشروع كهربائي بعد إنشائه وتسليمه إلى أسهم بطرح للبيع للمواطنين عندما يرى مجلس الإدارة أن المصلحة تقتضي ذلك.

(٥) استلام المشاريع الكهربائية التابعة للدولة والتي أقيمت أساساً لتزود بها التسهيلات بالكهرباء وذلك لإدارتها وتشغيلها بطريق مباشر أو غير مباشر وعهود إلى المؤسسة جميع الأموال والوظائف المعتمدة في ميزانية الوزارات المعنية عند المشاريع. كما تقوم المؤسسة بالوفاء بجميع الالتزامات المترتبة على الدولة في بعض عقود المشاريع.

(٦) إبرام أي عقود أو اتفاقيات مع مستشارين أوشركات أومؤسسات أومصانع أوموردين سعوديين أو أجانب أو مع غيرهم لتحقيق أغراضها.

هذا ومن الجدير بالذكر أن المؤسسة قد أخذت على عاتقها استكمال تنفيذ المشاريع التي كانت قد بدأت بها مصلحة الخدمات الكهربائية.

ولتحقيق تلك الأهداف أعطيت لمجلس الإدارة وتخطيطها صلاحيات واسعة توفر التكثير من المرونة الإدارية والمالية اللازمة لإدارة مشاريع الكهرباء وتنفيذها ومن ضمن هذه الصلاحيات:

١ - وضع الهيكل التنظيمي للمؤسسة وجهازها التنفيذي.

٢ - إصدار اللوائح والقواعد التنفيذية الخاصة بنظام سير العمل بالمؤسسة.

٣ - إصدار اللائحة المواقين بالمؤسسة وعقاد عدد الأفراد مع ديوان الموظفين العام ويمكن أن تتضمن هذه اللائحة أحكاماً خاصة تتفق مع طبيعة أعمالها.

٤ - إصدار اللائحة المالية للمؤسسة .

٥ - وضع مشروع ميزانية المؤسسة وإقرار حسابها الختامي.

٦ - وضع قواعد منح التكافآت عن أموال نشاط المؤسسة المختلفة وتحديد قيمتها.

مشاريع الكهربـاء المركزيـة

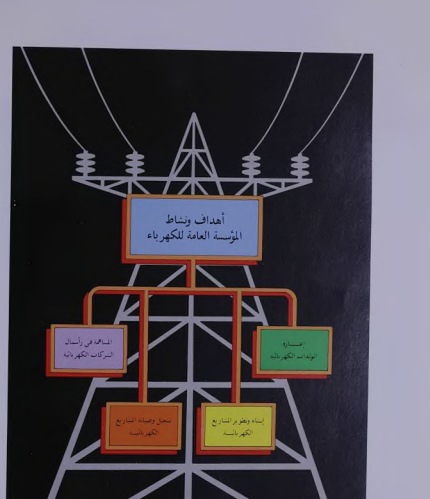
لماذا مركزية المشروعات ؟

إن طبيعة التوزيع الجغرافي للسكان في مناطق المملكة العربية السعودية وتباعد مراكز الأحمال عن بعضها البعض، حدا بالمؤسسة العامة للكهرباء أن تكون طبيعة المشروعات التي تقوم بإنشائها في معظمها مركزية في كل منطقة، وذلك لتستجيب لهدف توفير الطاقة الكهربائية لمراكز التجمع السكاني في أنحاء المملكة. هذا بالإضافة إلى بعض المشاريع الصغيرة التي أنشئت لتخدم أغراضاً محددة. كإنارة طرق الحجاج، وبعض مشاريع القرى النائية.

ويقوم مبدأ المشاريع المركزية على إنشاء محطات توليد مركزية ذات قدرة كبيرة لتغطية الأحمال الكهربائية في المنطقة التي يخدمها المشروع، وتبدأ شرح خطوط النقل الكهربائي بعد رفع الجهد من ١٣,٨ كيلوفولت إلى ١٣٢ كيلوفولت عبث يمكن إيصال التيار الكهربائي إلى أكبر عدد ممكن من المدن والقرى بهذه المناطق.

وبهذا الطريقة يستطيع المشروع الواحد أن يغطي مئات الكيلومترات المربعة.

بالإضافة إلى هذه الميزة ، فإن المشروع المركزي يخلق العديد من المزايا الاقتصادية سواء من ناحية الإنشاء أو التشغيل والصيانة أوعن ناحية أسلوب الإدارة. وتوضحها يمكن تلخيصه في النقاط التالية:



(١) ضمان استمرارية التيسار :

فلقد صممت المشاريع المركزية بعد دراسات مكثفة للأعطال، والتطورات الممكن حدوثها للمنطقة التي يخدمها المشروع، مع أخذ هذه الأخطار البدائي الممكنة لمعدة تلك الأعطال.

ونتيجة لتلك الدراسات أمكن إعداد تصميم لكل مشروع يحقق هدف استمرارية التيار.

(٢) تكامل التراخي الفنية للمشروع :

تعمل المؤسسة العامة للكهرباء جاهدة على تصميم مشاريع الكهرباء المركزية بناء على أفضل المعايير الفنية والاقتصادية وتضع مشروعاتها لدراسات الجدوى، وبالتالي فهي تخلو المشغل الأمثل لعناصر المشروع من توليد ونقل وتوزيع مع إمكانية التحكم المركزي في عناصر المشروع وبذلك تكامل المشروع من النواحي الفنية.

(٣) إمكانية ربط المملكة في المستقبل بشبكة كهربائية واحدة :

وذلك نتيجة لإنشاء محطات توليد مركزية تخدم تلك المناطق ويمكن اعتبار تلك المحطات كأنها مراكز رئيسية تسهل لعملية الربط الكهربائي على الجهد الفائق جداً في المستقبل.

(٤) توحيد مواصفات الأجهزة والمعدات المستعملة في عناصر المشروع :

سعت المؤسسة العامة للكهرباء عند دراسة وتصميم وتنفيذ المشاريع المركزية على مستوى المملكة بأن تضع المعدات والأجهزة إلى مواصفات موحدة . بقدر الإمكان . حتى يمكن معه الاستفادة من قطع الغيار، وتوحيد نظام التحزين للمعدات بما يتمشى مع وضع برامج لتشغيل وصيانة تخدم كل المشاريع.

(٥) الإقلال من المدة اللازمة للدراسة والتصميم :

يمنع ذلك من تكشيف الجهود وتوحيد نواحي العمل الهندسي بالإضافة إلى الاستفادة من خبرات البيوت الهندسية العالمية بتكلفة أقل، نظراً لكبر حجم المشروع الواحد بعكس ما قد تتطلبه المشروعات الصغيرة المستقلة.

(٦) الإقلال من المدة اللازمة للتنفيذ :

وبأمر ذلك نتيجة الإسعاف بالمقاولين العاملين والمقاولين المتخصصين والذي يؤدي إلى الاقلال من المشاكل المتعددة بحكم الخبرة والتخصص هؤلاء المقاولين وإلمامهم الجيد للمؤسسة من الوجهة الكاملة لمعارف المادة كما والعمل على حلها بأسلوب علمي يحكم التقنية المتقدمة هؤلاء المقاولين وأساليبهم للمشكلات التي تعتاقب تنفيذ المشاريع.

(٧) التوفير في التكلفة الإنشائية :

وبأمر ذلك عن طريق استخدام وحدات توليد أكبر حجماً والتالي ذات معدل تكلفة أقل، كما أن كثرة الكهبات المطلوبة لشبكات النقل والتوزيع بعض العناصر في تكلفة الوحدة، وأخيراً فإن توزيع المعارف الإدارية والإشرافية . للمقاولين على عدد أكبر من العناصر بالمشروع . يخفض وحدة تكلفة المصارف.

(٨) التوفير في الجهاز اللازم لإدارة وتشغيل وصيانة تلك المشاريع الكبيرة :

وذلك نتيجة لمقدة عدد محطات التوليد وتوحيد نوعية المواد وقطع الغيار وإمكانية استخدام أساليب موحد لأعمال الصيانة لما يقلل بالتالي من التكلفة.

وبالإضافة إلى ماسبق فإن تحرك معرفة أن أجراء كبيرة من المملكة تارد دفعة واحدة يعني التيسر الكثير لجمهور المواطنين الذين يستطيعون أن يقدموا ويتعاهدوا مالم إخارة من أعمال يدفف إلى رفاهيتهم ومعاشهم.

وقد اتيحت المؤسسة من تنفيذ مشاريع كهربائية في كل من مناطق غمير والباحة وعسير والخرج والقصيم وغيرها وغيرها، أن المؤسسة تنفذ حالياً مشاريع مركزية في كل من حائل ومنطقة جبل فيفا وتبوك ووادي الدواسر وبيش النحل وأبهى.

ALGIHAZ Est. مؤسسة الجهاز

C.R. 19884 س ت ١٩٨٨٤

AL GIHAZ Est. مؤسسة الجهاز

- احدى المؤسسات الوطنية الرائدة في مجال تنفيذ المشاريع الكهربائية في المملكة.
- نفذت العديد من المشاريع الكهربائية في مختلف مناطق المملكة.
- جهزت المشاريع الكبرى بالمعدات والأجهزة الحديثة.
- تعاونت مع الشركات العالمية الكبرى لتنفيذ المشاريع الكبرى بالمملكة بكفاءة عالية.
- تعاونت مع الشركات العالمية الكبرى لتنفيذ المشاريع الكبرى بالمملكة بكفاءة عالية.
- تعاونت مع الشركات العالمية الكبرى لتنفيذ المشاريع الكبرى بالمملكة بكفاءة عالية.

AL GIHAZ Est. مؤسسة الجهاز

Al Sulimaniah Al Arobah Str. Tel: 4648332 Four lines
Al Gihaz Est. Building Ttx : 201845 AL GIHAZ SJ.
P.O. Box 7451 Riyadh 11462 Fax: 4659080

السليمانية - شارع العروبة ت: ٤٦٤٨٣٣٢ أربعة خطوط
عمارة مؤسسة الجهاز تلكس: ٢٠١٨٤٥ جهاز إس جي
ص.ب ٧٤٥١ الرياض ١١٤٦٢ فاكسملي ٤٦٥٩٠٨٠

تساهم شركة عدوان
في مستقبل المملكة العربية السعودية

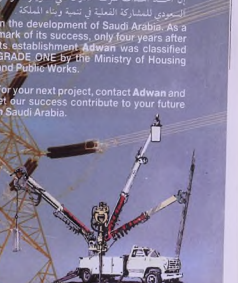
adwan. contributing to the future of Saudi Arabia

تساهم شركة عدوان في النهضة الصناعية للمملكة وذلك بتقديم المنتجات وكافة الخدمات في حقل الأعمال الكهربائية والميكانيكية إلى تشمل تصميم وتوريد وتركيب وتشغيل وصيانة مشاريع الكهربائية والصناعية

إن أحد أهداف شركة عدوان هي تطوير المواطن السعودي للمشاركة الفعالة في تنمية وبناء المملكة

in the development of Saudi Arabia. As a mark of its success, only four years after its establishment **Adwan** was classified GRADE ONE By The Ministry of Housing and Public Works.

For your next project, contact **Adwan** and let our success contribute to your future in Saudi Arabia.



شركة عدوان للتجارة والمقاولات

adwan trading & contracting company

HEAD OFFICE
University Street
P.O.Box 47412
Riyadh, Saudia Arabia
Phone: 405-8111/405-8061
Telex: 203413 ADWANSJ
Cable: ADWAN RIYADH

CONSTRUCTION DIVISION
University Street
P.O.Box 47412
Riyadh, Saudi Arabia
Phone: 405-5242/405-8304
Telex: 203422 ADWANE SJ
Cable: ADWAN RIYADH
Fax: 405-3237

ELECTRICAL DIVISION
Al Khurj Road
P.P.Box 4913
Riyadh, Saudi Arabia
Phone: 466-5332
Telex: 205809 ADWANE SJ
Cable: ADWAN RIYADH

شركة صالح و عبد العزيز أبا حسين
قسم مصنع عميقة للأعمدة

S. & A. ABAHSAIN CO. INC.
OMEGA POLE FACTORY DIV.

- صناعة المنتجات الفولاذية
- الخلفنة.
- أعمدة الشبكات الكهربائية للنقل والتوزيع.
- أبراج نقل الطاقة.
- فوانيس إنارة الشوارع.
- أعمدة الانارة.
- أعمدة المواصلات السلكية.
- وكائز إشارات المرور.
- ملحقات الشبكات الهوائية
- تصاميم وهندسة الشبكات الكهربائية

- Steelwork Fabrication
- Hot-dipped Galvanizing
- Tubular steel Transmission and Distribution poles
- Transmission Towers
- Street Lighting Luminaries
- Lighting columns
- Telecommunications poles
- Road traffic Sign Supports
- Accessories for Overhead networks
- Design and Engineering of Electrical networks

تلفون: ٤٠٩٥٠٢٧/ ٤٩٨٤٥٨٧ تلكس: ٢٠٤٧٨٨ بول إس. جي. ص.ب: ٢٢٢٥٨ الرياض ١١٤٩٥ المملكة العربية السعودية

TEL - 4059027 - 4984587 TELEX : 204788 POLE SJ P.O.Box 22258 - RIYADH 11495 SAUDI ARABIA

شكل التطور.

تستحق المؤسسة العامة للكهرباء كل تقدير لدورها الكبير في كهربة المملكة العربية السعودية

فقد تضاعف إنتاج المملكة عشرة أضعاف من ١٣٠٠ ميجاوات في عام ١٩٧٥م إلى ١٣٠٢٠٠٠ ميجاوات اليوم.

وجنرال إلكتريك فخورة بالدور الذي قامت به في صناعة مستقبل المملكة.

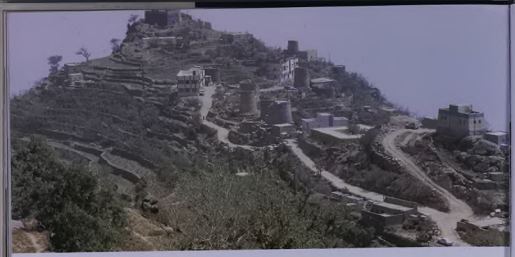
وبسجلها الذي لامثيل له في الأداء والثقة، أصبحت جنرال إلكتريك رائدة توريد معدات توليد الكهرباء في المملكة العربية السعودية.

وجنرال إلكتريك لها أيضاً استثمارات في أولى وكبرى شركات خدمات الصيانة والاصلاح في الشرق الأوسط. وتعمل برامج تدريب جنرال إلكتريك على زيادة المساهمة المحلية.

ونحن نقدر مشاركتنا مع المؤسسة العامة للكهرباء وندرك قيمة الفرصة للمساهمة في صنع مستقبل أفضل بالمملكة.

شركة جنرال إلكتريك السعودية الأمريكية
ص.ب ١٦٦٢ الرياض ١١٤٣١
تلفون ٤٦٥٢٢٢٠ تلكس ٢٠١٠٧٧
مكاتب أخرى:
جدة: تلفون ٦٥١٤٥٥٥ تلكس ٤٠١٤٥٩
الخبر: تلفون ٨٩٤٦٠٠ تلكس ٦٧٠٠٥٢
ص.ب ٢٩٤٦ الخبر ٣١٩٥٢
تلكس ٦٧٠٠٥٢
مستودع ص.ب ٢٤٤١ جدة ٢١٤٤١
تلفون ٦٤٤١٠٠٠/٦٤٤١٠٢٠
تلكس ٤٠١٤٥٩

جنرال إلكتريك
U.S.A.



القسم الأول

مشاريع مركزية تم تنفيذها :

١ ـ مشروع كهرباء الباحة المركزي.
٢ ـ مشروع كهرباء عسير المركزي.
٣ ـ مشروع كهرباء جيزان المركزي.
٤ ـ مشروع كهرباء الخرج المركزي.
٥ ـ مشروع كهرباء القصيم المركزي.
٦ ـ مشروع كهرباء الحوف المركزي.
٧ ـ مشروع كهرباء حفر الباطن المركزي.

١ ـ مشروع كهرباء الباحة المركزي :

يشتمل المشروع على محطة توليد بقدرة مركبة إجمالية ٦٠ ميجاوات، وبوجد عدد (٩) محطات فرعية رئيسية في كل من الباحة ـ قلوة ـ المخواة ـ القضيرة ـ الصعرة ـ الندى ـ آل بمده ـ آل حميد ـ العقدان.

وقد تم تركيب خطوط نقل مزدوجة الدائرة جهد ١٣٢ ك.ف بطول ٢٥٫٦ كم وخطوط نقل مزدوجة الدائرة جهد ٣٣ ك.ف بطول ٣٤٫٣ كم وخطوط نقل مفردة الدائرة جهد ٣٣ ك.ف بطول ١١٥ كم.

كما تم تركيب خطوط توزيع جهد ١٣٫٨ ك.ف عدد ٣٤ معدى بطول إجمالي ٧٧١ كم ويصل عدد الخطوط إلى حوالي ٤٢٥ مدينة وقرية بالمنطقة بما أكثر من ٢٠٠٫٠٠٠ مشترك. كذلك تم تركيب خطوط جهد منخفض ٢٢٠/١٢٧ فولت بأطوال إجمالية ٤٩٩ كم.

وقد بلغت التكاليف الإجمالية للمشروع حوالي ٦٠٧ مليون ريال وتم تنفيذه خلال مدة ٣٦ شهراً وتم الاستيلاء من تنفيذ كافة الأعمال الخاصة بالمشروع واستلامه في هادي الآخرة ١٤٠٠هـ.

٢ ـ مشروع كهرباء عسير المركزي :

يشتمل المشروع على محطة توليد بقدرة مركبة إجمالية ٩٠ ميجاوات، وبوجد عدد (١٢) محطة فرعية رئيسية في كل من أبها ـ خميس مشيط ـ النماص ـ الظهران ـ أحد رفيدة ـ تنومة ـ السودة ـ الربوعة ـ الحصلبي ـ مزهة ـ آل جمعة ـ المندرة.

وقد تم تركيب خطوط نقل مزدوجة الدائرة جهد ١٣٢ ك.ف بطول ٥٨ كم وخطوط نقل مزدوجة الدائرة جهد ٣٣ ك.ف بطول ١٤ كم وخطوط نقل مفردة الدائرة جهد ٣٣ ك.ف بطول ١٧٨ كم.

مشاريع مركزية منفذة

كما تم تركيب خطوط جهد ١٣٨ ك.ف بعدد ٤٠ مغذياً بطول إجمالي ١١٤٥ كم وتصل هذه الخطوط إلى حوالي ٤٨٠ مدينة وقرية بالمنطقة بما أكثر من ٩٠٠٠٠ مشترك، كذلك تم تركيب خطوط جهد منخفض ٢٢٠/١٢٧ فولت بأطوال إجمالية ٥٣٤ كم.

هذا وقد بلغت التكاليف الإجمالية للمشروع ٦٣٣ مليون ريال وتم تنفيذه خلال فترة ٣٤ شهراً (تم الانتهاء من تنفيذ كافة الأعمال الخاصة بالمشروع في شعبان ١٤٠٠هـ).

٣ - مشروع كهرباء حسران المركزي :

يغطي المشروع منطقة وادي حران ويشتمل المشروع على مايلي:

- محطة توليد مركزية مكونة من ٦ وحدات دزل بقدرة مركبة إجمالية ٤٢ ميجاوات.
- ٥ محطات تحويلات رئيسية جهد ١٣٨/٣٣ ك.ف.
- ١٨٥ كم خطوط نقل جهد ٣٣ ك.ف.
- ٩٤ كم خطوط توزيع جهد ١٣٨ ك.ف.

بالإضافة إلى شبكات توزيع الجهد المنخفض.

وقد تسبل المشروع ٣٩ مدينة وقرية بما أكثر من ٦٠٠٠٠ مشترك وقد تم الانتهاء من تنفيذ كافة الأعمال في شهر شعبان ١٤٠٠هـ.

كما عند الإشارة إلى أنه قد تم دعم قدرات التوليد بمحطة كهرباء حسران بوحدات توليد ذات توربينات غازية بالقدرات التالية بقائمة المطلب على الطاقة الكهربائية بشروق كهرباء حيل فيما:

- وحدتان بقدرة ١٦ ميجاوات للوحدة.
- وحدتان بقدرة ١٨ ميجاوات للوحدة.
- ثلاثة وحدات بقدرة ٢٧ ميجاوات للوحدة.

كما تم توسعة شبكة كهرباء مشروع حسران المركزي حيث تضمنت إضافة محول ثالث إلى محطات المولات الرئيسية في كل من أبوغرش - ضبا - خضيرة، كما تضمنت إنشاء ١٨١ كم خطوط توزيع جهد ١٣٨ ك.ف، ٣٢٢ كم خطوط ضغط منخفض وذلك لتغذية ٦٦ قرية بما ٤٥٠٠ مشترك وتم الانتهاء من تنفيذ التوسعة في شهر رجب ١٤٠٢هـ.

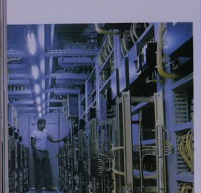
وتقدر التكلفة الكلية للمشروع بـ ٤٥٠ مليون ريال تقريباً.

٤ - مشروع كهرباء الخسرج المركزي :

يشتمل المشروع على محطة توليد بقدرة مركبة إجمالية ٤٠ ميجاوات، وتوجد عدة خطوط نقل جهد ١٣٨ ك.ف في كل من شرق مدينة الخرج - غرب المدينة - وسط المدينة - طريق الدلم - ومزارع الشمال على طريق أبي دامس القديم.

وقد تم تركيب خطوط نقل متنوعة الدوائر جهد ٣٣ ك.ف بطول ٦٠ كم، كما تم تركيب خطوط توزيع جهد ١٣٨ ك.ف بعدد ٢٢ مغذياً بطول إجمالي ٢٦٥ كم، وتصل هذه الخطوط إلى ثلاثين قرية بالمنطقة تقدم ٩٠٠٠٠ مشترك كذلك تم تركيب خطوط جهد منخفض ٢٢٠/١٢٧ فولت بأطوال إجمالية ٢٥٠ كم.

وقد بلغت التكاليف الإجمالية للمشروع شاملاً الأعمال الإضافية حوالي ٣٠٠ مليون ريال، وتم تنفيذه خلال مدة ٣١ شهراً، وقد تم استلامه في عام ١٤٠٠هـ.



٥ - مشروع كهرباء القصيم المركزي :

أ - نبذة عن المشروع :

يعتبر هذا المشروع من المشاريع الكهربائية العملاقة التي تنفذها المؤسسة العامة للكهرباء حيث بدأ التخطيط له من عام ١٣٩٧هـ، واستمر العمل على قدم وساق في المسح وإعداد المواصفات والطرح في مناقصات وتنفيذ الأعمال، وتم صيانة وتشغيل المشروع خلال فترة الضمان التي تمتد لسنة كاملة بعد الانتهاء من تنفيذه أكثر من ٢٠ مقاولاً من المؤسسات والشركات الوطنية والعالمية، وبلغ مجموع العقود المنشأة له حوالي ٢٠٠ مليون ريال، وتتابع العاملة في تنفيذ المشروع في آن واحد مايزيد على ٢٨٠ شخصاً.

يغطي المشروع منطقة القصيم بكاملها بالإضافة إلى بعض المناطق المجاورة كمنطقة الرياض ومنطقة حائل.

ب - مكونات المشروع :

١ - محطة التوليد :

وتتمثل تسع وحدات توربينية غازية قدرة الوحدة ٥ر٢٥ ميجاوات، وتقدر بقدرة إجمالية حوالي ٦٠٠ ميجاوات، وقد تم تشغيل واستلام كامل الوحدات.

٢ - خطوط النقل ١٣٢ ك.ف :

بزغ نقل الطاقة بواسطة خطوط النقل على جهد ١٣٢ ك.ف مزدوجة الدائرة والتي يبلغ طولها حوالي ٩١٣ كم.

٣ - محطات التحويل :

توجد ١٧ محطة تحويل رئيسية ٣٣/١٣٢ ك.ف خفض الجهد بها يناسب جهد التوزيع بالمنطقة، وتعتبر المحطات موزعة في منطقة المشروع حسب مراكز الأحمال.

٤ - نظام التحكم ونقل المعلومات :

يتم التحكم المركزي جميع منشآت المشروع وقطاعات النقل والتوزيع المتفرقة، فمن كامل منطقة القصيم من مركز التحكم المركزي لإدارة المشروع ويمكن بهذا النظام مراقبة الأحمال والانقطاعات ونقل المعلومات على الأجهزة الذرية والكتابة من جميع مواقع المحطات باستخدام نظام الحاسب الآلي.

٥ - شبكات التوزيع :

وتغطي جميع مدن وقرى المنطقة باستخدام شبكات للتوزيع جهد ٣٣ ك.ف، وبنر خفض الجهد إلى جهد الخدمة الشهير بالهـ ٢٢٠/١٢٧ ك.ف أو ٢٢٠/ ١٢٧ ك.ف حسب مناطقه الحال بها في ذلك تركيب المعدادات المواطن، ويغطي الانتشار المنطقة وكثرة القرى والمزارع فيها فقد تم تقسيمها إلى ست مناطق يقوم بإنشاء الشبكات في هذه المناطق لمقاولين وطنيين.

وتبلغ مجموع أطوال شبكات جهد ٣٣ ك.ف، ٨٤٠ كم تغذي ٦٠٠ مدينة وقرية بما حوالي ٨٨٫٠٠٠ مشترك.

٦ - المدينة السكنية :

تم إنشاء مدينة سكنية على مساحة ٤٠٠ ألف مترمربع تقريباً لإسكان موظفي المشروع مع عائلاتهم، وهي تحوي على ٢٠٠ وحدة سكنية مع المرافق العامة للإدارة.

وقد تقديته تنفيذ المشروع في عام ١٣٩٧هـ، وسلمت مطلع شكوكاته الرئيسية للشركة الموحدة للكهرباء بالمنطقة الوسطى اعتباراً من ١٤٠٢هـ، ومن المتوقع أن يستكمل المشروع بالكامل ويسلم للشركة خلال العام الحالي ١٤٠٦هـ.

٦ - مشروع كهرباء عُرَيْعَرَاء المركزي :

أ - نبذة عن المشروع :

يغطي مشروع كهرباء عُرَيْعَرَاء المركزي منطقة عُرَيْعَرَاء بكامل القرى والهجر الواقعة شمال شرق وجنوب الوادي، بالإضافة إلى توفير الطاقة للاستخدامات الزراعية.

وتضم منطقة امتياز المشروع ٣٤ مدينة وقرية، ويقدر عدد المشتركين الذين يقدمهم المشروع بـ ٢١٫٨٠٠ مشترك بالكهرباء.

ب - عناصر ومراحل المشروع التنفيذية :

توخياً لسرعة تنفيذ المشروع ولإتاحة الفرصة لأكبر عدد ممكن من الشركات الوطنية في تنفيذ المشروع فقد تم تقسيم المشروع إلى الأجزاء التالية:

١ - محطة التوليد الحرارية وتضم ستة وحدات غازية بقدرة إجمالية قدرها ١١٨ ميجاوات.

٢ - محطات تحويل رئيسية جهد ١٣٢ ك.ف بعدد ٨ محطات واقعة في مناطق شرق خراب - وسط خراب - الحجن - الأخضر - سلوى - حوتا - الخاتي - الخالدية.

بالإضافة إلى أربع محطات تحويل جهد ٣٣ ك.ف واقعة في مناطق نائر - بدر الجنوب - هداة وأضيع.

٣ - خطوط نقل جهد ١٣٢ ك.ف بأطوال إجمالية في حدود ١٧٥ كم.

٤ - شبكات التوزيع وتشمل على خطوط جهد ٣٣ ك.ف بطول ٩٥ كم، ١٧٥ كيلومتر خطوط جهد ١٣,٨ ك.ف، بالإضافة إلى شبكات الضغط المنخفض وتوصيلات المشتركين.

٥ - نظام التحكم والاتصالات، ويشمل على جميع الأجهزة اللازمة بالإضافة إلى مركز تحكم رئيسي في موقع المحطة المركزية.

وقد تم الانتهاء من تنفيذ المشروع وتماً تسلم عناصر المشروع في ١٤٠٥/٨/٢٤هـ إلى الشركة الموحدة الجزيرة التي يقع المشروع ضمن منطقة امتيازها لتتولى تشغيله. وتبلغ تكلفة المشروع أكثر من ٩٠٠ مليون ريال.

٧ - مشروع كهرباء الخوك المركزي :

أ - نبذة عن المشروع :

تقع منطقة مشروع كهرباء الخوك المركزي في الشمال الغربي من المملكة العربية السعودية، وتبعد عن مدينة الرياض حوالي ٢٠٠ كيلومتر، وتمتد شمالاً منطقة الحزم، وجنوباً منطقة النفود. ويؤوي هذا المشروع المطاقة اللازمة لأكثر من ٣٠,٠٠٠ مستفيد.

ب - عناصر المشروع :

يهدف المرفق في تنفيذ المشروع إلى إتاحة الفرصة لأكبر عدد ممكن من الشركات الوطنية للمساهمة في تنفيذ المشروع إلى أجزاء التالية:

١ - محطة التوليد المركزية بالخوك، وتشمل على ست وحدات ذات توربينات غازية بقدرة إجمالية ١٢٥ ميجاوات.

٢ - خطوط نقل الطاقة الكهربائية مزدوجة الدائرة جهد ١٣٢ ك.ف بطول ٨٥,٦ كم وعدد محطات تحويل رئيسية جهد ١٣٢ ك.ف.

٣ - شبكات التوزيع وملحقات التحويل الفرعية، ويشمل هذا الجزء على خطوط نقل الطاقة الكهربائية مزدوجة الدائرة جهد ٣٣ ك.ف بطول حوالي ٣٨ كم، وأخرى جهد ٣٣ ك.ف مفردة الدائرة بطول حوالي ٦٠ كم إلى جانب خطوط كهربائية، ١٣,٨ ك.ف مفردة الدائرة بطول حوالي ٤٢٤ كم، وخطوط الضغط المنخفض جهد ٤٢٠ ك.ف بطول حوالي ٤١٦ كم، هذا بالإضافة إلى ست محطات تحويل فرعية جهد ١٣,٨/٣٣ ك.ف، إلى جانب ١٢٥٥ محول توزيع جهد ٢٢/١٣,٨ ك.ف، وتسلح عدد وصلات المشتركين ١٠٧٦٠ توصيلة.

٤ - نظام الاتصالات والتحكم، ويشمل على نظام متكامل للمراقبة والاتصالات والتحكم عن بُعد خاص بالشبكات الكهربائية للمشروع.

وتطلباً لتلبية متطلبات طرحي من موقع محطة التوليد المركزية بحوالي ٢٢٠ كم، وإزاءة المناخ القاسية والاقتصادية فقد روئي إنشاء مشروع للكهرباء في طرحي ويشمل مشروع كهرباء طرحي على:

- محطة التوليد بالديزل في طرحي، ويتشمل على ثلاث وحدات دزل بقدرة مركبة إجمالية ٩,٥٤ ميجاوات والشبكة المتصلة به ويتشمل على خطوط نقل الطاقة الكهربائية جهد ٣٣ ك.ف مزدوجة الدائرة بطول حوالي ١٤٥ كم تنقل الطاقة الكهربائية بالديزل إلى محطات التحويل جهد ٣٣/١٣,٨ ك.ف في كل من النساك أبوظهر - الصحراء - مبلوط - وصديح حيث يتم تغذية الدوائر الرئيسية في طرحي بخطوط هوائية جهد ١٣,٨ ك.ف ذات دائرة مفردة بطول حوالي ١١٩ كيلو متصلة بمحولات توزيع وتغذيها حوالي ١٢٦ محول و١٠٠ كيلو من الخطوط الهوائية ذات الجهد المنخفض ٢٢٠ ك.ف. تمت بتعديد حوالي ١٣٨٢ مستشركاً.

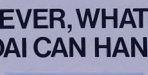
وقد تم الانتهاء من كافة الأعمال الخاصة بمشروع طرحيل في شهر ذي الحجة ١٤٠٣هـ. وبالنسبة لمشروع الخوك المركزي فقد تم استكمال جميع مكوناته وتعديه بتنفيذه اعتباراً من ١٤٠٥/٨/١١هـ وتقوم المؤسسة العامة للكهرباء بالتشغيله وصيانته مباشرة. وتبلغ تكلفة المشروع الحالي ألف مليون ريال.

WHEREVER, WHATEVER, HYUNDAI CAN HANDLE IT.

Hyundai the largest construction company in Korea, has, over the past 37 years, successfully completed numerous projects throughout the world; civil, building and housing, offshore projects, plant construction, electrical works, and more, in the Middle-East, Asia, Africa.

From mountain peaks to scorching deserts, from raging seas to humid rain forests, wherever the place, whatever the job, Hyundai is there. Construction is our trade, but client satisfaction is our trademark.

Satisfaction guranteed by the international competitiveness, credibility, experience and expertise of Hyundai's 150,000 diligent and proficient people, especially in the fields of diverse and sophisticated plant projects.



Hyundai provides itself on its sterling record of client satisfaction. Hyundai know-how and technology have resulted in the successful completion of numerous power plants, petrochemical plants, desalination plants and others the world over on a turnkey basis.

Wherever there's work to be done, let it be done by Hyundai. You'll soon know why client satisfaction is Hyundai's Trademark.

HYUNDAI
ENGINEERING & CONSTRUCTION CO., LTD.
140-2, Kay-dong, Chongno-gu, Seoul, Korea
Tel: 741-2111/20, Tlx: HYUNDAI K 23111
Gable: HYUNDAI CO SEOUL
RIYADH Tel. 4768542

ASIA: TOKYO: 03-211-0851/4, SINGAPORE: 224-3465, JAKARTA, MANILA, BANGKOK, DACCA, KUALA LUMPUR, HONG KONG, RANGOON, SYDNEY
MIDDLE EAST: RIYADH: 478-8542, KUWAIT, QATAR, ABU-DHABI, DAMMAM, AL-KHOBAR, JEDDAH, BAGHDAD, BAHRAIN, TRIPOLI
AMERICA: NEW YORK: 212-685-1210, NEW JERSEY, LOS ANGELES, HOUSTON, MIAMI, SEATTLE, TORONTO, QUITO, SANTIAGO, BUENOS AIRES, BOGOTA
EUROPE & AFRICA: LONDON: 01-741-1531, DUSSELDORF, AMSTERDAM, LAGOS, NAIROBI, PARIS, FRANKFURT, OSLO, MILANO, BENGHAZI

هونداي يمكنها القيام بالعمل حيثما يوجد ... وكيفما يكون

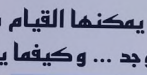
أنجزت هونداي ـ كبرى شركات الانشاء في كوريا ـ خلال السبعة والثلاثين عاما الماضية العديد من المشاريع بنجاح في مختلف أنحاء العالم ويشمل ذلك الأعمال المدنية وأعمال البناء والاسكان والمشاريع البحرية وانشاء الوحدات الصناعية والأعمال الكهربائية وغير ذلك في الشرق الأوسط وآسيا وأفريقيا.

وحيثما تنوعت مواقع العمل من قمم الجبال الى قلب الصحراء ومن البحار الهادرة الى الغابات المرطبة المطيرة مهما كان المكان ومهما كان نوع العمل فستجد هونداي هناك قائمة بمهمتها ولكن رضاء العميل شعارنا.

هذا الرضاء الذي تكفله الكفاءة العالية المنافسة والثقة والخبرة ومهارة أكثر من ١٥٠,٠٠٠ من عمال هونداي المثابرين الأكفاء المتخصصين في مجالات المشاريع المتعددة والمتطورة.

وتعتمد هونداي على سجلها المشرق برضاء عملائها فقد أسهمت المعرفة والتقنية التي تتمتع بها هونداي في الانجاز التام والناجح لمشاريع عظمات قوى ووحدات بتروكيميائية ووحدات تحلية مياه وغير ذلك من المرتفعات الكاملة بالمعدات (تسليم المفتاح) في جميع أرجاء العالم.

وحيثما يوجد عمل يتطلب القيام به فليكن تنفيذه عن طريق هونداي فسرعان ماتعرف لماذا جعلنا رضاء العميل شعارنا.



شركة هونداي
للهندسة والانشاءات المحدودة
المكتب الرئيسي: مبنى هونداي، ٢٤٠-١ كي، اميتو جونغرو، ك
سيئول كوريا، تلكس هونداي ٢٣١١١ K
الرياض، تلفون ٤٧٦٨٥٤٢

ASIA: TOKYO: 03-211-0851/4, SINGAPORE: 224-3465, JAKARTA, MANILA, BANGKOK, DACCA, KUALA LUMPUR, HONG KONG, RANGOON, SYDNEY
MIDDLE EAST: RIYADH: 478-8542, KUWAIT, QATAR, ABU-DHABI, DAMMAM, AL-KHOBAR, JEDDAH, BAGHDAD, BAHRAIN, TRIPOLI
AMERICA: NEW YORK: 212-685-1210, NEW JERSEY, LOS ANGELES, HOUSTON, MIAMI, SEATTLE, TORONTO, QUITO, SANTIAGO, BUENOS AIRES, BOGOTA
EUROPE & AFRICA: LONDON: 01-741-1531, DUSSELDORF, AMSTERDAM, LAGOS, NAIROBI, PARIS, FRANKFURT, OSLO, MILANO, BENGHAZI

تلبية الاحتياجات من عدادات الطاقة المتناهية الدقة

عدادات من إل. ١٦٠، طور واحد، وثلاث إل. ٢٤٠ طورين، و ثلاث إل. ٢٤٠ ثلاثة أطوار، والمصممة لقياس الطاقة المنتجة للشبكات الكهربائية ثابتة ذات طور واحد بخطين، وطوران ثلاثة خطوط، وثلاثة طوارئ بأربعة خطوط. تبلغ هذه العدادات التي تصنعها «سسمكو» بجودتها ودقتها وثباتها ميكانيكيا وميزانيا كما يلي متطلبات شركات الكهرباء الوطنية. يقوم بفحص وتعيين العدادات جراء «سسمكو» طبقا للقواعد المواصفات العالمية أي إل. سي. أي. I.E.C. وذلك باستخدام أحدث التجهيزات والمعدات والمعايير الميكانيكية المتطورة. كذلك يجري جراء «سسمكو» اختبارات ميكانيكية على جميع العدادات طبقا للمقاييس والقواعد العيارية آيه إن إس وعند عملية التجميع وذلك لضمان مواءمتها وجودتها. كما يقوم جراء «سسمكو» بفحص جميع العدادات بمحطة قائمة ومعايرة دقيقة وذلك باستخدام أحدث أجهزة الاختبار المسدة بأحدث عدادات القياس الالكترونية. وتتم هذه الاختبارات على جميع العدادات المصممة وفق نقاط تحميل متنوعة لتقرر المعايير والمواصفات العالمية أي. إل. سي. أم يقوم أخراء بالمخصوصات الكهربية المتبقية على عرشة الطاقة المتلقة للشركة من جراء أدائها قبل توصيلها وتحديثها.

تمار العدادات الكهربائية التي تصنعها «سسمكو» بدقتها العالية وثباتها وجودتها المتناوبة وطرقها الطويل. وتهدف إلى احتياجات مصالح الطاقة وشركات الكهرباء الوطنية بشكل منتظم.

Satisfy your needs for high-precision energy meters

CL140 Single-Phase, HL240 Two-Phase and ML240 Polyphase Meters are designed for measuring active energy in One-Phase Two-Wire, Two-Phase Three-Wire and Three-Phase Four-Wire Networks. Meters manufactured by SSEMCO are carefully assembled using sophisticated Jigs and Gauges. Mechanical Spot checking is performed according to standard rules during and after assembly to ensure the excellent quality of SSEMCO Meters. Al SSEMCO Meters are carefully adjusted and calibrated electronically using modern reference standard Meters and Test Consoles. The Meter-tests are carried out at various load points to satisfy I.E.C. standards in all aspects. Finally, a stringent quality control is carried out on a high-precision laboratory test console to ensure the excellent reliability, precision and performance of the Meters before delivery to the client.

Electricity Meters from SSEMCO are of high standards for quality precision, reliability and long life expectancy. Thus the needs of the Electricity supply industries Kingdomwide are consistently satisfied.

الشركة السعودية السويسرية للعدادات الكهربائية

ص. ب ٣١١٢٩ ص. ب ٦٢٣٨ الشطاب ت: ٦٦٩٠١٠٣ / ٦٦٩٠١٤٠ / ٦٦٥٧٣٢ / ٦٦٥٧٣٣ تلكس ٤٠٢٧٤٣ / ٤٠٠١٠٣ / ٤٠٢٧٤٣ فاكس ٦٦٥٧٣٢ / ٦٦٥٧٣٣ جدة - طريق المدينة - مركز الكعكي

SAUDI SWISS COMPANY FOR ELECTRICITY METERS

C.R. 31129 · P.O. BOX 6238 · PHONE 669 0076 · TELEX 400639 · JEDDAH, MEDINA ROAD · KAKI CENTER
OFFICE: TEL NO. 669 0240 / 665 7532, TELEX: 402743, FACTORY: TEL NO. 637 3415

الهوشان

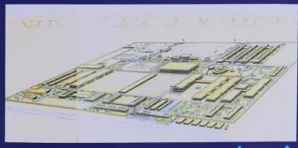
قسم المقاولات

خبرة ٢٢ عاماً
كوادر فنية مؤهلة
معدات وآليات متطورة

نفذت مؤسسة الهوشان قسم المقاولات مشاريع ضخمة في مناطق المملكة منها على سبيل المثال :

١- مشروع كلية الملك خالد العسكرية للحرس الوطني بمحايل عسير .

٢- مشروع المؤسسة العامة للكهرباء لإسكان العاملين في محطة نجران مع توابعه ..



الهوشان
قسم المقاولات

خبرة متزايدة وإمكانيات متطورة تواكب التطور المتسارع في شتى مجالات الحياة

ص.ب ٣١٥٤ - الرياض ٢٠ ص.ب ١٣٢٤
هاتف ٤٧٦٠٩٣٠ / ٤٧٦٠٢١٧ - ٤٧٧٠٢١٧
تلكس ٤٠٥٥٣ هوشان بيريا / ٤٠٥٥٣ HOSHAN SJ

أينما حلت الكهرباء .. يحل الرضاء معها

الشركة التضامنية للأعمار والتجاهة

خبرتها - أساس نجاحها

- وكيل للعديد من المؤسسات والشركات الأمريكية والأوروبية المنتجة للآلات والمعدات الكهربائية المتطورة .
- مقاول منفذ للعديد من المشاريع الكهربائية الكبيرة في مختلف مناطق وقرى المملكة والتي تنفذها حكومة صاحب الجلالة الرشيدة في إطار جهودها الخيرة لإيصال التيار الكهربائي إلى مختلف مناطق وقرى المملكة لتعم خدماتها ونفعها جميع المواطنين .

الشركة التضامنية للأعمار والتجاهة

خبرتها - أساس نجاحها

تليفون ٤٧٦٦٧٧٧ برقياً «رفيرا»
تلكس ٤٠١١٧٦ رفيرا اس جي ص.ب ١٢٤٧ - الرياض ١١٤٢١

مشاريع مركزية تحت التنفيذ

القسم الثاني

مشروعات مركزية تحت التنفيذ :

١ - مشروع كهرباء حائل المركزي.
٢ - مشروع كهرباء منطقة ضبا .
٣ - مشروع كهرباء تبوك المركزي.
٤ - مشروع كهرباء وادي الدواسر والأفلاج.
٥ - مشروع شبكات ينبع الجر وينبع النخل.

١ - مشروع كهرباء حائل المركزي :

أ - نبذة عن المشروع :

يعتبر مشروع كهرباء حائل المركزي من المشاريع المركز به الكبيرة التي تقدمها وتنفذها المؤسسة العامة للكهرباء، إذ أنه من المنتظر أن يعطي عند اكتمال جميع مراحله معظم مدن وقرى وهجر المنطقة، بالإضافة إلى توفير الطاقة للاستخدامات الزراعية.

وتقع منطقة المشروع في الشمال العربي من مدينة الرياض بحوالي ٧٥٠ كيلومتراً، وتمتد شمالاً صحراء النفود، كما تمتد منطقة القصيم من جهة الجنوب والشرق، وتتضمن المنطقة حوالي ٤٠٠ مدينة وقرية يسكنها حوالي ٤٩٠٠٠ نسمة ستستفيد خدمات المشروع، ويقدر عدد المشتركين بحوالي ٢٦٠٠٠ مشترك بما في ذلك مدينة حائل نفسها.

ب - عناصر ومراحل المشروع التنفيذية :

توخيا لسرعة تنفيذ المشروع ولإتاحة الفرصة لأكبر عدد ممكن من الشركات الوطنية للمساهمة في تنفيذ المشروع، فقد تم تقسيم المشروع إلى الأجزاء التالية :

١ - محطة التوليد المركزية - وتضم خمس وحدات توليد غازية بقدرة إجمالية مركبة قدرها ٣٤٠ ميجاوات.

٢ - محطات التحويل الرئيسة - وتضم خمس عشرة محطة تحويل رئيسية جهد ١٣٨/٢٣/١٣٢ ك.ف.

٣ - خطوط النقل « جهد ١٣٢ ك.ف. مزدوجة ومفردة الدائرة بطول ٩٤٣ كم.

٤ - شبكات التوزيع - تشمل خطوطاً هوائية مزدوجة الدائرة جهد ٣٣ ك.ف. بطول ٩٧٨ كم.

* عدد ٣٣ محطة تحولات فرعية جهد ١٣٢/٣٣ ك.ف.
* شبكات جهد منخفض وتوصيلات مشتركين.

جـ - نظام التحكم والاتصالات :

يشمل جميع الأجهزة اللازمة للتحكم جميع مراحل المشروع بالإضافة إلى مركز تحكم رئيسي في مدينة حائل.

د - الأمـــــاكن :

ويشمل على مجمعات سكنية ومرافقها للعاملين بالمشروع.

وقد تم تنفيذ معظم أجزاء المشروع ودخلت مرحلة التشغيل ويتوقع الانتهاء من تنفيذ المشروع في أواخر العام الحالي ١٤٠٦هـ.

ويبلغ تكلفة المشروع أكثر من ألفي مليون ريال.

٢ - مشروع كهرباء منطقة قبا :

يغطي المشروع إمارات «قبا» - بن مالك - طارق - حنه - الزقة» الواقعة جنوب غربي المملكة.

ويشتمل المشروع على مايلي:

* محطة توليد مكونة من ٣ وحدات توليد ذات توربينات غازية بقدرة مركبة إجمالية ٨٢ ميجاوات ويتم الآن تدعيم قدرات التوليد بإضافة وحدتي توليد غازية جديدة قدرتها التركيبة الإجمالية ١١٢ ميجاوات، ستبني العمل فيها في رجب ١٤٠٧هـ.
* ٣ محطات تحولات رئيسية جهد ١٣٢/٣٣/١٣٨ ك.ف.
* ٩١ كم خطوط نقل هوائية مزدوجة الدائرة جهد ١٣٢ ك.ف.
* ٢١ كم خطوط هوائية مفردة الدائرة جهد ٣٣ ك.ف.
* ٣٩١ كم خطوط توزيع جهد ١٣٫٨ ك.ف.
* شبكات توزيع جهد منخفض.

كما يشتمل المشروع على نظام للاتصالات والتحكم المركزي عن بُعد، كما يشتمل على المجمعات السكنية والمرافق للعاملين بالمشروع.

ويعطي المشروع حوالي ٩٩ قرية بما حوالي ٧٠٩٠ مشتركاً.

ويتوقع الانتهاء من كافة أعمال المشروع في نهاية ذي الحجة ١٤٠٦هـ ماعدا توسعة محطة التوليد.

ويبلغ تكلفة المشروع جميع مكوناته أكثر من ٥٠٠ مليون ريال.

٣ - مشروع كهرباء تبوك المركزي :

نبذة عن المشروع :

تقع منطقة مشروع كهرباء تبوك المركزي في الشمال الغربي من المملكة العربية السعودية، وتبعد عن مدينة الرياض حوالي ١٥٠٠ كيلومتر، وتمتد من الشرق منطقة حائل وأحولها، ومن الغرب شاطىء البحر الأحمر وخليج العقبة، ومن الشمال منطقة الغور بالبت، ومن الجنوب منطقة المدينة المنورة.

وتمتد منطقة تبوك على شاطىء البحر الأحمر بطول حوالي ٥٠٠ كم شرقي يصل إلى حوالي ٤٠٠ كم مع امتداد خط طول ٢٨° شمالاً، ومن المنتظر أن يغطي مشروع كهرباء تبوك المركزي عند اكتمال جميع مراحله منطقة تبوك بكامل مدنها وقراها وهجرها، بالإضافة إلى توفير الطاقة الكهربائية للاستخدامات الزراعية.

ويجري تنفيذ المشروع على مرحلتين. تتضمن المرحلة الأولى من المشروع إنشاء مايلي:

- محطة توليد كهرباء ضباء وتتشكل على ثلاث وحدات غازية قدرة مركبة إجمالية ٥٤ ميجاوات.
- ٢٦٦ كيلومتراً خطوط نقل هوائية مزدوجة جهد ١٣٢ ك.ف.
- ثلاث محطات تحويل رئيسية جهد ١٣٢/ ٣٣ / ١٣,٨ ك.ف.
- ١٩٠ كيلومتراً خطوط توزيع مزدوجة ومفردة جهد ٣٣ ك.ف.
- ٤ محطات تحويل فرعية جهد ٣٣/ ١٣,٨ ك.ف.
- ٨١٤ كيلومتراً خطوط جهد ١٣,٨ ك.ف.
- ٥١٠ كيلومترات شبكات توزيع جهد منخفض.

كما تشتمل هذه المرحلة على نظام للاتصالات والتحكم عن بُعد وتشتمل على أجهزة السكبة للعاملين بالمشروع في كل من ضباء وتربن هرماس.

وبستغيد من هذه المرحلة ٣١ قرية تضم حوالي ١٥,٠٠٠ مشترك بالإضافة إلى مدينة ضباء. وقد بدأ تنفيذ المشروع في ١٤٠٦/٦/١هـ، ويتوقع الانتهاء من تنفيذه في منتصف عام ١٤٠٧هـ.

وتشتمل المرحلة الثانية والتي ستنفذ مستقبلاً على :

- توسعة محطة التوليد بمدينة تبوك .
- خطوط نقل ١٣٢ ك.ف. طولها ٢٦٦ كم.
- محطتي تحويل ١٣٢ ك.ف. في القلبة وتياء.
- شبكات توزيع القلبة وتياء.

ويهدف هذه المرحلة إلى ربط جميع أجزاء المشروع مع بعضها البعض بما فيها مدينة تبوك.

٤ - مشروع كهرباء وادي الدواسر والأفلاج :

نظراً لاتساع رقعة المنطقة التي يغطيها المشروع، فقد تم تقسيمها إلى ثلاثة أقسام:

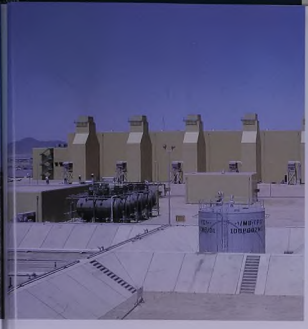
١ - منطقة الأفلاج .

٢ - منطقة الخليل ووادي الدواسر .

٣ - منطقة نفود الدحي والسوافة ،

تبلغ مساحة المشروع ١٢٠,٠٠٠ كيلومتر مربع تقريباً . ويتشمل المشروع على مايلي:

- محطة توليد تملى الأفلاج بها ٦ وحدات توليد غازية بقدرة مركبة إجمالية ٩٠ ميجاوات.



- محطة توليد وادي الدوادمي وبها ٧ وحدات توليد غازية بقدرة مركبة إجمالية ١٧٥ ميجاوات.
- محطة توليد عقود الدحي وبها ٤ وحدات توليد ديزل بقدرة إجمالية ٧ ميجاوات.
- ٨ محطات تحولات رئيسية جهد ١٣٢ ك.ف.
- ٩١٩ كم خطوط نقل مزدوجةومفردة الدائرة جهد ١٣٢ ك.ف.
- ٩١٩ كم خطوط توزيع جهد ١٣٢ ك.ف.
- ٣ محطات تحويل جهد ١٣٢/٣٣ ك.ف.
- ٢٢٥ كم خطوط توزيع جهد ١٣٫٨ ك.ف.
- ٤٣٠ كم شبكة توزيع جهد منخفض.

كما يشتمل المشروع على نظام للاتصالات والتحكم عن بُعد، بالإضافة إلى مجمعات سكنية ومرافقها للعاملين بالمشروع.

وبمقضى المشروع ١٣٦ مدينة وقرية، وتضم حوالي ٢٫٢٠٠ مشترك وقد بدأ تنفيذ المشروع في ١٤٠٩/٩/٧هـ، ويتوقع الانتهاء من كافة الأعمال في شهر شعبان ١٤٠٧هـ.

٥ - مشروع شبكات كهرباء ينبع النخل والعيص « مرحلة أولى »:

بمقضى المشروع بالمنطقة الكهربائية قرى ينبع النخل ومنطقة العيص والربع والقرى والهجر المحيطة. وتبلغ تكلفة المرحلة الأولى للمشروع ٢٥٠ مليون ريال.

أما المرحلة الثانية فتغطي عدة تنفيذها ينبع البحر والمنشآت الصناعية والقرى القادرة وعددها ٤٤ قرية وتتكون من:

- محطة تحولات رئيسية جهد ٣٨٠ / ١١٠ ك.ف.
- محطتي تحولات رئيسية جهد ١١٠ / ٣٣ ك.ف.
- ٢١٠ كم خطوط نقل مزدوجة الدائرة جهد ١١٠ ك.ف.

بالإضافة إلى شبكات توزيع جهد ٣٣ و١٣٫٨ ك.ف. وأعطاب الفرعية وشبكات التوزيع ذات الجهد المنخفض وتشمل هذه المرحلة على مايلي:

- إنشاء ٤ محطات خورق تغذية ينبع البحر.
- إنشاء محطتي خورق لمصنع أسمنت ينبع ورعوة.
- خطوط نقل ١١٠ ك.ف. بطول ١٢٠ كم.
- خطوط نقل ٣٣ ك.ف. بطول ١٩٠ كم.
- شبكات جهد منخفض بطول ٨٨٠ كم.
- تحولات التوزيع بعدد ١٠٨٠ تحولاً.

٣٥ عاماً في مجال

المقاولات الهندسية والكهربائية والميكانيكية والأعمال المدنية

رجب وسلسلة رمز لقدرة القطاع الخاص على تحقيق المشاركة الفعالة في تنفيذ خطط التنمية الحديثة.

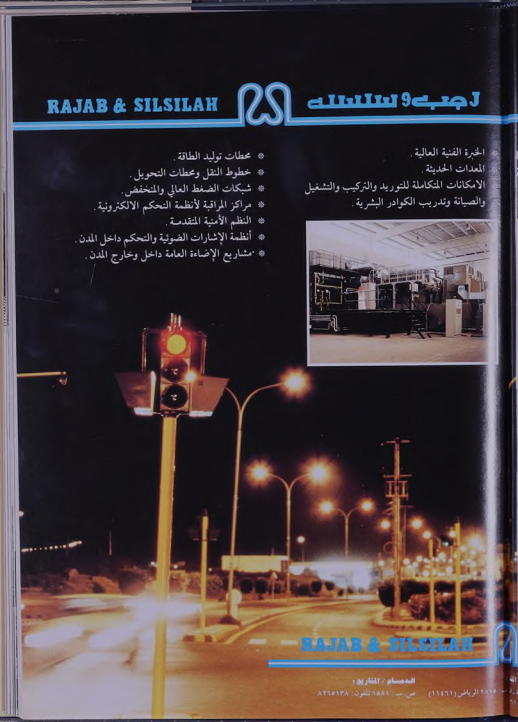
المركز الرئيسي، جدة:
ص.ب ٣٥٣٠ جدة (٢١٤١١) تلفون: ٦٥١٦٥٠٦
الرياض / الفرع:
شارع الحامية - ص.ب ٢٨٠٠ الرياض (١١٤٦١) تلفون: ٤٠٢١٩٢
الدمام / الفرع:
ص.ب ١٥٨١ تلفون: ٨٣٤٥١٣٨

RAJAB & SILSILAH

رجب وسلسلة

- الخبرة الفنية العالية.
- المعدات الحديثة.
- الامكانات المتكاملة للتوريد والتركيب والتشغيل والصيانة وتدريب الكوادر البشرية.

- محطات توليد الطاقة.
- خطوط النقل ومحطات التحويل.
- شبكات الضغط العالي والمنخفض.
- مراكز المراقبة لأنظمة التحكم الالكترونية.
- النظم الأمنية المتقدمة.
- أنظمة الإشارات الضوئية والتحكم داخل المدن.
- مشاريع الإضاءة العامة داخل وخارج المدن.



RAJAB & SILSILAH

رجب وسلسلة

FICHTNER
Consulting Engineers

فيشتنر
مهندسون إستشاريون

المستويات الفنية الرفيعة نتيجة خبرة تزيد عن ٦٠ عاماً
High technical standards from more than 60 years of experience

FICHTNER HEAD OFFICE - STUTTGART

HAIL ELECTRIFICATION - 132 KV TERMINAL

HAIL ELECTRIFICATION - POWER STATION

FICHTNER
Consulting Engineers

فيشتنر
مهندسون إستشاريون

Saudi Arabia Offices:
Jeddah, P.O.Box 4727
☎ 6665207
Ⓣ 400164 fcsjed sj

Al-Khobar, P.O.Box 644
Dhahran International Airport
☎ 8945111
Ⓣ 870954 SWCC KB SJ

Riyadh, P.O.Box 6741
☎ 4760969
Ⓣ 200391 fcsryd sj

Hail, P.O.Box 1163
☎ 5330423
Ⓣ 811076 Fcehail SJ

Home Office:
P.O.B. 572
D-7000 Stuttgart 1
☎ (0711) 89 95-0
Ⓣ 723.602 fcsis d

الشركة العربية لمنتجات الألياف الزجاجية
Arabian Fiberglass Products Company

Aliaf الياف

High quality, Competitive prices
On time deliveries

Arabian Fiberglass Products Company **(Aliaf)** manufactures fiberglass reinforced polyester cabinets of different sizes to accommodate electrical equipments and devices as electric meters and breakers besides other measuring devices as water meters, according to international standards.

Company's products are being approved and used by the Electricity Corporation, housing projects and the various electric companies throughout the Kingdom.

The company has the necessary facilities to manufacture all kinds of hot moulding fiberglass reinforced polyester products for different applications.

جودة عالية ، أسعار مناسبة
إلتزام بمواعيد التسليم ..

تقوم الشركة العربية لمنتجات الألياف الزجاجية (ألياف) بتصنيع صناديق البولستر المقوى بالألياف الزجاجية بمقاسات متعددة لإيواء الأجهزة والمعدات الكهربائية مثل العدادات والقواطع الكهربائية وكذلك أجهزة القياس الأخرى مثل عدادات المياه وفقاً للمواصفات والمقاييس العالمية

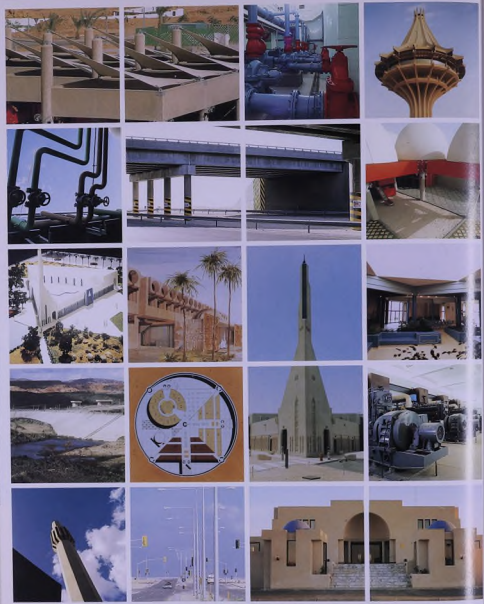
ومنتجات الشركة معتمدة ومستخدمة لدى المؤسسة العامة للكهرباء ومشاريع الاسكان ولمختلف شركات الكهرباء في جميع أنحاء المملكة

ولدى الشركة الامكانيات اللازمة لتصنيع كافة منتجات البولستر المقوى بالألياف الزجاجية بطريقة الكبس الحار لمختلف الأغراض.

Arabian Fiberglass Products Company

Saudi Arabia, P.O. Box 4501, Riyadh 11412
Tel. 4039267/4032068 - Telex 205376 ALIAF SJ.

الشركة العربية لمنتجات الألياف الزجاجية
المملكة العربية السعودية ـ ص ب ٤٥٠١ الرياض ١١٤١٢
هاتف: ٤٠٣٩٢٦٧/٤٠٣٢٠٦٨ ـ تلكس ٢٠٥٣٧٦ ألياف إس جي.



- Architecture and Planning
- Electricity and Telecommunications
- Specialized Services
- Roads and Bridges
- Infrastructure
- Landscaping
- Irrigation Networks & Dams
- Utilities
- Construction Management Supervision

Phone	Telex	P.O. Box	Code	Fax
Riadh 4659975	201201 SHMAK SJ	2487	11461	4657542
Jeddah 4659743	400366 TASH SJ	7352	21462	6656833
Dammam 8349020	801625 TAREK SJ	1293	31431	8349020

سعودكونسلت
SAUDCONSULT

- شبكات مياه وسدود.
- مرافق عامة.
- إشراف وإدارة نفذ.
- طرق وجسور.
- تنمية أساسية.
- تنسيق وتصميم مواقع.
- خرائط وتخطيط عمراني.
- كهرباء ومعدات اتصالات.
- خدمات تخصصية.

مكتب	تلكس	تلفون
الرياض	٢٠١٢٠١ شمك سج	٤٦٥٩٩٧٥
جدة	٤٠٠٣٦٦ تاش سج	٤٦٥٩١٤٣
الدمام	٨٠١٦٢٥ تارك سج	٨٣٤٩٠٢٠

ACEM

الشركة العربية للأعمال الكهربائية والميكانيكية

Arabian Company for Electrical & Mechanical Works

FIELD OF WORK

- Undertaking all types of construction projects for generators and distribution of electricity.
- Installing outdoor lighting systems for roads, ports & other areas.

مجال العمل

- القيام بكافة المشاريع الانشائية لتوليد وتوزيع الطاقة الكهربائية
- تركيب أنظمة الإنارة الخارجية للطرق والموانئ والمجالات الأخرى

قمنا بتنفيذ عدة مشاريع للمؤسسة العامة للكهرباء وشركات الكهرباء

We have done several PROJECTS for electricity corporation and electric companies in the Kingdom.

ACEM

Arabian Company for Electrical & Mechanical Works

P.O.BOX 506 RIYADH 11421 TEL. 4790100 - 4785613 TLX. 201907 ACEM

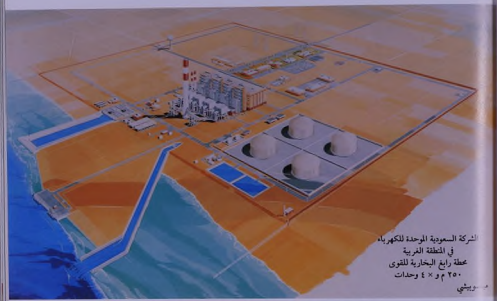
الشركة العربية للأعمال الكهربائية والميكانيكية

ص.ب ٥٠٦ - الرياض ١١٤٢١ - تلفون ٤٧٩٠١٠٠ - ٤٧٨٥٦١٣ تلكس ٢٠١٩٠٧ (ACEM)

أطيب التهاني

منظر عين الطائر لمحطة القرية للقوى (٢ × ٦٠٠ م و)

للمؤسسة العامة للكهرباء
بمناسبة مرور عشر سنوات على تأسيسها



الشركة السعودية الموحدة للكهرباء
في المنطقة الغربية
محطة رابغ البخارية للقوى
٢٥٠ م و × ٤ وحدات
ريبلي

منظر عين الطائر لمحطة رابغ للقوى (٤ × ٢٥٠ م و)

Mitsubishi Corporation | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. | MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

القسم الثالث

مشاريع كهربائية تحت الدراسة والتصميم :

١ - مشروع كهرباء جنوب الطائف المركزي.
٢ - مشروع كهرباء القريـــات

بالإضافة إلى المشاريع المركزية التي تم تنفيذها وتلك التي يجري تنفيذها فإن المؤسسة العامة للكهرباء قد أعدت لتنفيذ عدد آخر من المشاريع سيتم في تنفيذها حال اعتماد المبالغ اللازمة لذلك ، حيث أعدت المؤسسة الدراسات اللازمة للمشاريع الآتية:

١ - مشروع كهرباء جنوب الطائف المركزي :

ويهدف المشروع إلى تغذية منطقة جنوب الطائف بالطاقة الكهربائية ويغطي المشروع مساحة تقدر بـ ٢٠,٠٠٠ كم٢ وأكثر من ٢٩٧ قرية، وتقع منطقة المشروع في ثلاث إمارات رئيسية:

إمـــارة الطائـــف :

ويغطي المشروع كل من قيا - تربه - أبوراكه - بلاد بني سعد - عيسان - بني الحارث - بلاد ثقيف - حداد، وبني مالك والقريع.

إمارة مكة المكرمة :

ويغطي المشروع كل صايا - البيضاء - الحمديه - والدفينة.

مَشاريع مَركزيّة قيد الدّراسة والتصميم

إمارة القصيب :

ويغطي المشروع فيما كل من وادي ثلم - حاجزة - بني يزيد - أعصم والبلدة.

ويقدر عدد المستفيدين حوالي ٢٤٧,٣٢٤ نسمة وعدد المشتركين أكثر من ٤٠,٥٠٠ مشترك إلى جانب المناطق الزراعية المنشرة في المنطقة.

وتم المشروع على مرحلتين تشمل المرحلة الأولى للمشروع مايلي:

- محطة توليد قدرة ٢٥٠ ميجاوات في بلدة قليسا.
- ٧ محطات تحويل ١١٠ / ٣٣ ك.ف.
- خطوط نقل جهد ١١٠ ك.ف. بطول ٢٥٣ كم.

بالإضافة إلى شبكات توزيع تشمل خطوط جهد عال ومنخفض وكفالات تحويل وتوصيلات منشركين، وتقدر مدة التنفيذ بـ ٤ سنوات للمرحلة الأولى، و ٣ سنوات للمرحلة الثانية التي تشمل إنشاء مايلي:

- محطة توليد بقدرة إجمالية ٤٢ ميجاوات في نيزه.
- محطة تحويل في نيزه ١١٠ / ٣٣ ك.ف.
- خطوط نقل ١١٠ ك.ف. بطول ١٥٥ كم.

بالإضافة إلى شبكات التوزيع ووحدات سكبة للعاملين بالمشروع.

٢ - مشروع كهرباء القريـــات :

ويهدف إلى إمداد الطاقة الكهربائية إلى جميع قرى منطقة القريات والتي تشمل مدينة القريات - كاف - أثرة - عين أخواس - الحماد - منوه - الحطبة - لطى - الناصفة - جاجم - الرديفة - الحمضاء - وطلب حضر، بالإضافة إلى منطقة الظار ومنطقة الحدود والحمارق في الحديدة، وهي المناطق التي لايغطيها المشروع الجاري حالياً، وتبلغ عدد المستفيدين حوالي ٢٠٠,٠٠٠ نسمة وعدد المشتركين أكثر من ٩,٠٠٠ مشترك، وسيستغل المشروع على محطة توليد رئيسة لمدينة القريات بقدرة ٢٠٠ ميجاوات، بالإضافة إلى خطوط نقل وكفالات تحويل وشبكات توزيع.

دراسات وأبحاث وتصاميم قامت وتقوم المؤسسة بإعدادها

تعتبر الدور الكبير الذي تضطلع به المؤسسة العامة للكهرباء في قطاع الكهرباء.. وتحقيقاً لأهدافها وتنفيذاً لمسئولياتها، فقد قامت بإعداد الدراسات التالية لقطاع الكهرباء.. ومن هذه الدراسات:

١ - دراسة وتصميم المشاريع الكهربائية التي نفذتها أو تنفذها المؤسسة العامة للكهرباء :

قامت المؤسسة بعمل وكذلك الإشراف على الدراسات الفنية والهندسية التفصيلية اللازمة لإنشاء المشاريع المركزية في كل من جمران - غيس - الناصة - الخريع - حتاق - الهوطة - زيامة - بيشة - غيران - القعصم - الباهم - القريات - طهران الجوب - صامطة - الأولاج - وادي الدواسر - جنوب الطائف - نيولد - وتشكلت بنع النحل والمعض وغيرها من المشاريع الأخرى.

٢ - دراسة الجدوى لإنشاء مركز التدريب :

أعدت المؤسسة العامة للكهرباء دراسة تعنى بإنشاء معهد للتدريب الفني لقطاع الكهرباء، وقد تم تنفيذ جزء من الدراسات إلى شركات الكهرباء المرخصة نظراً أولى تلك الشركات مسئولية التدريب كل في نطاقها.

كما تم توزيع نسخ من الدراسة لعدد من الجهات الأخرى المعنية بأمور التدريب في المملكة مثل المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني.

٣ - دراسة تقنين العازلات الكهربائية :

وتجدر الإشارة بأن المؤسسة العامة للكهرباء وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن بالظهران، تقوم الجامعة بعمل دراسة شاملة ميدانية ومعملية حول استخدام العوازل الكهربائية بالمملكة ومدى تأثير العوامل الجوية والبيئية عليها، وذلك للوصول إلى أنسب أنواع العوازل التي تلائم أجواء مناطق المملكة المختلفة.

٤ - الدراسات الموحدة للكهرباء :

بدأت المؤسسة العامة للكهرباء في إعداد دراسات توحيد المقاييس والمواصفات وخطوط الرئيسة للنواحي الفنية والنواحي الأخرى المتعلقة بقطاع الكهرباء، تشمل إعداد مقاييس ومواصفات موحدة للأنظمة الكهربائية من: التوليد ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية، ولأنماط أنظمة الاتصالات والتحكم ومعايير السلامة بحيث يتم استخدامها على مستوى قطاع الكهرباء بالمملكة، كما تشتمل على دراسات لأنظمة المعلومات والحاسب.

ويستهدف تطبيق هذه الدراسات عدداً من المميزات الفنية والاقتصادية الجيدة، وبما ستؤدي إليه من سهولة تدفق المعلومات بين مراكق الكهرباء وتوحيد مواصفات المعدات والمواد وتبادل قطع الغيار فيما بينها.

مجالات أخرى لنشاطات المؤسسة العامة للكهرباء

أ - إنارة القرى والأرياف :

ضمن خطة الدولة الرامية إلى توفير الخدمات الكهربائية للمواطن في مختلف أنحاء المملكة، قامت المؤسسة العامة للكهرباء بإنشاء العديد من المشاريع الكهربائية الصغيرة لإنارة القرى والمناطق ذات التجمعات السكانية المحدودة. وقد انتهت المؤسسة من تنفيذ وتسليم المشاريع التالية إلى الشركات الموحدة للكهرباء، كل حسب منطقة امتيازها التي تتبع لها هذه المشاريع.

١ - برنامج كهرباء الأرياف :

ضمن برنامج كهرباء الأرياف قامت المؤسسة بأعمال الإنشاء والتوسعة لعدد كبير من مشاريع القرى والأرياف والتي تم تنفيذها على مراحل مختلفة على النحو التالي:

المرحلة الأولى :

وتشمل ٩ مشاريع هي «حوطة بني تميم - بيشة - ظهران الجنوب - رابغ - العلا - أملج - القويعية وبرقعل - القنفذة - ذومة الجندل».

المرحلة الثانية :

وتشمل ٩ مشاريع هي «حبونا - الليث - الطيل - تربة - بيش - ضبا - الخرمة - فرحاء - الثامة».

المرحلة الثالثة :

وتشمل ٨ مشاريع، وقد تم تنفيذ ثمانية مشاريع منها في كل من «صامطة - زنبة - ظهران الجنوب - ساجر - وحبرة فرسان».

ويوضح الجدول التالي رقم (١) المشروعات التي تم تنفيذها ضمن برنامج كهرباء الأرياف.

العمل الجيد يتحدث عن نفسه

خطوط سكيكو ٣٨٠ كيلوفولت

شركة هونداي للهندسة والإنشاءات المحدودة

المملكة العربية السعودية - ص . ب ٢٧٦١ الرياض
تلكس ٢٠١٩٧
تلفون ٢٥٧٨ (٤١) ٢٥٦٠

مشروع محطة منطقة مستير

شركة هونداي للهندسة والإنشاءات المحدودة

بمناسبة إحتفال المؤسسة العامة للكهرباء بالمملكة العربية السعودية بعيدها العاشر تتقدم بتهانينا الحارة على الانجازات الباهرة التي حققتها في التطور والي تحسين بيئة الحياة في المملكة. إن السنوات العشر التي عملنا فيها مع شركة الكهرباء متعاونين في العديد من المشروعات الكهربائية في أنحاء المملكة تجعلنا نشعر بالفخر نحن أيضا لأن محطات القوى ومخطوط المحولات من الشاطيء إلى الشاطيء، وشبكات التوزيع المنظورة التي أقمناها بنجاح في مشاريع تسليم مفتاح ليست عمل مقاولين عاديين.

إن لدينا أسباب قوية للقول أن هونداي تقف على استعداد لتكون أفضل شريك جيدا بدأ شركة الكهرباء في عقدها الثاني من التحديات والانجازات. التكنولوجيا الحديثة وتوفر العمالة والخبرات الواسعة والقدرات التعوية التي لاتبارى كلها أسباب تجعلنا - ونحق - واثقين من قدرتنا.

وعلاوة على ذلك فإن جهودنا التي لاتتوقف للتوصل إلى مستوى الكمال تجعلنا لانتنازل عن أفضل مستوى للجودة في أعمالنا لأن العمل الجيد يتحدث عن نفسه بأسلوب أكثر بلاغة من الاف الكلمات.

A Job Well Done Speaks For Itself

SCECO East-Central 380KV Inter-connection Lines

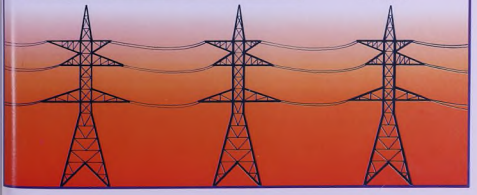
Air Region Electrification Scheme

Qassim Extension Project Phase III

As the Electricity Corporation of the Kingdom of Saudi Arabia celebrates its 10th anniversary, we extend warm congratulations on the outstanding achievements it has made in developing as well as improving the Kingdom's living environments. The ten years of our constant engagement with the Electricity Corporation on numerous electrical projects throughout the Kingdom make us feel proud also. Proud because the power plants, transmission lines from coast to coast, and sophisticated distribution networks that we have successfully performed on full turn-key basis are no ordinary contractor's job.

We have well-founded reasons to claim that Hyundai stands ready to be the best partner as the Electricity Corporation evokes on its second decade of challenges and accomplishments. Proven technology. Advanced manufacturing facilities. Abundant manpower of wide-ranging experiences. And unmatched mobilizing capabilities. These are the reasons why we are so rightfully confident. Moreover, the ceaseless R & D efforts to reach the ultimate perfection allow us no compromise on the quality of the works we perform. Because a job well done speaks for itself far more eloquently than thousands of words can.

HYUNDAI
ENGINEERING & CONSTRUCTION CO., LTD.
Saudi Arabia Project Operation Center (SAPOC)
P.O. Box 2761, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia
Tlx. 200197 HYDRYD SJ
Tel.: 410 2578/2510



المكتب العربي للخدمات الهندسية الإستشارية

Arabian Consulting Engineering Services

PROUDLY PARTICIPATES IN NATIONAL DEVELOPMENT

يفخر بمشاركته بخطط التنمية الوطنية

CONSULTANTS FOR:

- POWER GENERATION, TRANSMISSION & DISTRIBUTION
- INFRASTRUCTURE ■ ROADS ■ WATER & SEWERAGE
- CORPORATE HEADQUARTERS ■ HOUSING ■ HOSPITALS
- DATA SYSTEMS ■ PROJECT MANAGEMENT

إستشاريون في:

- توليد الطاقة وبثها وتوزيعها
- البنية الأساسية ■ الطرق ■ المياه والمجاري
- المباني الإدارية ■ المجمعات السكنية ■ المستشفيات
- نظم الكمبيوتر ■ إدارة المشاريع

ص.ب ٥٤٨، الرياض ١١٤١١، المملكة العربية السعودية ت ٤٦٤٥٣٨-٤٦٤٩٤٢ تلكس ٢٠٢٦٤ فاكس ٤٦٥٩٤٧

REG. NO. 248 - P.O.Box 146 RIYADH 11411 KINGDOM OF SAUDI ARABIA - Tel. 4643538/4652422 - Telex 200763 - Fax 4659647

إسهام متواضع في مسيرة التطور في المملكة العربية السعودية

CONTRIBUTING TO THE KINGDOM'S DEVELOPMENT

The Key to our humble participation in the development of the Kingdom's infrastructural convenances has been the diversification of our Activities which now include civil, electrical and mechanical construction, telecommunications, real estate development, banking, sales and service of construction and power generation equipment, electrical home appliances, etc.

Our Electro-Mechanical Division provides a vital link between producer and consumer of electric energy by offering comprehensive services including design, construction, installation, procurement, operation and maintenance of complete power systems, overhead and underground transmission and distribution lines, etc.

Focal point of this Division's activities is the best selling Deutz (KHD) diesel engines which we have been representing in Saudi Arabia for over 35 years.

The Civil Engineering Division plays a particularly versatile role within the Bugshan organization. This Division has executed various major civil construction projects for both public and private sectors and enables us to handle the building components of turn-key projects, such as power stations, telecommunication and meteorological installations, etc.

As a leader in supplied telecommunications technology, our Telecommunications Division, in cooperation with pioneers in this field such as American Telephone & Telegraph International, Rockwell/Collins and others, is in a position to execute the most demanding telecommunications projects on Turnkey basis.

لقد كان طموح إسهامنا المتواضع في تطور مرافق المملكة الأساسية بالتنوع في الأعمال والنشاطات حيث تشتمل نشاطاتنا حالياً على أقسام الخدمة المدنية والانشاءات الكهربائية والميكانيكية والاتصالات السلكية واللاسلكية وتطوير العقارات والبيع وتوريد وصيانة معدات الانشاء وتوليد الطاقة والأدوات المترلية... الخ.

وانطلاقاً من هذه القاعدة فقد عمل قسم الكهرباء والميكانيك بالشركة على لعب حلقة هامة تتوصل بين منتج الطاقة الكهربائية ومستهلكيها بتقديمه الخدمات الشاملة في مجال الكهرباء والتي تبدأ من التصميم إلى الانشاء والتركيب والمشتروات والتمويل والتشغيل الخاصة بأنظمة الكهرباء ومخطوط النقل والتوزيع للهوائية والأرضية... الخ.

ويتركز نشاطات القسم على عمليات وتوليد وتوزيع الطاقة الكهربائية والتي تمثلها الشركة في المملكة العربية السعودية منذ أكثر من ٣٥ سنة.

أما قسم الخدمة المدنية فيقوم بدور هام في نظام الشركة. وقد قام القسم بتنفيذ عدد من المشاريع الرئيسية في القطاعين العام والخاص. وفضلاً عن ذلك فإن هذا القسم يوفر الامكانيات للشركة لتنفيذ الأجزاء الانشائية من مشاريع تسليم المفتاح التي يتعاقد الشركة على تنفيذها في مجالات الكهرباء والميكانيك وكالاتصالات والأرصاد الجوية والبترول.

وبأني قسم الاتصالات السلكية واللاسلكية بالشركة بما يتوفر من أدوات رفيع على رأس صناعة الاتصالات التطبيقية وبفكر تعاون القسم مع الشركات العالمية الرائدة في هذه الاتصالات مثل أمريكان تيليفون أند تيليغراف انترناشونال وروكويل كولينز وغيرها من الشركات العالمية المتخصصة فقد أصبح في وضع يؤهله لتنفيذ المشروعات الكبرى في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية على أساس تسليم مفتاح.

Abdullah Said Bugshan & Bros. عبد الله سعيد بقشان وأخوانه (شركة تضامنية)

JEDDAH: P.O. Box 1241 (21431) Tel. 6473666 Tlx. 40327 BSHAN SJ — جدة ص.ب ١٢٤١ (٢١٤٣١) ت ٦٤٧٣٦٦٦ تلكس ٤٠٣٢٧ بشان ج

RIYADH: P.O. Box 80 - 11411) Tel. 4767711 Tlx. 201144 BSHAN SJ — الرياض ص.ب ٨٠ (١١٤١١) ت ٤٧٦٧٧١١ تلكس ٢٠١١٤٤ بشان ج

DAMMAM: P.O. Box 183 (31411) Tel. 8420324 Tlx. 801063 BSHAN SJ — الدمام ص.ب ١٨٣ (٣١٤١١) ت ٨٤٢٠٣٢٤ تلكس ٨٠١٠٦٣ بشان ج

جدول رقم (١)

برنامج كهرباء الأريـاف :

اسم المشروع	تاريخ بدء التنفيذ	بدء الاستفادة من المشروع	قدرة المحطة ك.وات	طول شبكة من العالي (كم)	طول شبكة من المنخفض (كم)	عدد القرى المستفيدة	عدد توصيلات المشتركين	التكاليف بالمليون ريال
حوطة بني تميم	١٣٩٤/٨/١٠	١٣٩٧/٣/٢٣	٧٢٠	٣٠٠	٧٠٠	١	١٠٨٢	٦٠٢١٤
يدمة	١٣٩٤/١٢/٢٤	١٣٩٨/٢/٣	١٩٢٠	١٤٠٠	٤٦٠٠	١	٢٢٩١	١٩٠٥٨٨
بلحرشي	١٣٩٥/١/٩	١٣٩٧/٦/٨	١٩٢٠	٢١٠٠	٥٠٠٠	٢١	٢٧٧٠	١٦٠٦٣٦
رابغ	١٣٩٥/٥/٢٨	١٣٩٧/٧/٥	١٩٢٠	٣٤٠٠	٦٩٠٠	١	٢٤٠٠	١١٠٨٠٤
أملج	١٣٩٥/٦/٢٤	١٣٩٨/٨/١٥	١٩٢٠	١٠٠٥	٤٥٠٠	١	١٥٨٠	١٦٠٨٨٠
العيص ـلا	١٣٩٥/٩/١٦	١٣٩٧/٢/٢٨	١٩٢٠	٣٠٠٠	٥٢٠٠	١	٢١٩٠	٢١٠٥٢١
الفريع وبوقرفل	١٣٩٥/٥/١٨	١٣٩٧/٨/٩	١٥٠٠	١٧٠٠	١٣٠٠	٣	٨٢٢	١١٠٧٢٤
دومة الجندل	١٣٩٥/٥/٢٨	١٣٩٨/٨/١٥	١٩٢٠	١٣٠٠	٢٠٠٠	٢	١٣٨٠	١٣٠٤٨٢
جـــبـــر	١٣٩٧/٢/١٨	١٣٩٨/٩/٩	١٨٠٠	٩٠٣	١٦٠٠	١	٨٦٠	١٣٠٨٧٠
النبـــك	١٣٩٧/٢/١٣	١٣٩٨/٧/١١	١٨٠٠	٧٠٠	١١٠٥	١	٨٦٠	١٥٠١٠٢
بـــرية	١٣٩٧/٢/١٣	١٣٩٨/٧/٢٤	١٨٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١	٨٦٠	١٣٠٤٤٢
الســـليل	١٣٩٧/٢/١٣	١٣٩٨/١٢/٢١	١٨٠٠	١٥٠٠	١٦٠٠	١	٨٦٠	١٩٠٣٠٩
بيشـــة	١٣٩٧/٢/١٨	١٤٠٠/١/٩	١٨٠٠	١٠٠٤	١٥٠٢	١	٩٨٠	١٠٠٩٧١
صبـــا	١٣٩٧/٢/١٣	١٣٩٨/١٢/٢٨	١٨٠٠	٢٠٠٠	٢٦٠٠	١	٨٦٠	٦٠٦٤٩
الخرمة	١٣٩٨/٩/٨	١٣٩٩/٢/٩	٣٠٠٠	٤٤٠٠	١٤٠٩٠	١	٥٦٣	١٤٠٣٦١
عـرجـــاء	١٣٩٨/٩/٨	١٤٠٠/٢/١٨	٢٤٠٠	٥٤٠٠	٨٥٠٠	١	٢٤٠	١٣٠٣٤١
الخجفـي	١٣٩٩/١١/٢٣	١٣٩٨/٩/١٨	٤٩٠٣	٤٠٦٨	٤٠٦٨	١		١٢٠٣٢٥
جزيرة فرسـان	١٣٩٩/٤/٢٦	١٤٠٠/٧/١٧	٢١٠٠	١١٠٠	٢١٠٠	١	٦٠٠	٩٠٧٣٣
القنفـذة	١٣٩٥/٥/٢٨	١٣٩٧/٨/٨	١٢٠٠	٦٠٠	٢٠٠٣	١	٧٤٢	٩٠٤٤١
حوطة بني تميم	١٣٩٩/١١/١٦	١٤٠٢/١/٢٦	١٥٠٠٠			٧		٦٠٢١٣
شكات المين والطيلة	١٤٠٠/٢/١٩	١٤٠١/٩/١٩	١٢٠٠	٢٢٠٠	١٣٠٠	٢	٩٢٦	٨٠٩٠٠
حوطة سـدير	١٤٠٠/٤/٢٤	١٤٠٢/٨/٢٥	١٢٥٠٠					٢٤٠٥٠٥
آبـار وفواجيـا	١٤٠١/٣/٦	١٤٠٣/٦/٥	٢١٤٠	٧٠٣٦٠	٣٤٠٧	١	٦٠٢	٤١٠٦٣٧
توسعة شبكة الخرج	١٤٠١/١/١٠	١٤٠٣/٤/٤	٤٩٠٣	٢٩٠٢٢	٢٩٠٢٢	٤	٦٢٢	صندوق
توسعة محطة وشبكة العلا	١٤٠١/٤/٢٢	١٤٠٣/٩/٢٣	٧٥٠٠	٦٠١	٥٠٦	١	١١٢٥	٩٠٩٤٥
محطة كهرباء طريـف	١٤٠١/٩/١٠	١٤٠٣/٩/١٧	١٥٠٠٠					٣٠٩٨٠٩
توسعة وفواجيـا	١٤٠١/٣/١٣	١٤٠٤/٥/٢٢	٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠	١٤٠٠٠	٤١	٥٠٠٤	٩٣٠٣١١
طوارئ الخـــراب	١٤٠٢/٢/٢٥	١٤٠٣/١٠/٢٤	٧٥٠٠	١٢٤٠٠	٦٦٠٠	٢٢	٢٥٥٠	٥٢٠٤٨٠
توسعة محطة كهرباء ضبا	١٤٠٤/٣/١٢	١٤٠٤/٥/٢٢	٤٥٠٠					
روضة بن قرساس	١٤٠٤/٥/٢٥	١٤٠٥/١/٤	٤٥٠٠	٢٢٠٠	٤٤٠٥	١	١٢٥٠	٢٣٠٧٠٢
طلعة النباط	١٤٠٤/٤/٢٦	١٤٠٥/٥/١٠	٣٠٠٠	١٢٠٥	١٣٠٠	١	٧٧٩	١٥٠٠٢٤
كهرباء لسان البحاح	١٤٠٤/٥/٧	١٤٠٥/٥/٦	٤٥٠٠	١٧٠٠	١٠٠٠	١	٥٠٠	١٥٠٦٣٧

مشاريع كهرباء أرياف جديـدة :

بالإضافة إلى المشاريع الكهربائية التي تم تنفيذها، فإن المؤسسة العامة للكهرباء قد نفذت عـدد آخر من المشاريع حيث أتمت إعداد الدراسات الأولية لها، وسيشرع في تنفيذها بعد توفر الاعتمادات المالية.

والبيان التالي يعطي فكرة مختصرة عن هذه المشاريع :

المشروع	الموقع	قدرة المولد	عدد المحطات التحويل	أطوال الخطوط جهد ٣٣ ك.ف	عدد توصيلات المشتركين
كهرباء العرعر	منطقة الحدود الشمالية	٥،٥ ٠٠٠	٨٠	٩٠	٦،٥٠٠
كهرباء الشمـال	منطقة الحدود الشمالية	٣،٥٠٠	٤٢	١٢٤	١،٨٩٠
العاشـي	شمال الطائف	٣،٥٠٠	١	٠٠	٠،٩١٦
جهة الدهـب	شرق المدينة المنورة	٣،٥٠٠	٠٠	٠٠	٢،٠٠٠
الجديـدة	جنوب غرب المدينة المنورة	٠،٦٠٠	١	٧٥	٠،٦١٦
خـــيبر	غرب المدينة المنورة	٣،٥٠٠	٠٠	٠٠	٦،٥٠٠
وادي الفرع	غرب المدينة المنورة	٣،٥٠٠	٠٠	٠٠	٣،٥٠٠

كما تشتمل المشاريع المذكورة على شكات توزيع جهد ١٣،٨ ك.ف. جهد منخفض ١١٠/٢٢٠ فولت.

٢ - برنامج إنارة قرى الطرق الرئيسية :

وقد تم تنفيـذ هذا البرنامج على مرحلتين تضمنتا إنشاء ٤٣ محطة لتغذية ٤٧ قرية بالكهرباء. والجدول رقم (٢) يوضح عدد القرى التي تشملها هذا البرنامج وعدد توصيلات المشتركين وتكلفة كل مشروع.

جدول رقم (٢)

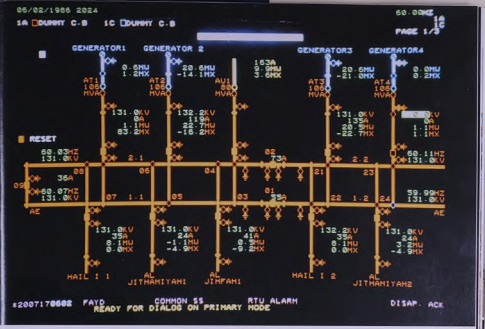
برنامج إنارة قرى الطرق الرئيسية

اســم المشـــروع	تاريخ بدء التنفيذ	بدء الاستفادة من المشروع	قدرة المحطة ك.وات	طول شبكة من العالي (كم)	طول شبكة من المنخفض (كم)	عدد القرى المستفيدة	عدد توصيلات المشتركين	التكاليف بالمليون ريال
قرى الحجاج المحولة بـ « حد » شكات	٩٦/٩/٢٣	٩٨/٨/١٣		٤٦٠٠	٢١٠٥	١٢	١٣٢٥	١٨٠٢٩٢
مرحلة أولى	٩٦/٩/٩	٩٨/٢/٣				٩		١٩٠٤٤١
قرى الحجاج المحولة بـ « ب » شكات								
مرحلة أولى	٩٦/٧/١٠	٩٨/٣/١٩		٢٨٠٠	٣٤٠٠	٥	٩٢٨	١٠٠٧٥٥
قرى الحجاج المحولة بـ « ج » شكات	٩٧/٥/١٥	٩٩/٢/١٥		٢٤٠٠				١١٠٥٣٣
مرحلة أولى								
قرى الحجاج المحولة بـ « ب » محطات أولى	٩٧/٥/٥	٩٨/٣/٣		٢٤٥٠				٥٠٢٠١
قرى الحجاج المحولة بـ « أ » جـ » محطات أولى	٩٨/٢/١	٩٩/١٠/٢٥		١٨٨٠٦	١٢٨٠٤	٢٥	٢٤٢٤	١٣٠٥٦٤
مرحلة ثانية								
قرى الحجاج المحولة بـ « ب » محطات شكات	٩٨/٢/١	٩٩/١٢/٢٧		٤٦٠٨	٦٦٠٠	١٩	٢٨٧٥	٢٢٠٩١٤
مرحلة ثانية								
توريد ٥٥ وحدة لقرى الحجاج مرحلة ثانية	٩٩/١١/٢٩	١٤٠٠/١١/٩		٢٨٠٥				٢٥٠٠٠

جدول رقم (٤)

برنامج إيصال التيار الكهربائي من شركات فالئة إلى قرى مجاورة

م	اسم المـــــروع	تاريخ بدء النقيذ	تاريخ بدء الاستفادة من المشروع	طول شبكة ضغط عالي (كم)	طول شبكة ضغط منخفض (كم)	التكاليف بالمليون ريال
١	من وادي الدواسر إلى قرى الشراعا وتوابعها	١٣٩٩/١/٢٠	١٣٩٩/٧/٥	١٤٫٥	٨٫٩	١٫١٦٧
٢	من المزاحمة إلى قرى الوسطى والظهرة والناحية	١٣٩٩/٢/١١	١٣٩٨/١/٢٤	١٤٫٥	٨٫٩	٧٠٣
٣	من المزاحمة إلى الإسكانات	١٣٩٨/٣/٢	١٣٩٨/١/٢٤	١٤٫٥	٢	٩٧٢
٤	من حوطة سدير إلى سقي	١٣٩٨/٩/١٦	١٣٩٨/١/٧	١٦٫٥	٨	١٫٠٨٥
٥	من بريدة إلى عين سـلاه	١٣٩٧/٧/١٣	١٣٩٩/٢/١٢	٦	٢٫١	٧٢٥
٦	من حوطة سدير إلى قرى الحفاضة والتبر	١٣٩٨/١٢/٧	١٣٩٨/١٠/٢١	١٨٫٥	٣٫٥	٢٫٧١٢
٧	من بني سالم إلى قرى عنانه	١٣٩٧/١٢/٢٥	١٣٩٨/١٠/٢٢	٤٫٥	٢	١٫٠٩٥
٨	من القصب إلى الشائن	١٣٩٨/٣/١	١٣٩٨/٨/١٧	٩	٣٫٦	٩٧٨
٩	من عرجاء إلى ملهم	١٣٩٨/١٢/٢٥	١٤٠٠/٤/٧	١٦٫٥	٤	٢٫١٠٨
١٠	من شقراء إلى القراس	١٣٩٤/٥/٧	١٣٩٦/٦/٧	٦		١١٤
١١	من عرجاء إلى القرية	١٣٩٤/٥/١٢	١٣٩٨/٥/٦	٥٫٥		١١٧
١٢	من أخرى إلى الصخر	١٣٩٥/١/١٤	١٣٩٨/٢/٢	٦		٢١٧
١٣	من وادي الدواسر إلى أل ناصي وآل حيصان	١٣٩٥/٢/٢٧	١٣٩٨/١١/٢٢	٤		٢٧٢
١٤	من غبيرة إلى العويمر به	١٣٩٥/٢/١٨	١٣٩٨/٢/٢٤	١٩		٢٨٧
١٥	من عرانه إلى برمـــساء	١٣٩٥/٢/٢٥	١٣٩٨/١٢/١٨	٥٫٥		١٧٠
١٦	من أخرى إلى نعام	١٣٩٥/٦/٢٧	١٣٩٨/٩/١١	١٤	١٠	١٫٧٧١
١٧	من أخرى إلى الربدة	١٣٩٧/١/١٤	١٣٩٨/٣/٥	٤٫٥	١	٢٤٤
١٨	من الدامنه إلى القرى الواقعه على طرق الذنيب	١٣٩٧/٥/١٤	١٣٩٨/٩/١٤	٢٢	٣٫٥	
١٩	من الخربة إلى القرى الجاورة	١٤٠٠/٤/١	١٤٠١/٤/١٤	١٠	٧	٢٢٥٦
٢٠	من الدواشمي إلى قرى حرورتوابعها	١٤٠٠/٤/٧	١٤٠٠/٤/٧	٢٦	٢	٢٫٢٩٦
٢١	من عين العريج إلى بلدة ارطاوة	١٤٠٠/٥/٢٧	١٤٠١/٩/٢٢	٢٢	٣	٢٫٠٦٣
٢٢	من أبلى الأفلاج إلى القرى الجاورة	١٤٠٠/٦/٢٢	١٤٠١/٦/١١	٢٠	١٥	١٫٠٩٠
٢٣	من عيلة إلى أبوظوي الرقاص	١٤٠١/٢/٦	١٤٠٢/١/٥	١٠	٣	٦



٣ - برنامج إنارة القرى التالية :

تضمن مجموعتين لمنطقة الدواسر وتبوك، حيث اشتملت على إنشاء ست محطات لتغذية عشرين قرية بالكهرباء، انظر الجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣)

اسم المشروع	تاريخ توقيع العقـــد	تاريخ الانتهاء من المشروع	قدرة المحطة بـ. وات	طول شبكة ضغ. عالي (كم)	طول شبكة ضغ. منخفض (كم)	عدد القرى المستفيدة	عدد القرى المشتركين	توضيحات بالمليون ريال
١ - قرى تابعة لمحروقة ت	١٤٤٠/٤/٦ ١٣٩٩/٢/٢٨	١٤٤٠/٨٠٠	١٠٨٠٢٦	٤٠٫٠	١٨	٢١٨٩		٤٫٥٧٨
٢ - ضـــرورة	١٤٤٠/٨/٢٢ ١٣٩٩/٤/٢٢	٦٠٠٠	٢٩٠٠	١٠٫٠	١	١٠٦٠		٢٦٫٥٧٠

٤ - برنامج إيصال التيار الكهربائي من شركات فالئة إلى قرى مجاورة :

تقوم المؤسسة بالمساهمة الكاملة في تكاليف إنشاء خطوط الضغط العالي وشبكات التوزيع في بعض القرى التي تجاور شركات كهربائية فالئة.. ولا يشمل ذلك عمدة عمدة بعد بعد إذ يقوم على أساس دراسة الطلبات التي ترد لهذا الغرض.

وبعد إجراء دراسة ميدانية لتحديد التكاليف، يتم التعاقد مع شركة الكهرباء المعنية التي تتولى تنفيذ هذا الخط على أساس التكلفة الفعلية.

وعند أخذ النقاط بعد انتهاء تنفيذ منحه من الدولة لشركة الكهرباء المعنية..

والجدول رقم (٤) يوضح تفاصيل هذا البرنامج :

ب ـ تشغيل وصيانة المشاريع الكهربائية :

تولت المؤسسة العامة للكهرباء تشغيل وصيانة المشاريع الكهربائية بعد الانتهاء من تنفيذها وذلك بصفته مؤقتة إلى أن يتم تسليمها إلى شركات الكهرباء الموحدة التي يدخل ذلك المشاريع ضمن مناطق امتيازها.

ولقد كانت أعمال التشغيل تراقي بدائه الأمر على طريق مقاولين محليين، إلا أن المؤسسة العامة للكهرباء بعد أن تبوأت لديها الخبرة الكافية تولت مسئولية تشغيل وصيانة المشاريع التي تنفذها، ولقد قامت في هذا الصدد بتوفير العمالة اللازمة المؤهلة لمثل هذه الأعمال.

ولقد تم خلال الأعوام الماضية تسليم عدد كبير من المشاريع سواء المركز بة منها أو المشاريع الكهربائية الصغيرة إلى شركات الكهرباء الموحدة بالمناطق الوسطى والشرقية والغربية. وتتولى المؤسسة حالياً تشغيل وصيانة المشاريع الكهربائية التالية مباشرة:

١ ـ مشروع كهرباء حائل المركزي.
٢ ـ مشروع كهرباء أحواف المركزي.
٣ ـ مشروع كهرباء مدينة القريات.
٤ ـ مشروع كهرباء مدينة ضبا.
٥ ـ مشروع كهرباء القلعة وبئر هرماس.
٦ ـ مشروع كهرباء مدينة طريف.
٧ ـ مشروع كهرباء طرجمل.
٨ ـ مشروع كهرباء البدع.

وهي مشاريع تقع في المنطقة الشمالية من المملكة حيث لا توجد شركة موحدة، ولقد كانت هذه المشاريع من قبل تقوم بالإشراف عليها وتشغيلها وكانة الموازنة لتموّن المقدمات، ثم انتقلت إلى المؤسسة العامة للكهرباء بعد إنشائها، وتقوم المؤسسة بتوفير العمالة الفنية اللازمة والفركات وقطع الغيار وقطلف المواد اللازمة لذلك، وسنغطيه من هذه المشاريع أكثر من ٦٠,٠٠٠ مستهلك إلى جانب المناطق الزراعية.

جـ ـ إعداد الكوادر الفنية والإدارية :

اهتمت المؤسسة منذ إنشائها بتوفير الكوادر الوطنية الفنية والإدارية اللازمة لإدارة المشاريع الضخمة التي تنفذها المؤسسة، فقامت بتوفير وتطوير البرامج التدريبية التي تساهم في بناء الإنسان السعودي القادر على الإسهام بشكل فعال في النهضة الشاملة التي تنهدها المملكة، وضمن هذا المفهوم تبنى المؤسسة خطط الابتعاث والتدريب خارج المملكة، بالإضافة إلى برامج وبدورات التدريب لدى الجامعات والمعاهد التدريبية بالمملكة، بغرض تدريب وتأهيل المهندسين والفنيين السعوديين حيث ساهم عدد كبير منهم فساهم فعلاً في جزء أساسي من تخطيط وتصميم وتنفيذ وتشغيل وصيانة.

والإحصائية التالية توضح تطور عدد المبتعثين خارج المملكة وداخلها منذ العام ١٣٩٩هـ وحتى حدادي الأولى لعام ١٤٠٦هـ.

السنة	عدد المبتعثين والمتدربين
١٣٩٩	٢٥
١٤٠٠	١٩
١٤٠١	٤٨
١٤٠٢	٣٧
١٤٠٣	٢٩
١٤٠٤	٣٦
١٤٠٥	٩٥
١٤٠٦	٦٣

د - المساهمة في رأسمال شركات الكهرباء بالمملكة:

ساهمت المؤسسة العامة للكهرباء في رؤوس أموال العديد من الشركات الكهربائية بمختلف مناطق المملكة بغرض دعمها وتطوير ربحيتها، وفيما يلخص أدناه أفضل الخدمات الكهربائية بالمملكة.

وفيما يلي بيان بقيمة مساهمات المؤسسة في رؤوس أموال الشركات الكهربائية:

أولاً: قيمة المساهمات في رؤوس أموال شركات الكهرباء بالمنطقة الشمالية:

م	اسم الشـــركة	قيمة المساهمات بالريال
١	شركة كهرباء دومة الجندل	٨,٠٠٠,٠٠٠
٢	شركة كهرباء تبـــوك	٢,٦٦٦,٦٠٠
٣	شركة كهرباء عـــرعـــر	٨,٩٧٧,٧٥٠

ثانياً: قيمة المساهمات في رؤوس أموال الشركات السعودية الموحدة للكهرباء:

م	اسم الشـــركة	قيمة المساهمات بالريال
٤	الشركة السعودية الموحدة للكهرباء بالمنطقة الشرقية	٢,٠٥٣,٤٥٢,٦٣٥
٥	الشركة السعودية الموحدة للكهرباء بالمنطقة الوسطى	٦,١٢٠,٤٧٩,١٨٣
٦	الشركة السعودية الموحدة للكهرباء بالمنطقة الجنوبية	٣,٢٦١,٥٧٥,٦٢٠
٧	الشركة السعودية الموحدة للكهرباء بالمنطقة الغربية	٥,٨٧٧,٧٤٦,٣١٢

مما سبق يتضح أن إجمالي مساهمات الدولة في رؤوس أموال الشركات الكهربائية بالملكية الكلية في المؤسسة العامة للكهرباء قد بلغت ١٧,٧٤٢,٨٩٨,١٠٢ ريالاً.

هـ - إعـــادة المولـــدات:

تقوم المؤسسة العامة للكهرباء بإعادة المولدات الكهربائية إلى مجمعات مكتبية في مختلف مناطق المملكة وذلك كمحل مرحلي لحين الكهرباء تلك المناطق إلى أن يتم تنفيذ مشاريع كهربائية خاصة بها، وقد بلغ عدد المولدات المعادة حتى نهاية ١٤٠٦هـ (١٩٨٦م) مولده منها على الأقل من ٦٠٠ محطة وقرية صغيرة.

و - برنامج تطوير المشـــاريع:

صدر قرار مجلس الوزراء الموقر رقم ١١١٤ بتاريخ ١٣٩٥/١١/١٤هـ القاضي بنقل المشاريع الكهربائية الآتية من وزارة الشؤون البلدية والقروية إلى وزارة الصناعة والكهرباء وهي:

حائل - الطوف - القريات - ينبع - ضباء - الوجه - أبها - خميس مشيط - الخرج - جيزان.

وقد تم بالفعل نقل هذه المشاريع إلى وزارة الصناعة والكهرباء اعتباراً من ١٣٩٦/٧/١هـ، حين تم انتقلت هذه المشاريع إلى المؤسسة العامة للكهرباء بعد إنشائها في ١٣٩٦/٧/٢هـ باستثناء مشروع الخرج الذي انتقل إلى شركة كهرباء الخرج.

وقد قامت المؤسسة بتنفيذ عدة توسعات سواء في محطات التوليد أو الشبكات الكهربائية لتلك المشاريع وذلك لضمن برنامج تطوير المشاريع الكهربائية الموحدة.

ز - تمويل المشاريع الرأسمالية لشركات الكهرباء:

ابتداءه من العام المالي ١٤٠٥/١٤٠٤هـ أسندت وزارة المالية والاقتصاد الوطني إلى المؤسسة العامة للكهرباء مسئولية تمويل المشاريع الرأسمالية لشركات الكهرباء الموحدة بالمناطق: الشرقية والغربية والوسطى والجنوبية، بالإضافة إلى شركات كهرباء تبوك وعرعر وبالمنطقة الشمالية، وهو الدور الذي كان يتولاه صندوق التنمية الصناعية السعودي في الأعوام السابقة وبصفته سوياً أمانع التالية للإدارة للمشاريع التي تقوم الشركات الكهربائية المختلفة بتنفيذها ضمن مناطق اختيارها.

تطوير الميزانية العامة للمؤسسة العامة للكهرباء والجهاز العامل في المؤسسة

تطوير الميزانية:

الجدول التالي يوضح تطور ميزانية المؤسسة العامة للكهرباء منذ بداية إنشائها في العام ١٣٩٦/ ١٣٩٧هـ وحتى عام ١٤٠٦هـ.

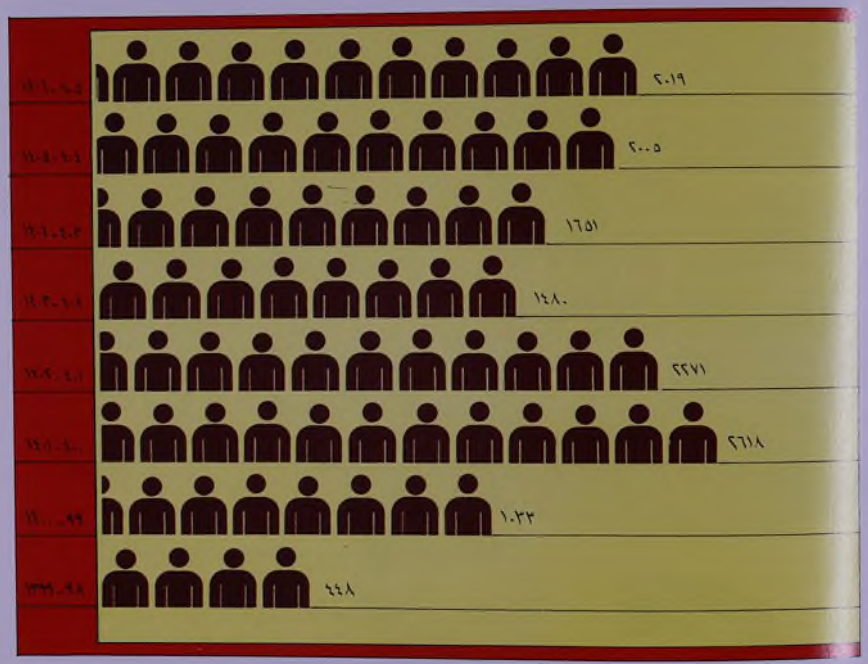
ويلاحظ اضطراد أرقام الميزانية للمؤسسة منذ بداية إنشائها وحتى العام المالي ١٤٠٥/١٤٠٤هـ نتيجاً مع سياسة الدولة الرامية إلى تعمير الكهرباء في جميع أنحاء المملكة.

السنـــة	حجم الميزانية - بالمليون
١٣٩٧/١٣٩٦ هـ	٧٦٥,٠٠
١٣٩٨/١٣٩٧ هـ	٨٧٥,٠٠
١٣٩٩/١٣٩٨ هـ	٩٨٦,٠٠
١٤٠٠/١٣٩٩ هـ	١٤٣٨,٠٠
١٤٠١/١٤٠٠ هـ	٢٩٢٤
١٤٠٢/١٤٠١ هـ	٢٧٦٥,٠٠
١٤٠٣/١٤٠٢ هـ	٢٤٥٠,٠٠
١٤٠٤/١٤٠٣ هـ	١٩١٥,٠٠
١٤٠٥/١٤٠٤ هـ	٥١١٧٥,٠٠
١٤٠٦/١٤٠٥ هـ	٥٩٩٢,٧٥

● لاتشمل استخدامات المصرف عن طريق المؤسسة لمشاريع شركات الكهرباء والتي بلغت في ١٤٠٥/١٤٠٤هـ (٣٠٦) مليون ريال ويقدر في ١٤٠٦/١٤٠٥هـ (١٩٨,٩٢٦) مليون ريال.

التطور في الميزانية

الجهاز الإداري والفني للمؤسسة
القوى العاملة في المؤسسة



Alfanar الفنار

alfanar A PIONEER COMPANY IN ELECTRICAL WORKS

alfanar has contributed much in the carrying out and insulating diverse and modern electrical projects around the Kingdom of Saudi Arabia.

- H.T. Transmission & Distribution
- L.T. Distribution and Consumer Service
- Underground Distribution Systems
- Transformer Sub-stations and related Switchgears
- Power Generation Systems
- All related Civil and Mechanical Works
- Roads and Highway Construction
- Supervisory Control & Data Acquisition Systems

alfanar also deals in various up-to-date electrical equipment and accessories:

- Cables, wires & accessories
- Conduits & Fittings
- Circuit Breakers
- Network materials & Test Equipment.
- All other Electrical Materials.

alfanar co

Jareer Street, P.O.Box 301 Riyadh 11411
Tlxc. 202115 ALFANR SJ Tel. 478-376 & 478-3762

الفنار .. شركة رائدة في مجال الأعمال الكهربائية

الفنار ساهمت في تنفيذ وتركيب مشاريع كهربائية في أنحاء المملكة من:

- شبكات الضغط العالي لنقل وتوزيع الطاقة
- شبكات الضغط المنخفض وتوصيلات المشتركين.
- شبكات التوزيع الأرضية
- محطات المحولات وغطات الفتائح والسيطرة والحماية
- محطات توليد الطاقة الكهربائية
- الأعمال الميكانيكية والمدنية المساندة
- إنارة الطرق العامة والسريعة
- أنظمة الاتصالات والتحكم بالكمبيوتر

نلتزم في استعداد دائم لتزويدكم بأحدث المنتجات من الكوابل والأسلاك وملحقاتها

- الأنابيب الكهربائية وملحقاتها
- الفواصل والقواطع
- مواد الشبكات وأجهزة الاختبار
- كافة المواد الكهربائية الأخرى

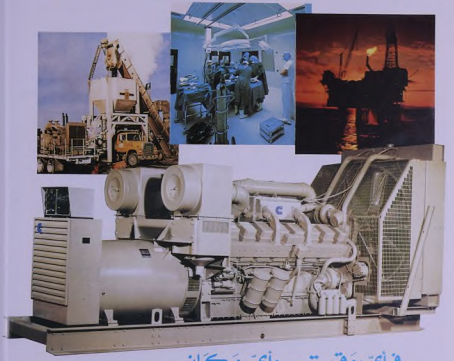
أفرع شركة

الفنار Alfanar

شارع جرير ص.ب. ٣٠١ الرياض ١١٤١١
تلكس: ٢٠٢١١٥ الفنارس جيا تلفون: ٤٧٨٣٧٦ - ٤٧٨٣٧٦ فاكس: ٤٧٨٠٦٢

Don't Let Lack of Power Shut You Down!

مولّدات
كمنز
تؤمّن لك الطّاقة التي يُعتمَد عَليها



في أي وَقت ـ وأي مَكان

مصدر الطاقة المحتمدة هو القوة الدافعة في أي صناعة أو منشأة تجارية . . . ومولدات **كمنز** بالدرن مصممة بشكل يؤمن لك المصدر الحتمد للتيار الكهربائي المستمر لتلبية أي احتياجات للطاقة الكهربائية حتى طفيفة. وتتوفر لك مولدات متنوعة القوى من ٣٣ ك ف أ (٢٥ ك و) إلى ١١٠٠ ك ف أ (٨٢٥ ك و). أو الأقصاص هذه القدرات في قوتها إلا مختلفات **كمنز** الكهربائية القوة . . . هذا هو مفتاح توليد الطاقة الذي يعتمد عليه .

وأيما كنت في المملكة العربية السعودية فإن جي سي المحليان مستعدون لتأمين بالكفين والمعدات لتقديم الخدمة الكاملة من التركيب إلى الصيانة . وتوفر لكم الخيار والملاءم للطاقة التي يعتمد عليها . . . اعتمدوا **كمنز**

Cummins

العلنان جي سي

الخبر	الدمام	الرياض	القصيم	جدة	أبها
ص.ب ٣٤٦٠	ص.ب ٥١١١	ص.ب ٩٦٦	ص.ب ١٤٧	ص.ب ١٤٢٧	ص.ب ٥٢٥
ت ٨٦٤٠٤٦٥	ت ٨٤٢١٤١٦	ت ١٧٤٢١٦٧	ت ٢٢٣٣٩١٦	ت ٦٦١٦٨٨	ت ٢٢٩٤٩٤١
تلكس ٨٠١٠٩ علنان ارمكو	تلكس ٨٠٦٩٤ علنان ارمكو	تلكس ٢٠١٤٢٥ العلنان ارمكو	تلكس ٢٠١٠٥١	تلكس ٦٠١٤٩٤ العلنان ارمكو	تلكس ٥٥٠٤٦

OLSAN GCC

مصنع قضبان النحاس

إنجاز رائد في طريق الاكتفاء الذاتي

الاكتفاء الذاتي في مجال المواد الخام، هو المطلب الحيوي في المجتمعات الصناعية. وقد استطاع أول مصنع لقضبان النحاس في الشرق الأوسط أن يجعل هذا الحلم حقيقة واقعة في شركة الكابلات السعودية.

واليوم.. تقوم الكابلات السعودية بإنتاج قضبان النحاس، العنصر الحيوي لتصنيع الكابلات.. في مصنعها المتطور والذي يوفر قضباناً نحاسية ذات جودة عالية وبأقل درجة من التأكسد وهو ما يعكس تقدم هذه الصناعة الوطنية.

ولمصنع قضبان النحاس هدفان رئيسيان هما: تلبية احتياجات الأسواق المحلية بالمملكة العربية السعودية، ثم بخدمة أغراض التصدير إلى بلدان الشرق الأوسط.. شمال افريقيا وأوروبا وشرق وغرب آسيا.. وغيرها من البلدان. وتزداد الطلب على إنتاجه نظراً لما يتميز به من الجودة.

لقد لعبت الصناعة الوطنية دورها الفعال في تغيير وجه الحياة بالمملكة.. وهو ما يجعل لمصنع قضبان النحاس في شركة الكابلات السعودية مكانته الرائدة كخطوة ناجحة في الاتجاه الصحيح.. وإنجاز وطني كبير نحو الاكتفاء الذاتي.

شركة الكابلات السعودية
Saudi Cable Company
لصناعة الكابلات والأسلاك الكهربائية ذات الجودة العالية
ص.ب ٤٤٠٣ جدة ٢١٤٩١ - المملكة العربية السعودية
تليفون: ٦٣٨٠٨٠ - برقياً: كيبل كوم
تلكس: ٤٠١٧٥٤ سكيبل إس جي

نعمل اليوم من أجل غدٍ أفضل

الريادة..
تعني أننا: أوّل من أدخل صناعة الكابلات إلى المملكة في عام ١٣٩٦هـ

استطاعت شركة الكابلات السعودية أن تتبوأ موقع الريادة في تكنولوجيا انتاج الكابلات والأسلاك الكهربائية في منطقة الشرق الأوسط.. وهي اليوم.. تكمل عامها العاشر في مسيرة النجاح.. فماذا قدمت للوطن؟

- قامت الشركة منذ نشأتها في عام ١٣٩٦هـ، بدورها في إثراء أوجه الحياة بالمملكة.. وتمييزت منتجاتها بتعدد الأحجام والأنواع وبالجودة العالية المطابقة للمواصفات العالمية. كما ساهمت في اعطاء نهضتنا صورتها المشرقة.. وأينما وصلت الكهرباء.. مصدر الطاقة.. وشريان الحياة المتدفق في بلادنا.. كان لأسلاكنا ومن وكابلاتنا السعودية الدور الأول.

- واليوم.. تفخر الشركة برصيد مشروعاتها الضخمة التي انجزتها بالمملكة خلال تلك السنوات العشر كمشروعات المؤسسة العامة والشركات الموجودة للكهرباء، مطار الملك خالد الدولي بالرياض، مطار الملك عبدالعزيز الدولي بجدة، ميناء جدة الإسلامي، ميناء الدمام، جسر السعودية / البحرين، المشروعات الصناعية بمدينتي الجبيل وينبع.. وغيرها.

- لقد نجحت الشركة في تحويل المملكة من مستورد للكابلات والأسلاك إلى صانع.. بل ومصدر إلى بعض دول المنطقة.. ولانجاح خططها التصنيعية في تحقيق التكامل، أنشأت الشركة مصنع قضبان النحاس، الذي أضاف رافداً جديداً لعملية تصديره الشركة. كما أنشأت صرحاً صناعياً آخر وهو مصنع مركبات الدائن البلاستيكية المستخدمة في العزل.. وأنشأت أيضاً مصنعاً لانتاج البكرات الخشبية.. فضلاً عن مصنعها الرئيسي الذي ينتج الكابلات والأسلاك.

- إن ماحققته الشركة من تطور، هو ثمرة جهد وطني صادق أرست دعائمه حكومة حضرة صاحب الجلالة الملك فهد بن عبدالعزيز، ممثلة بوزارة الصناعة وللكهرباء، صندوق التنمية الصناعي السعودي، وغيرها من المؤسسات الحكومية. ليوفر الخير العميم للوطن والمواطنين وهو أقدر برصيد خبراته على خدمتكم وانجاز مشروعاتكم في جميع المجالات.

شركة الكابلات السعودية
Saudi Cable Company
لصناعة الكابلات والأسلاك الكهربائية ذات الجودة العالية
ص.ب ٤٤٠٣ جدة ٢١٤٩١ - المملكة العربية السعودية
تليفون: ٦٣٨٠٨٠ - برقياً: كيبل كوم
تلكس: ٤٠١٧٥٤ سكيبل إس جي

نعمل اليوم من أجل غدٍ أفضل

مصنع البكرات الخشبية

مصنع الأسلاك والكابلات الكهربائية

مصنع قضبان النحاس

مؤسسة هدانيا
للتجارة والمقاولات

مؤسسة هدانيا للتجارة والمقاولات للأعمال الكهربائية والميكانيكية:

- **المشاريع :**

تقوم مؤسسة هدانيا بتنفيذ المشاريع في الحقول الآتية :

- محطات توليد وملحقاتها.
- شبكات نقل وتوزيع الطاقة «هوائية وأرضية».
- اتصالات كهربائية.
- أنظمة انذار وإطفاء حريق.
- تجهيزات اختبارات علمية.

- **وكالات تجارية :**

تمثل مؤسسة هدانيا الشركات العالمية الآتية في المملكة العربية السعودية:

١- شركة جنرال الكتريك لوحدات التوليد ذات التوربينات الغازية.
٢- شركة راسوون البريطانية للتوربينات الغازية.
٣- شركة سيركر أند شو السويسرية للوحات كهرباء الضغط العالي.
٤- شركة حي أي سي للمفاتيس لحماية أنظمة النقل والتوزيع.
٥- شركة إف جي ويلسون البريطانية لوحدات التوليد بإمكانيات المترل.
٦- شركة حي أي سي هيبل البريطانية لأجهزة التوزيع الكهربائية.
٧- شركة تورن تكنيك الألمانية لمعدات اختبار التربة والخرسانة وتجهيزات المختبرات.
٨- شركة وستنجهاوس سيستم ليمتد البريطانية لأجهزة المراقبة والتحكم في الشبكات الكهربائية.

- **اهم المشاريع المنجزة :**

- محطات توليد للمؤسسة العامة للكهرباء والشركات السعودية الموحدة للكهرباء.
- توسعة وتطوير الشبكة الكهربائية لمدينة حائل.
- محطة توليد كهرباء وشبكة توزيع روضة بن هباس/ رفحاء.
- تجهيز عنبر الأشغال العامة.
- أنظمة إطفاء حريق لمعدة محطات توليد ومستودعات ومصانع بالمملكة.
- شبكات هاتف لوزارة البرق والبريد والهاتف.

- **مشاريع تحت التنفيذ :**

- شبكات التوزيع الكهربائية لمنطقة جبل فيفا (٣٥٠ كلم ٢).
- تطوير الشبكة الكهربائية لمعسكرات شركة فيفل (الحرس الوطني).
- شبكات كهرباء أرضية وهوائية مع سكيتور الوسطى.

مؤسسة هدانيا
للتجارة والمقاولات

ص ب ٥٠٤٥ الرياض ١١٤٢٢ تلفون ٤٠٢٨١٤٥ - ٤٠٥٠٧٠١
شارع الضباب مقابل الغرفة التجارية تلكس ٢٠٠٠٢٨ (هدانى)
سجل تجاري: ١٧٨٤٠ تلفاكس ٤٠٦٩٨٠١

الأبراج والجلفنة
TOWERS AND GALVANIZING

الزامل للحديد
ZAMIL STEEL

الأول في السعودية والشرق الأوسط
1st in Saudi Arabia and the Middle East.

تعتبر شركة الزامل للمباني الحديدية الأولى في تصنيع أبراج الطاقة الكهربائية المجلفنة والمباني الحديدية المسبقة الهندسة والهياكل المولاذية في منطقة الشرق الأوسط .

The Zamil Steel and galvanizing division is the leader in the design and manufacture of galvanized steel towers. Zamil Steel also manufacture heavy structural steel and pre-engineered buildings.

شركة الزامل للمباني الحديدية المحدودة
ص.ب ٥٧٠ مطار الظهران ٣١٩٣٢ المملكة العربية السعودية
ت ٨٥٧١٨٤٠ تلكس ٨٠١٤٤٥ زسيلدج فاكس ٨٥٧١٦٩١
Zamil Steel Buildings Co., Ltd. P. O. Box 270
Dhahran Airport 31932 Saudi Arabia Tel.: 857-1840
Tlx.: 801414 ZSBLDG SJ Fax : 857-1291

نور ما زال يشع

إن موقع شروعنا لكهربة منطقة القصيم يدعى مدينة النور، وهو اسم يتلاءم تماماً مع المشروع.

منذ ستة آلاف سنة، كان الشرق الأوسط الصدر الأول للإشعاع الحضاري. ومنذ أربعة عشر قرناً وفي الصحراء العربية بالذات، أعظم النبي محمد شعلة الدين الإسلامي، وبعد ذلك لاقت أوروبا في الرهبية، حافظ علماء العالم العربي على شعل العلم والمعرفة.

تعتز مجموعة شركات اس. ان. سي بتعاونها مع شركة الكيتريكو لتأمين النور والطاقة لثلث وثلث مليون نسمة بمنطقة القصيم في العربية السعودية كما تعتز بخدمتها للعالم العربي منذ مئة سنة وهي تنتظر أيضاً بتقديم خبرتها كي يشع النور أكثر في هذا العالم.

SNC

1, Complexe Desjardins, Montréal, Canada H5B 1C8

The SNC Group - Engineering, procurement, construction and project management services

الشركة الوطنية للصناعات المعدنية المحدودة
NATIONAL METAL INDUSTRIES LTD.

الشركة الوطنية للصناعات المعدنية هي شركة سعودية مصنعها في المنطقة الصناعية الجديدة في الرياض طريق الخرج ويقام على مساحة مقدارها ٢٥٠٠٠ متر مربع ويعمل بكامل طاقته منذ تأسيسه في عام ١٩٧٨م

المنتجات :

١ - صناعة البيوت الجاهزة والكتائب الثابتة والمتحركة لجميع الأغراض المختلفة

٢ - خزانات الوقود والماء والغازات وصوامع الغلال بأحجام مختلفة

٣ - هناكل مبان معدنية

٤ - غرف مبردة

National Metal Industries is a Saudi Limited Liability Company. The modern 25,000 square meter factory is situated in the Riyadh Industrial Estate, Al-Kharj Road. It has been in full operation since 1978.

Activities:

1. **Permanent and mobile multipurpose prefabricated accommodation and offices.**
2. **Storage tanks for fuel, water, gas and grain soils.**
3. **Steel Structure and Steel Fabrication.**
4. **Cold Storage and freezer rooms.**

ص. ب ١٧٣٧ رمز الرياض ١١٤٤١ تلفون: الادارة ٤٧٦٥٠٠٥ والرابط خطوط المصنع ٤٨٢٤٧٢٧/٦٥ تلكس ٢٠١٠٧٤ نات رقم العضوية ٨٢٩ الرياض - المملكة العربية السعودية

P.O.Box 1737 - Riyadh 11441 - Tel. Management 4765005 (4 Lines), Factory 4822727/6 - Tlx. 200825 NATMET - C.C.M. No. 8262 - Riyadh - Saudi Arabia.

HIDABA

A tower of strength in nationbuilding.

The GCC is moving towards the future at an ever faster rate. And forging ahead with technology to lead the way is HIDADA steel.
We are structural steel fabricators, todays modern way of construction. HIDADA is committed to provide Engineering and Design capabilities to meet your requirements for optimum construction requirements whether it be high rise buildings, oil refineries, desalination plants, sub-station structures or any other project requiring structural frame work.
We cater to the Electrical Industry offering Cable Support Systems, a choice of cable trays and ladders along with a range of accessories which give each system a greater flexibility for usage in large or small scale projects wherever electrical power is transmitted by cables.
We, as Lattice Steel Tower manufacturers, carry electricity to urban and even the remotest areas and aid the smooth flow of communications by virtue of our microwave / telecom structures.
We are price competitive, economical in design, functional and stronger in performance and No. 1 in quality.
HIDADA today is demonstrating the high level of competence and technical sophistication that depicts Kingdom's new era of strong industrialization.
When quality steelwork applications are sought in the following categories, HIDADA is he Company that could offer it all:

- High rise building
- Electricity generating process plants
- Electricity generation & sub-stations
- Overhaul monorail and jib cranes
- Pipe racks
- Connect Hot-dip galvanizing
- Cable support systems
- Galvanized cross arms
- Conical steel poles
- Telecommunication & Antenna Towers
- Transmission Towers

HIDADA "the company with the strength of steel" your partner in nationbuilding.

For Further information, contact:

HIDADA LIMITED شركة الحدادة

P.O. Box 11808, Jeddah 21463
Saudi Arabia. Tel: 6431193 • 6447191 Tlx: 404167 HIDADA SJ

Westinghouse & ISCOSA can see what's inside your equipment before we even touch it.

Spotting potential problems before they occur is the cost-effective way to minimize costly downtime and squeeze more productivity out of equipment.

At Westinghouse, we've developed a totally automated diagnostic system for the ultrasonic inspection of heavy equipment. This concept greatly reduces the time and cost of maintenance.

Throughout the Middle East, quality service is delivered through on-site Westinghouse Power Generation Service specialists and ISCOSA Industries and Maintenance Ltd. - a Westinghouse joint venture with ABBAR & ZAINY in Saudi Arabia.

ISCOSA is the largest service facility in the Middle East. ISCOSA inspects, repairs and manufactures a broad range of electrical and mechanical equipment. And its field repair/overhaul group performs major one-site repairs and overhauls of all types and sizes of gas and steam trubines, air and gas compressors, pumps and industrial equipment. ISCOSA even trains your personnel in plant operation and maintenance.

For more information, write Director, Business Development, Westinghouse Saudi Arabia Ltd., Box 3779, Riyadh 11481, Saudi Arabia.

You can be sure . . . if it's Westinghouse (W)

NEPCO

NATIONAL ELECTRIC PRODUCTS COMPANY

Your competent & reliable partner.

- Turnkey Supply and Installations Contracts.
- Supply Contracts.
- Sub-Contracts.

For: Transmission lines, Underground cables, Substations and Distribution

Covering the whole range of systems: 380 kV down to 127 V.

Contractor Classification (Electrical): Class 1.

By Ministry of Public Works and Housing, Kingdom of Saudi Arabia.

NEPCO is a wholly Saudi owned Company belonging to the JUFFALI Group of Companies.

As a major Contractor and Trader of equipment NEPCO is proud to have been associated with the development of Electrical Power Generation, Transmission and Distribution in the Kingdom of Saudi Arabia.

The Company was established in 1397H/1977G and having executed projects as main Contractors, Subcontractors and having provided personnel and services for the execution of many other projects, has accumulated a wealth of information and experience specially in the conditions of Saudi Arabia.

TRADING:
NEPCO represents as Agents or Representatives many internationally known manufacturers in the field of material for Electrical Generation, Transmission and Distribution including Cables, Insulators, Earthing material, Installation material, Meters, Cabinets, etc.

CONTRACTING:
NEPCO possesses a core of experienced personnel who have been involved in projects of Overhead Lines from 380kV down to LV Distribution and 380kV Substations to house service boxes. These personnel have been involved in everything from design, estimation, planning, execution, testing and commissioning.

In the Kingdom, NEPCO has executed projects of 132kV Transmission Lines, 69kV Substations, 69kV Underground Distribution, 33/13.8kV Distribution, LV networks and service connections.

NEPCO has recently completed as main Contractor a turnkey project worth more than SR.200 million in Al-Jouf Region.

NEPCO
NATIONAL ELECTRIC PRODUCTS COMPANY
Juffali Head Office Building, Madinah Road,
P.O. Box 6619, Jeddah 21452, Saudi Arabia.
Telephone No: 660-7256 - 660-7260 - 667-0570
Telex No: 600297 NEPCOJ SJ.

نبكو
الشركة الوطنية للمنتجات الكهربائية
مركز الجنالي. طريق المدينة. جدة. المملكة العربية السعودية
ص.ب: ١٢١٨٢ - هاتف: ٦٦٠٧٢٦٠/٦٦٠٧٢٥٦
تلكس: ٤٠٠٢٩٧ نبكو ج ٠٥٠ س ٠٥

TO THE CONTRACTOR:

YOUR PROBLEMS: PRICE, DELIVERY AND QUALITY, ARE SOLVED BY

AL-BABTAIN

INDUSTRY:
Hot dipped galvanising, steel towers, steel poles and their accessories for the electric utility, communication & lighting industries.

CONTRACTING:
The design, engineering and construction of overhead lines including the substation and consumer connection.

TRADING:
Electrical power transmission/distribution accessories, and electrical appliances.

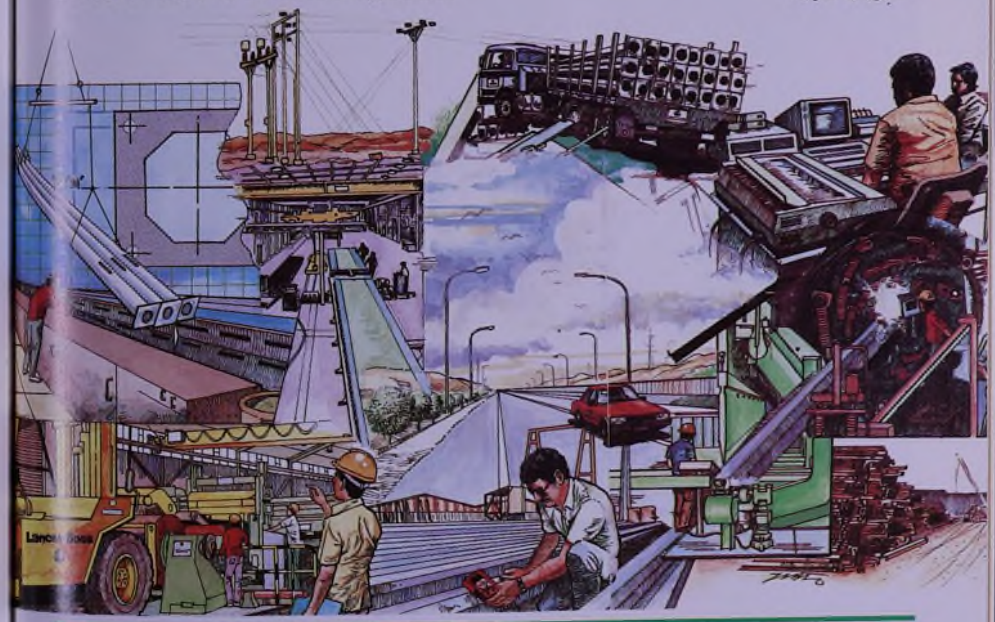
يشرفنا إلى السادة المقاولين :
- حين تبحثون عن حلول لمشاكل الأسعار والجوده وسرعة التوريد فإن شركة البابطين ستقدم الحلول المثلى

البابطين

صناعة :
أعمدة إنارة - أعمدة ضغط عالي ومنخفض مع ملحقاتها - أبراج الضغط العالي - الجلفنة.

مقاولات :
هندسة وتصميم وتنفيذ محطات التحويل وخطوط نقل الطاقة وشبكات التوزيع.

تجارة :
مستلزمات الشبكات والمحطات الكهربائية - الأدوات الكهربائية المنزلية.



MAIN OFFICE:
RIYADH:Tel: 01/402802
P.O. Box: 181 Riyadh 11411
Telex: 201174 BABTAIN SJ

JEDDAH:
Tel: 02/6209285 - 02/6201605
P.O. Box: 4849 Jeddah 21412

BRANCHES:
AL KHOBAR:
Tel: 03/8641904
P.O. Box: 404 Al Khobar 31952

BURAIDAH:
Tel: 06/3247078
P.O. Box: 1494 Buraidah

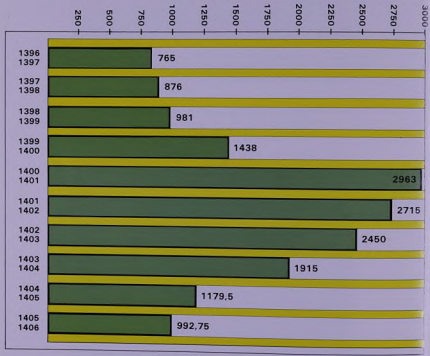
المركز الرئيسي :
الرياض : تلفون ٠١/٤٠٢٨٠١٢
ص.ب: ١٨١ الرياض ١١٤١١
تلكس: ٢٠١١٧٤ بابطين إس. جي

جدة :
تلفون ٠٢/٦٢٠١٦٠٥ - ٠٢/٦٢٠٩٢٨٥
ص.ب: ٤٨٤٩ جدة ٢١٤١٢

الفروع :
الخبر : ت ٠٣/٨٦٤١٩٠٤
ص.ب: ٤٠٤ الخبر ٣١٩٥٢

بريدة :
تلفون : ٠٦/٣٢٤٧٠٧٨
ص.ب: ١٤٩٤ بريدة

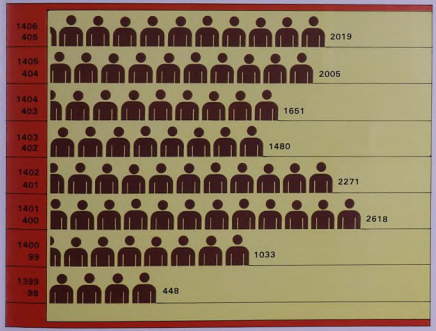
Development of Budget



1 = 12.50 Mill

Technical and Administrative Staff of the Corporation

Manpower in the Corporation



D. Capital Contributions in Electricity Companies at the Kingdom

To support and develop the electricity companies, the Electricity Corporation has contributed to the capital needs of a number of the electricity companies in the different regions of the Kingdom this in order to ensure the best electric service for all citizens, as follows:

First: The value of contributions to the capital of the electricity companies in the Northern Region

SN	Name of Company	Contributions In Riyals
1	Dawmat Al Jandal Electricity Company	S.R. 8,000,000
2	Tabuk Electricity Company	S.R. 2,666,600
3	Ar Ar Electricity Company	S.R. 8,977,750

Second: The value of contributions to the capital of the Saudi Unified Electricity Companies

SN	Name of Company	Contributions in Riyals
4	Saudi Unified Electricity Company in the Eastern Province	S.R. 2,053,452,635
5	Saudi Unified Electricity Company in the Central Province	S.R. 6,120,479,183
6	Saudi Unified Electricity Company in the Southern Province	S.R. 3,661,575,620
7	Saudi Unified Electricity Company in the Western Province	S.R. 5,887,746,312

The above tables indicate that the total contribution by the government, as represented by the Electricity Corporation, to the capital of the Unified Electricity Companies has amounted to S.R. 17,742,898,102.

E. Lending of Generators

The Electricity Corporation lends electric generators to several housing compounds all over the Kingdom, as a partial solution. This is to extend the umbrella of electricity services in those regions, until they have access to their own electricity projects. The total number of generators lent up until Jumada Al Thania 1406H. is 1000 generators, distributed between 600 small villages.

F. Project Development Program

Cabinet decree No. 1614 dated 14-11-1355, ordered the transfer of the following electricity projects from the Ministry of Municipalities to the Ministry of Industry and Electricity: Hail, Al Jouf, Al Qurrayat, Yanbu, Dheba, Al-Wajh, Abha, Najran, Al-Kharj, Jeezan.

The decree was put into effect on 1-7-1396H.Consequently, all these projects were attached to the corporation immediately after it was established on 2-7--1396H. The only exception is the Al Kharj project, which was attached to the Al-Kharj Electricity Company.

The corporation has implemented a number of generating stations and the accompanying electricity networks within development programs for existing electricity projects.

G. Finance of capital projects of Electricity Companies

Starting from fiscal year 1404-1405H., the Ministry of Finance and National Economy charged the Electricity Corporation with the responsibility of financing the capital projects of the Unified Electricity Companies in the Eastern, Western, Central and Southern Provinces in addition to Tabuk, Ar Ar, and Taymaa in the Northern Province.

This role was formerly played by the Saudi Industrial Development Fund. The Corporation allots annual funds to cover the projects implemented by the various electricity companies within their concession areas.

DEVELOPMENT OF THE GENERAL BUDGET AND OF MANPOWER IN THE ELECTRICITY CORPORATION

Development of the General Budget

The following table shows the development of the Electricity Corporation since its establishment in 1396-1397H., up until 1406H.

The growth of figures from 1396-1397H until 1404-1405 are a clear indication of the government's policy of spreading electricity to all the Kingdom.

Year		The Budget in Million S.R.
1396 - 1397H		765
1397 - 1398		876
1398 - 1399		981
1399 - 1400		1438
1400 - 1401		3964
1401 - 1402		2715
1402 - 1403		2450
1403 - 1404		1915
1404 - 1405		1179.50 ★
1405 - 1406		992.75 ★

★ Does not include payments approved through the Corporation of Electricity Companies, which amounted to S.R. 306.60 million in 1404-1405H., and S.R. 1,995.26 million in 1405-1406H.

B. Operation and Maintenance of Electricity Projects

Once an electricity project is carried out, the Electricity Corporation temporarily undertakes the responsibility of operating and maintaining it until it is handed over to the appropriate Unified Electricity Company, having the project in its concession area.

At the outset, local contractors were charged with this job. However, the Electricity Corporation, after acquiring sufficient experience, took it upon herself to assure initial operation and maintenance.

In this respect, the Corporation has recruited the qualified manpower needed to do the job. Throughout recent years, a substantial number of central and small projects have been handed over to the Unified Electricity Companies in the Central, Southern and Western provinces.

At present, the Corporation is directly operating and maintaining the following projects:

1) **Hail Central Electricity Project.**
2) **Al Jouf Central Electricity Project.**
3) **Al-Qurrayat Electricity Project.**
4) **City of Dheba Electricity Project.**
5) **Qulayba and Beer Hermas Electricity Project.**
6) **Teraif Electricity Project.**
7) **Tabarjal Electricity Project.**
8) **Al-Bada Electricity Project.**

All these projects are situated in the northern province of the Kingdom. In the absence of unified companies, the projects are supervised and operated by the Deputy Minister for Municipalities. When the Electricity Corporation was established, it took over the responsibility for these projects. The Corporation provides the necessary skilled and technical labor, motors, accessories and other required material.

The projects serve more than 60,000 consumers, besides meeting agricultural needs.

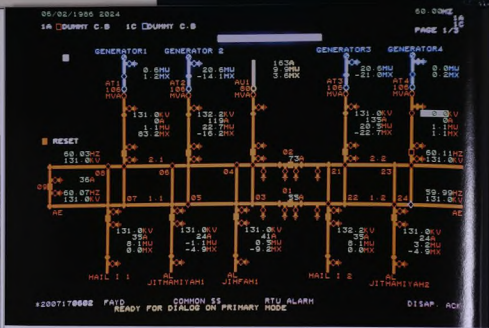
C. Preparation of Administrative and Technical Staff

From the outset, the corporation has devoted special attention to preparing the necessary administrative and technical national staff required to manage the giant projects it carries out. Thus, the corporation plans and develops training programs that help promote Saudi individuals capable of effectively contributing to the all-encompassing progress witnessed by the Kingdom.

Within this concept, the corporation adopts plans for scholarship training abroad in addition to training programs and courses at Saudi universities and training institutes, with the objective of training and qualifying Saudi engineers and technicians. A substantial number of these have contributed effectively to all the activities performed by the Corporation, including, planning, design, implementation, and operation and maintenance.

The following table shows the progress in the number of scholarships inside and outside the Kingdom, from 1399H. to Jumada Al-Awal 1406.

Year	Number of Scholarships and Trainees
1399	25
1400	19
1401	48
1402	37
1403	29
1404	36
1405	95
1406	63



3. Electrification of Remote Cities Program

This program includes two groups at Dawadmi and Sharourah, where five stations have been constructed to feed twenty villages (see Table 3)

Table 3

Project	Contracting Date	End of Project	Station Power (K.W.)	Length of High Voltage Network (Kms)	Length of Low Voltage Network K.M.	Number of Villages Served	Consumer Connec-ions	Cost in Thousa of Riya
Remote Villages Group I	28-2-99	6-4-1401	10800	102.6	40	18	2189	5457
Sharourah	22-4-99	22-8-1400	6000	26	10	1	1060	2657

4. Connecting Electric Current from Existing Companies to Adjacent Villages

The corporation assumes the construction costs of high voltage lines and distribution networks in some villages adjacent to existing electricity companies.

This policy does not cover a certain preconceived number, but is based on a study of the applications submitted for this purpose.

After a field study to define costs is made, the Corporation contracts the concerned electricity company to carry out the project on an actual costs basis.

The line, when finished, is considered to be a donation from the government to the concerned electricity company.

Table Number 4 shows the details of this program.

PROGRAM FOR CONNECTING ADJACENT VILLAGES

Table 4

SN	Project	Starting Date	Actual Beginning of Service	Length of High Voltage Network (Kms)	Length of Low Voltage Network (Kms)	Number of Villages Served	Cost in Thousand of Riyals
1	From Wadi-Al-Dawaser to Shurafa Village and Outskirts	20-1-96	6-7-99	14.5	8.8	5	1167
2	From Mezahemia to Wosta Wosta, Tabaria, and Malahaya	11-2-96	24-1-98	11.5	2.8	3	703
3	From Mezahemia to Al Zamat	2-3-97	24-1-98	14.5	2	6	972
4	From Hawtet Sedair to Hotama & Trame	7-12-98	21-10-98	18.6	2.5	2	2712
5	From Bani Salem to Alka Villages	25-12-97	27-10-98	4.5	2	5	1069
6	From Qasb to Al-Shash	1-3-98	17-8-98	9	2.6	1	978
7	From Harblaa to Malhem	25-12-98	7-4-1400	16.6	4	1	2108
8	From Hawtet Sedair to Baad	16-9-95	7-4-98	16.5	8	5	1085
9	From Breda to Harblaa	13-7-97	12-2-99	6	2.1	1	725
10	From Shaqra to Al-Qurabi	7-5-94	7-6-96	6	-	2	114
11	From Harblaa to Quraina	12-6-94	6-5-98	5.5	-	1	117
12	From Harbaq to Fayher	14-1-95	2-2-98	6	-	1	217
13	From Wadi Al-Dawaser to Al-Mansiah, Al Heidan	17-2-95	22-11-95	4	-	2	127
14	From Onaiza to Al Oshazia	18-2-95	24-2-98	19	-	1	287
15	From Marat to Tharmedaa	25-2-95	18-12-97	5.5	-	1	170
16	From Harbaq to Na'am	17-6-95	11-2-98	14	10	1	1171
17	From Harbaq to Raydeya	4-1-97	5-2-98	4.5	1	1	244
18	From Thanab to villages along Thanab Road	14-6-97	14-9-98	22	1.5	2	-
19	From Kherba to adjacent villages	1-4-1400	14-4-1401	10	17	4	2256
20	From Dawadmi to Hamrous Villages	7-4-1400	-	26	2	6	2296
21	From Ein Al Ereinaa to Arthelan	27-5-1400	22-2-1401	22	2	1	2063
22	From Laila Al Alfaj to neighbouring villages	12-6-1400	11-6-1401	60	22	15	7090
23	From Ayla to Artawi Al Raqaa	6-2-1401	5-1-1402	10	6	2	-

RURAL ELECTRIFICATION PROGRAM

Table 1

Projects	Date of Starting	Date of Actual Service	Power of Station (K. W.)	Length of H./Voltage Network (Kms)	Length of L/Voltage Network (Kms)	Number of Villages Served	Number of Consumer Connections	Cost In Thousands of Riyals
Hawtat Bani Tamim	10-8-94	23-3-97	720	3.0	7.0	1	1082	214
Bisha	24-12-94	3-2-98	1990	14	46	1	2211	19658
Balgarashi	9-1-95	8-6-97	1900	21	50	21	2770	16636
Rabegh	28-6-95	5-7-97	1600	34	69	1	2400	11904
Omlog	22-6-95	15-4-98	1600	10.5	45	1	1580	16980
Al Ola	16-6-95	5-2-97	1900	30	52	1	2190	21521
Al-Queeya, Mazaal	18-5-95	9-5-97	1500	17	13	3	862	11724
Dawmat Al Jandal	28-5-95	8-4-97	1900	18	20	2	1380	13982
Khayber	18-2-97	9-9-98	1800	9.3	16	1	860	13870
Al-Layth	13-2-97	11-7-98	1800	7	11.5	1	860	15012
Tarba	13-2-97	24-7-98	1800	10	20	1	860	13442
Al Selayel	13-2-97	21-12-98	1800	15	16	1	860	19309
Bish	18-2-97	9-1-1400	1800	10.4	15.2	1	980	10971
Sabia	13-2-97	28-12-98		11	22	1	860	6649
Al-Khasma	18-11-98	9-9-99	3000	44	149	1	593	14361
Argaa	18-4-98	18-2-1400	2400	54	85	1	240	13341
Al-Khafjee	23-11-96	18-9-98		49.3	46.8	1		12391
Jazirat Forsan	26-4-99	17-7-1400		21	11	1	600	9723
Al-Qunfudha	28-5-95	8-4-97	1200	6	20.3	1	742	9441
Hawtat Bani Tamim	16-12-99	26-1-1402	15000			7		6213
El Ein, Al-Jobaila Networks	19-12-1400	19-9-1401	1200	22	13	2	926	8295
Hawtat Sedair	24-4-1400	25-8-1402	12500					24055
Sagir and Suburbs/ Outskirts	6-3-1401	5-6-1403	7360	216	34.7	1	602	41637
Extension of Kharj Extension	10-1-1401	4-4-1403		96.3	29.22	4	622	Ind'l. Dev. Fund
Extension of Al Ola Network	22-2-1401	13-6-1403	7500	6.1	0.6	1	1125	9959
Teraif Electricity Station	10-9-1401	17-7-1403	15000					36500
Rania and Outskirts	21-6-1401	18-6-1403	10000	105	52.5	21	2952	60227
Samra and Outskirts	20-1-1403	22-7-1404	20000	180	140	41	5004	93311
Zahran Al Janoub	25-2-1402	24-10-1403	7500	124	66	22	2550	52489
Extension of Dheba Station	12-3-1404	22-2-1405	4500		1			
Rawdar Bin Himbas	25-4-1404	4-1-1405	4500	22	44.5	1	1250	23700
Talat Al Temiat	26-4-1404	10-5-1405	3000	12.0	13	1	796	15024
Al-Bada Electricity	7-5-1407	6-5-1405	4500	17	10	1	500	15633

New Rural Projects

In addition to the electricity projects that have been carried out, the Corporation is launching a number of new projects. All preliminary studies for these projects are complete and the projects are to be launched immediately upon receipt of the funds.

The following table give a brief idea of these projects.

Project	Situation	Generating Power (Megawatt)	Number of Transformers (33-13.8KV)	Length of 33 KV Voltage Lines (Kms)	Number of Consumers Connected
ewequeleya Electricity	Northern Frontier Region	4 x 5.5	80	96	1540
l-Shoka	Northern Frontier Region	3 x 5.5	52	124	1860
l Mahani	North of Tait	3 x 3.0	1	60	886
ahd Al Al Thahab	East of Medina Al-Munnawara	3 x 3.5			2000
o Jodaida	Southwest of the Town of Al Ola	3 x 0.6	1	75	616
lugwa	West of Medina Al-Munnawara	3 x 0.6			1520
Vadi Al Fara	West of Medina Al-Munnawara	3 x 3.5			2400

The above-mentioned projects also include 13.8 K.V. distribution networks, and 220/110 V low voltage networks.

2) Electrification of Villages Along Main Roads Program

This program was carried out in two stages that include the construction of 43 stations to feed 47 villages.

Table Number 2 shows the number of villages served by the program, the number of consumer connections, and the cost of each project.

Table 2

Project	Date of Starting	Date of Actual Service	Power of Station (K.W.)	Length of High Voltage (Kms)	Length of Low Voltage (Kms)	Number of Villages Served	Number of Consumers Connected	Costs in Thousands of Riyals
ilgrim Villages-Group C irst Stage Network	23-6-96	13-8-98		46.0	21.5	12	1325	18292
ilgrim Villages-Group B irst Stage Network	9-3-96	3-2-98				9		19441
ilgrim Villages-Group B irst Stage Network	10-7-96	19-3-98		28.0	34.0	5	928	10975
roups B-C-D, First tage Stations	15-5-97	3-3-98	2000					11523
ilgrim Villages-Group B tation Networks irst Stage	5-5-97	3-3-98	2450					5201
roups A-C, Station etworks, Second Stage	1-2-98	25-10-99		188.6	128.4	25	2424	63564
ilgrim Villages-Group B tation Networks econd Stage	1-2-98	27-12-99		42.8	61.0	16	2875	22914
ions for Pilgrim Villages econd Stage	29-11-99	19-11-1400	28.5					2400

The transmission systems succesfully constructed all over the world testify the frontiers of SAE - SAECO advanced technology

SAE

SAE - Società Anonima Elettrificazione S.p.A.
20124 Milano (Italia) - Via Gustavo Fara, 26
Tel. (02) 67591 ● Telex 310188 - 315342 Saemil
Cables Saemilan

SAECO

Saudi Enterprises Co. Ltd.
Jeddah KSA P.O.Box 9233.
Tels. 667 0084 - 6670088
Telex 403261 SAE SAJ SJ

Water is one of the essentials of life . . . Electricity aids in the continuing growth of the Kingdom and

SSEM PLAYS A ROLE IN THIS IMPORTANT DEVELOPMENT TO THE NATIONS INFRASTRUCTURE.

Established as a joint venture in 1976 Saudi Swiss Electro Mechanic Works ltd. **(SSEM)** became a subsiddiary of **AL RASHID GROUP.** five years later.

With the company's a staff of highly experienced and qualified engineers and technicians, **SSEM** has established a commendable reputation in the industry as one of the foremost companies in the design and installation of water treatment plants, pumping stations, transmission lines and electricification projects, operation & maintenance of treatment plant and power station.

MAJOR WATER SYSTEMS PROJECTS

Wasa Water Supply
Makka - Taif Transmission Systems
Rafha Water Treatment
Zuhi Water Treatment
Jubail N.W. Waterworks
Al Jawf Irrigation & Drainage
Extension of Riyadh Water Distribution Systems

MAJOR ELECTRIFICATION PROJECTS

10 Mw	Tabrajal Network & Power Station and Substation
33 Kv	Bisha Network
33 Kv	Abha Underground Network Sharora Network & Power Station
33 Kv	Janina & Hazmi Network
110 Kv	Aziziah T. L.
132 Kv	Tabouk Transmission Line
110 Kv	Sha'ba Makkah T. L.

SSEM

SAUDI SERVICE ELECTRO MECHANIC WORKS CO. LTD.
"WATER SCHEME AND ELECTRIFICATION SPECIALISTS"
Riyadh - Saudi Arabia - P.O.Box 6341 - Tel. 4026834 / 4028215
Telex: 200235 S.S.E.M. SJ C.R. 11560

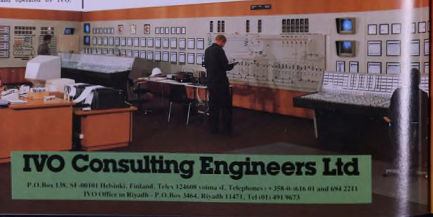
IVO (IMATRAN VOIMA) is Finland's biggest power company, founded in 1932.

IVO supplies more than 40% of the electrical power consumed in Finland and is responsible for the production, procurement, transmission and bulk sale of electricity and district heat.

IVO's turnover in 1985 exceeded FIM 4,300 million (SAR 2,980 million).

IVO has planned, designed and implemented and operates its own power facilities (electricity production capacity of 4,600 MW) and a high-voltage transmission grid of 12,000 km.

IVO employs 4,500 people, of whom 850 are engaged in engineering and planning.



Control centre of the 1000 MW Inkoo Power Plant in Finland, owned and operated by IVO.

Inari 132/20 kV, 63 MVA transformers 80 MVA

Brighter business through high-quality service

IVO has provided consultancy in electrification, power plant and transmission projects for 20 years – offering, when required, a complete service: feasibility studies, master plans and design, coordination of deliveries, supervision of construction, and training of personnel for operation and maintenance.

IVO's recent references come from Egypt, Sudan and Syria as well as from Burma, Nepal, and Indonesia. Technology transfer has a significant part – e.g. in an Ethiopian transmission line contract, and in the energy management system which IVO is developing for Kenya. IVO is also drawing up electrification plans for nine rural areas and a prefeasibility study for power plants in Senegal.

In the K. S. A., IVO's services have been tested and proven in the Electricity Corporation's Jabel Feefa project. Here the extension of the Jizan Power Station by three gas turbines was accomplished under IVO's supervision in 1403. IVO contributed to the design, tender documents and bid evaluation. For the supervision of the transmission and distribution contracts carried out in Jabel Feefa by the contractors 650 men, IVO has an experienced staff of 19 persons. The mutual interaction between the client and IVO and the high-quality service provided by IVO have been of decisive importance. The execution of the project has proceeded well, and we are confident that the outcome will be a genuinely Saudi-Finnish product complying with the client's real needs.

IVO Consulting Engineers Ltd

P.O. Box 138, SF-00101 Helsinki, Finland. Telex 124608 voima sf. Telephones +358-0-616 01 and 694 2211
IVO Office in Riyadh – P.O. Box 3464, Riyadh 11471. Tel (01) 491 9673

In the service of the development of Saudi Arabia...

ASEA IN POWER IN INDUSTRY IN TRANSPORTATION

ELEMAC ASEA DIVISION

P.O. Box 8796
Riyadh 11492
Telephone 4762644
Telex 204571 ASEARD SJ

P.O. Box 2873
Al Khobar 31952
Telephone 8644402
Telex 670254 ASEADA SJ

P.O. Box 7937
Jeddah 21472
Telephone 6602277
Telex 400627 ASEAJE SJ

The Electricity Corporation also undertakes studies on data and storage systems. The application of these studies ensures a number of technical and economic advantages leading to more flexibility in the flow of uniformization between electricity utilities, unifying the specifications of equipment and materials, and making possible the interchangeability of accessories between these utilities.

Other Fields of Activity of the Electricity Corporation

A) Rural Electrification

Within the national plan, which calls for extending electricity services to encompass all citizens all over the Kingdom, the Electricity Corporation has established many small electricity projects to electrify villages and thinly populated areas.

The Corporation has already carried out the following projects before handing them over to the Unified Electricity Companies each according to its area of concession:

1) Rural Electrification Program

Within the Rural Electrification Program, the Corporation accomplished construction and extension of works for a large number of rural projects that were carried out in different stages as follows:

The First Stage:

Nine projects were included here: Hawtet Bani Tameem, Bisha, Balgarashi, Rabegh, Al-Ola, Omlog, Al Quéeya, Mazaal, Al-Qunfutha, and Dawmat Al-Jandal.

The Second Stage:

This includes nine projects: Khayber, Al Layth, Al-Selayel, Tarba, Bish, Sakia, Al-Khorma, Argaa and Al-Themmamah.

The Third Stage:

So far, five out of eight projects have been carried out at Samta, Rania Zahran Al-Janoub, Sager, and Jazirat Fursan.

Table Number 1 shows the projects that have been carried out under the rural electrification program:

The project will be carried out in two stages. The first stage will include the following:

- A 150-megawatt generating station at Qeya.
- Seven 110/33 K.V. transforming stations.
- 110 K.V. transmission lines with a length of 253 kilometers.

In addition, high and low voltage distribution networks, transformers and consumer connections are to be built. The time span assessed for carrying out the project is four years for the first stage and three years for the second.

The second stage will include:

- A generating station with a total power of 42 megawatts in Tarba.
- A 110/33 K.V. transforming station at Tarba.
- 110 K.V. transmission lines with a length of 155 kilometers.

In addition, distribution networks and housing units for the working staff are to be built.

2) Al-Qurrayat Electricity Project

This project aims at supplying electricity to all the Qurrayat Region, including Qurrayat City, and the villages of Kaf, Ethrah, Ein Al-Hawas, Al Hammad, Menwah, Al-Ekaila, Ghata, Al-Hassilah, Jamajem, Al-Redaifa, Al Hasha and Quleib Khdr. The airport area, the border area and customs at Hedaitha, however, are not covered by the present project.

The number of potential consumers for this project is 50,000, and the present number of consumers exceeds 9000. The project will also include a major generating station at Qurrayat with a power of 70 megawatts, together with transmission lines, transformers and distribution networks.

Finished and Unfinished Studies, Research and Design By the Corporation

To support the key role played by the Electricity Corporation in the field of electricity, and in order for it to realize its objectives and support its activities, the Corporation has launched several studies in the electricity sector.

Prominent among these studies are:

1) Study and Design of Electricity Projects.

The Corporation has undertaken directly or supervised detailed technical and engineering detailed studies for the central projects of Jeezan, Assir, Al Baha, Al Kharj, Hail, Al Jouf, Tihama, Bisha, Najran, Al Qassim, Al Namas, Al Qurrayat, Zahran, Al-Januob, Samta, Al Alfaj, Wadi Al-Dawaser, South Taif, Tabuk, Yanbu Al Nakh and El Ees networks, and other similar projects.

2) Feasibility Study for Establishing a Training Center

The Electricity Corporation has already finished a study on the establishment of a technical training center for the electricity sector. Copies of the study were made available to the Unified Electricity Companies, who are responsible for training in each respective company.

Copies of the same study were also delivered to a number of other organizations and corporations concerned with training, e.g. the General Corporation for Technical Education and Vocational Training.

3) Studies of Standards and Specifications

The Electricity Corporation has launched several studies on the unification of standards and specifications, as well as the main guidelines for the technical and other aspects related to the electricity sector. This has included the preparation of unified standards and specifications for electric systems in the fields of: generation, transmission, and distribution of electric energy, communications and control systems, and security standards to be applied to the electricity sector all over the Kingdom.

ELECTRICITY PROJECTS UNDER STUDY AND DESIGN

The Third Part

ELECTRICITY PROJECTS UNDER STUDY AND DESIGN

1) South Taif Central Electricity Project.
2) Al Qurrayat Electricity Project.

In addition to the central projects that have been or are being carried out, the Electricity Corporation is planning a number of projects to be carried out as soon as the necessary funds are allocated.

The Corporation has already finished the basic studies for the following projects:

1) South Taif Central Electricity Project

The main objective of this project is to supply the South Taif region with electric energy. The project covers an area of 20,000 square kilometers containing more than 397 villages. The concession area of the project lies within three major Emirates:

Taif Emirate

Here, the project covers Qeya, Tarba, Abou-Rakah, Bilad Bani Saad, Missan Bani, Al Hareth, Bilad Thaqif-Hadad, Bani Malek and Al-Qurei.

Makkah Al-Mukkaramah Emirate

Here, the project covers Saya, Al Baydhaa, Al-Saadia and Al-Defaina.

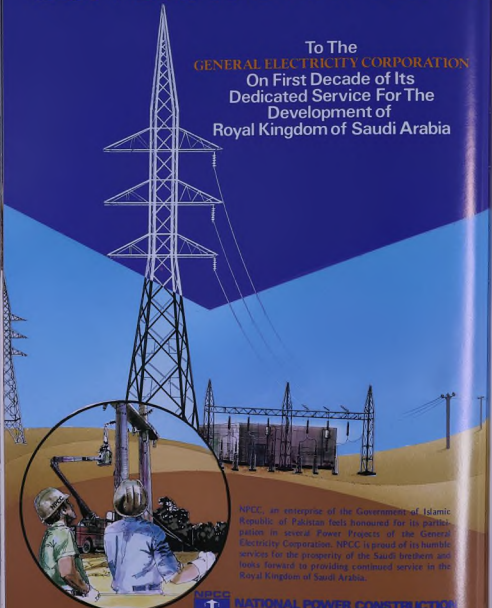
Al Layth Emirate:

Here, the project covers Wadi Lamlam, Jaeza, Bani Yazid, Adhr and Layth.

The number of potential consumers is estimated at 247,334 and actual consumers currently exceed 40,500, in addition to the needs of the agricultural areas in the region.

CONGRATULATIONS

To The
GENERAL ELECTRICITY CORPORATION
On First Decade of Its
Dedicated Service For The
Development of
Royal Kingdom of Saudi Arabia



NPCC, an enterprise of the Government of Islamic Republic of Pakistan feels honoured for its participation in several Power Projects of the General Electricity Corporation. NPCC is proud of its humble services for the prosperity of the Saudi brethern and looks forward to providing continued service in the Royal Kingdom of Saudi Arabia.

NPCC
NATIONAL POWER CONSTRUCTION CORPORATION LIMITED (PAKISTAN)
46- Main Gulberg, Lahore, Pakistan Telex -44825 NPCC PK
P. O. Box 8017, Riyadh, Saudi Arabia - Telex - 206416 NPCC SJ

Energy production requires flexibility. Compact, reliable and environmentally safe: Gas turbine power plants from AEG KANIS.

Gas turbines from AEG KANIS are suitable for stationary use in short-time and continuous operation, as compact power stations or for indoor installation. They measure up to all expectations, for their standardized units can be modified in accordance with environmental conditions.

AEG KANIS offers an extensible concept. Blocktype power stations consisting of several gas turbine packages are expandable at any time and become combined power plants by the addition of AEG KANIS steam turbosets. AEG KANIS supplies turnkey gas turbine and combined power plants for energy production, cogeneration and as heating power stations – worldwide.

Compact gas turbine power plants are only one example of the ability of AEG KANIS. Covering all stages from rough draft to handover, AEG KANIS offers
– Gas and steam turbosets
– Gas, steam and combined power stations
– Gas and steam turbines as mechanical drive
– Pipeline stations, also as combined plants
– Electrical and control systems
– Electrical monitoring equipment and systems for turbo-machinery
– Speed-controlled synchronous motors
– Service workshops for power stations.

Customers' staff training and a reliable after-sales service are for us a matter of course.

AT WAK 3801 E

Please contact

– for gas turbines:
AEG KANIS GmbH,
Altendorfer Strasse 39–85,
D-4300 Essen 1,
Telex 857 812/857 815

– for steam turbines:
AEG KANIS GmbH,
Frankenstrasse 70–80,
D-8500 Nürnberg 40,
Telex 622 731

– for electrical systems:
AEG KANIS GmbH,
Cuxhaven-Strasse 1,
D-1000 Berlin 1,
Telex 308 205
Federal Republic of Germany

RIYADH, SAUDI ARABIA
AEG KANIS
TURBINENFABRIK GMBH
P.O. Box 86339, Riyadh 11622
Tel: 4647237/4656556
Telex: 206231 KANISR SJ
Telefax: 4651773

AEG

Owaimer Contracting & Trading Est.

Mohammad J. Abu Owaimer

"The Saudi Contractor who has adequate training, experience, ability, expertise and sincerity in by-far adept and superior than his foreign counterpart."

M.J. Abu Owaimer

CONTRACTING ACTIVITIES

- Owaimer Contracting & Trading Est. (OCEETEE) is proud to have participated in Electrification Programme on behalf of Electricity Corporation where OCEETEE constructed, completed and handed-over new Power Stations and Network at Al-Bad & Talat Al-Timiyat Projects (Turn-key).
- On the other hand, OCCEETEE has completed more than 2000 KMS of different sizes of cables converting the Overhead lines to underground system for the SCECO (Central Region), Riyadh.
- Lighting & beautification of the Main Squares in Riyadh. (R.M.)
- Lighting of different Suburbs in Riyadh, Al-Shuba, Al-Rabwa, Al-Malaz, University Street & Al-Washom Street. (R.M.)
- Lighting & Side-walk Foot Paths for North of Riyadh including Airport Street and Al-Orouba Street (R.M)
- Lighting of Ummal Hammam and Nasseriya in Riyadh (R.M.)

UNDER CONSTRUCTION PROJECTS

- Yanbu Al-Nakhl Project for implementation of Electric Distribution Network at Yanbu turn-key value of about SR 31 Millions. This contract will include 338 KMs of Distribution Lines and 1989 House Connections. (E.C.)
- Unified contract for House connections Cables jointing, terminations & Substations for SCECO (Central Region) Riyadh.
- Electrification of Al-Nafal & Al-Madina Housing Areas (SCECO).
- Street Lighting Project for East of Riyadh, (Riyadh Municipality).
- Maintenance of Lighting Project for West of Riyadh (Riyadh Municipality).

COMMERCIAL ACTIVITIES:

- Showroom for Electrical Appliances & Materials at Dhahran Street, Riyadh.
- Warehouse in Mursalat and Deriyya for Wholesales of Electrical Appliances, Materials and equipment.
- Tariq Pharmacy in Sulemania, Riyadh.
- Representing International Manufacturers & Exporters for Timber, Sanitary, Steel, Cement, Glass & Electrical Appliances.

محطة كهرباء طلعة المتيمياط

تمديد أسلاك الهوائية

تحويل أسلاك الهوائية

تصميم وتصنيع وتركيب خزانات الوقود

Owaimer Contracting & Trading Establishment OCEETEE
P.O.Box 338, Riyadh 11411, Saudi Arabia
Telex: 201278 OCEETEE SJ
Cable: OCEETEE
Telephone: 4782409/4769846

مؤسسة عويمر للتجارة والمقاولات

محمد بن جرمي أبو عويمر

«إن المقاول السعودي المدرب جيداً وصاحب الخبرة المطولة والقدرة والدراية والتصور بالاضافة الصادق للوطن أكفأ وأفضل وأكثر تفوقا بمراحل من نظيره الأجنبي».

محمد بن جرمي أبو عويمر

نشاط المقاولات:

تفخر **مؤسسة عويمر للتجارة والمقاولات «أوسيتي»** بأنها شاركت في برنامج المؤسسة العامة للكهرباء لايصال الكهرباء الى كل بيت، حيث قامت بهندسة وتوريد وانشاء وتسليم محطات وشبكات توزيع جديدة في كل من البدع وطلعة المتياط (تسليم مفتاح).

● وفي ناحية أخرى فقد قامت (أوسيتي) بانشاء وتسليم ٢٠٠٠ كيلومتر من الكابلات مختلفة الأحجام لتحويل الشبكة الهوائية بالرياض إلى شبكة أرضية وذلك لصالح وتحكوم بالمنطقة الوسطى)

● إنارة وتجميل الميادين الرئيسية بمدينة الرياض لصالح (أمانة مدينة الرياض)

● إنارة أحياء مختلفة بمدينة الرياض مثل حي الشمعة، والربوة، والمرر، وشارع الجامعة، وشارع الوشم، لصالح (أمانة مدينة الرياض)

● مشروع إنارة وأرصفة شمال الرياض متمثلا على شارع المطار القديم وشارع العروبة لصالح (أمانة مدينة الرياض).

● إنارة أم الحمام والناصرية بالرياض لصالح (أمانة مدينة الرياض)

مشاريع تحت الانشاء :

● مشروع هندسة وتوريد وإنشاء وتسليم مفتاح شبكات توزيع الكهرباء في ينبع النخل ٢٠٠ ميجا حيث يشمل هذا المشروع على ٣٣٨ كيلومتر من خطوط التوزيع و ١٩٨٩ توصيلات مشتركين (المؤسسة العامة للكهرباء).

● تنفيذ العقد الموحد لصالح سكيجو (بالمنطقة الوسطى) وكذلك توصيلات مشتركين وهام الكابلات وصل البيانات والحطات الفرعية.

● إيصال التيار الكهربائي إلى حي النفل وحي المدينة بمدينة الرياض لصالح سكيجو (بالمنطقة الوسطى).

● مشروع إنارة شرق الرياض حي الفيصلية، المشرفة، الربوة، والروضة، لصالح (أمانة مدينة الرياض).

● مشروع صيانة إنارة غرب الرياض لصالح (أمانة مدينة الرياض).

نشاط التجارى :

● معرض الأدوات الكهربائية بشارع الظهران بالرياض

● المستودعات الرئيسية بالمرسلات والدرعية للبيع بالجملة والقطع للأدوات الكهربائية والمعدات للتركيبات الكهربائية.

● صيدلية طارق شارع الثلاثين بالسليمانية بالرياض

● تمثيل شركات عالمية مصنعة ومصدرة للخشب والمواد الصحية والحديد والأسمنت والزجاج والأنسجم والمواد الكهربائية

إعداد العمل وفريق الصيانة

حاسب المؤسسة مع فريق العمل

محطة كهرباء البدع

مؤسسة عويمر للتجارة والمقاولات «أوسيتي»

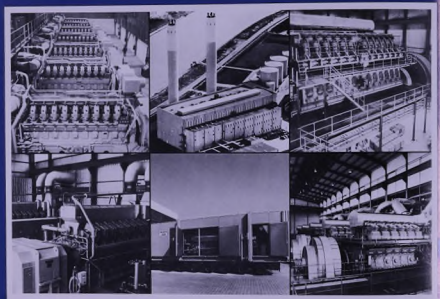
ص.ب: ٣٣٨ الرياض ١١٤١١

تلكس: ٢٠١٢٧٨ أوسيتي إس. جي

تلفون: ٤٧٨٢٤٠٩ - ٤٧٦٩٨٤٦

We build turnkey Diesel power stations

The right choice up to 150 MW



Whether for base load operation, for medium load operation or as a make-up plant in peak load operation, M.A.N.-B&W Diesel power stations are always the right choice. They convert precious primary energy into valuable electrical energy with a maximum of efficiency and ensure round-the-clock power supply in isolated or interconnected operation. M.A.N.-B&W erect turnkey power stations at any location in the world, tailored to meet particular load characteristics. With unit outputs from 450 kW to 41,600 kW, any economical power station output up to 150 MW is technically feasible.

M·A·N B&W

M.A.N.-B&W Diesel D 8900 Augsburg 1 Postfach Telephone 08 21/32 21 Telex 5 37 96-0

WORLDWIDE SERVICE

MEEDCO ميدكو

Middle East Engineering & Development Co. Ltd.
شركة الشرق الاوسط للهندسة والتنمية

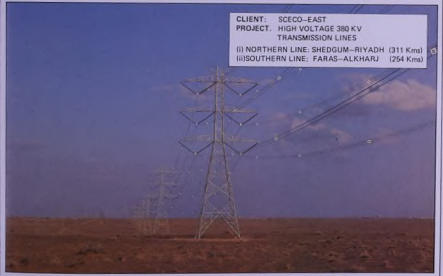
Joint venture between:

ABDULLAH MOHAMMED AL-UTAISHAN
(SAUDI ARABIA)

and

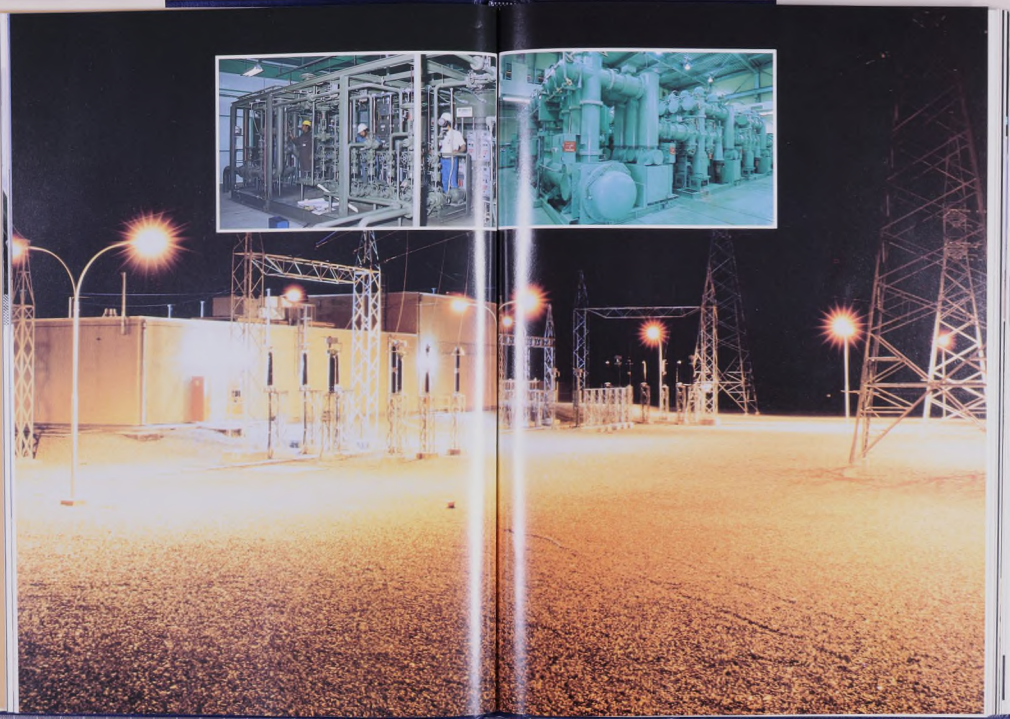
HYUNDAI ENGG. & CONST. CO. LTD.
THE LARGEST CONGLOMERATE IN KOREA

BUILDING UPON SUCCESS CONTRIBUTING TO PROGRESS



Middle East Engineering & Development Co. Ltd.
شركة الشرق الاوسط للهندسة والتنمية

P.O.Box 5090 Dammam 31422 Saudi Arabia Tel: 826-3835/7538/8378 Tlx: 801862 MEEDCO SJ



- Wadi Al-Dawaser generating station, consisting of seven gas-generating units with a total installed power of 175 megawatts.
- Nafoud Al-Daha generating station, consisting of four diesel-generating units with a total installed power of 7 megawatts.
- Eight 132 K.V. main transforming stations.
- Single and double circuit 132 K.V. transmission lines with a length of 419 kilometers.
- 33 K.V. voltage distribution lines with a length of 919 kilometers.
- Three 13.8/33 K.V. transformers.
- 13.8 K.V. distribution lines with a length of 225 kilometers.
- Low voltage distribution networks with a length of 430 kilometers.

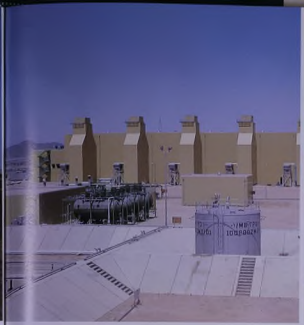
The project includes a communications and remote control system in addition to housing compounds, with utilities for the staff of the project.

The project covers 136 cities and villages with a population of 29,200 consumers.

The project began in 7/19/1404H. and all works are due to be completed in Shaaban 1407H.

Yanbu Al-Nakl, Al Ees Electricity Networks Project

The project supplies the villages of Yanbu Al Nakl, Al Ees area, Al Murabaa and adjacent villages, and Hejer with their needs for electric energy.



The total cost of the first stage of the project amounts to S.R. 250 million.

The second stage will feed, when completed, Yanbu Al Bahr, the industrial establishments and the neighboring 44 villages.

It consists of the following:

- A 380/110 K.V. main transforming station.
- Two 110/33 K.V. main transforming stations.
- Double-circuit 110 K.V. transmission lines with a length of 210 kilometers.

In addition, the project calls for 33, 13.8 K.V. distribution networks, substations, and low voltage distribution networks.

This stage includes the following:

- Construction of four transforming stations at the city of Yanbu Al Bahr.
- The construction of two transforming stations to serve the cement factory at Yanbu and Rakhwa.
- 110 K.V. transmission lines with a length of 120 kilometers.
- 33 K.V. transmission lines with a length of 1490 kilometers.
- Low voltage networks with a length of 880 kilometers.
- 1080 distribution transformers.

Tabuk Central Electricity Project

The area covered by the Tabuk Central Electricity Project lies in the northeastern part of the Kingdom, 1500 kilometers from Riyadh. It is bounded in the East by the Hail Region and the Jouf Region, in the West by the Red Sea coast and the Aqaba Gulf, in the North by the Al-Qurrayat area and in the South by the Medina Munawara Region.

The Tabuk region extends 500 kilometers along the Red Sea with a width of 400 kilometers extending to the North to 28° longitude.

It is expected that the project, when completed, will cover the whole region of Tabuk including cities, villages and Hejer, besides supplying electric energy for agricultural purposes.

The project is to be carried out in two stages. The first stage includes the following:

- DHEBA generating station - including three gas turbine units with a total installed power of 54 megawatts.
- Three main 132/33/13.8 K.V. transforming stations.
- Single and double 33 K.V. distribution lines with a length of 490 kilometers.
- Four 33/13.8 K.V. transforming substations.
- 13.8 K.V. voltage lines with a length of 814 kilometers.
- Low voltage distribution networks with a length of 510 kilometers.

The first stage includes a communications and remote control system, and housing compounds for the working staff at DHEBA and Beer Bin Hermas.

The project will serve 31 villages and 15,000 consumers, besides the town of DHEBA at the end of the first stage.

The project (first stage) started on 11/6/1404H. and is due to be completed by the middle of 1407H.

The second stage is to be carried out in the future and will include:

- Extension of the generating station at Tabuk.
- 264 kilometers of 132 K.V. transmission lines.
- Two 132 K.V. transforming stations at Qulayba and Shaymaa.
- Distribution networks at Qulayba and Shaymaa.

This stage aims at linking all parts of the project together, including the City of Tabuk.

Wadi-Al-Dawaser, Aflaj Electricity Project

Due to the extensive area covered by the project, it was decided to divide this project into three parts:

1) Aflaj area.
2) Selayel and Wadi Al-Dawaser.
3) Nafoud Al-Daha "Al-Sawada".

The total area of the project is approximately 120,000 square kilometers. It includes the following:

- Aflaj generating station, consisting of six gas-generating units with a total installed power of 90 megawatts.

B. Details and Stages of the Project

To speed completion of the project, and to widen the participation of national companies in the project, it was divided into the following parts:

1) The central generating station, which include five gas turbine units with a total of 340 megawatts installed power.

2) Major transforming stations, which include 15 main transforming stations with a voltage of 132, 33, or 13.8 K.V.

3) 132 K.V. double and single- circuit high voltage transmission lines with a length of 934 Kilometers.

4) Distribution networks, which include 33 K.V. double-circuit over-head lines with a length of 976 kilometers.
   - 33, 13.8/33 K.V. transforming sub-stations.
   - Low voltage networks and consumer connections.

C. Control and Communications System

All the equipment necessary for the control of all stages of the project is included in addition to a master control center in the City of Hail.

D. Housing

Residential compounds for working staff, with all the necessary utilities, are included.

The greater part of the project has been carried out and is already operating. It is expected to be completed by the end of 1406H. The total cost exceeds S.R. 2,000 million.

Fifa Central Electricity Project

The project covers Fifa, Ben Malek, Balghazi, Hashd and Al-Radfa, all of which are situated to the southwest of the Kingdom.

The project includes:

- A generating station with three gas turbine generating units, with a total installed power of 82 megawatts. Generating power will be increased through two extra gas turbine units with a total installed power of 112 megawatts, due to be finished in Rajab 1407H.
- Three main transforming stations with a voltage of 132/33/13.8 K.V.
- Double-circuit 132 K.V. overhead transmission lines with a length of 91 kilometers.
- Single-circuit 33 K.V. overhead lines with a length of 24 kilometers.
- 13.8 K.V. distribution lines with a length of 351 kilometers.
- Low voltage distribution networks.

The project also includes a central communications and remote control system, housing compounds and utilities for the staff of the project. Work at the project is expected to be completed by the end of Thul Hejja 1406H., the extension of the generating station being the only exception.

The total cost of the project for all the stages and details is estimated at a little over SR 500 million.

CENTRAL PROJECTS UNDER CONSTRUCTION

The Second Part

CENTRAL PROJECTS UNDER CONSTRUCTION

1) Hail Central Electricity Project
2) Fifa Region Electricity Project
3) Tabuk Central Electricity Project
4) Wadi-Al-Dawaser and Aflaq Central Electricity Project
5) Yanbu Al Bahr, Yanbu Al Nakl Networks Project

Hail Central Electricity Project

A. Introduction

Hail Central Electricity Project is one of the major central projects being carried out by the Electricity Corporation. It is expected to cover, when completed, all the cities, villages and Hejer of the area, besides supplying energy for agricultural purposes.

The area of the project lies 750 kilometers northwest of Riyadh, bounded in the North by the Nafoud Desert, and in the South and East by the Al-Qassim Region.

The project will serve 400 cities and villages having a population of 149,000. The number of consumers is estimated at 26,000, including those of the city of Hail.

SIEMENS

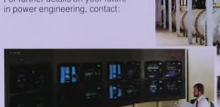
Your future in power engineering

At Siemens, we're committed to that future. With the full range of technology for high and medium voltage applications, including:

- Process automation systems,
- Power system control centers,
- Switchgear from 123 to 525 kV,
- And much, much more.

The expertise, the training, the service. All, from a single source... Siemens.

For further details on your future in power engineering, contact:



Arabia Electric Ltd. (E)

P.O.Box 4621, Jeddah 21412

P.O.Box 9510, Riyadh 11423

P.O.Box 6159, Dammam 31442

Siemens...where your future comes first.

Extending Electric Service to all parts of the Kingdom

KADI

Niigata-S.E.M.T.
PC Diesel Engines

Thanks to the support and encouragement of HM the King, His wise government and the officials of the General Organization of Electricity, the national companies and establishments could actively participate in carrying out the projects of extending the electric services to all parts of the Kingdom of Saudi Arabia. One of these companies is Kadi Trading and Contracting Establishment.

Kadi Establishment is a Saudi establishment founded in 1396 H. operating in the field of trading and construction contracting. It is specialised in the construction, supply, installation, operation and maintenance of stations, electric networks, lighting, and extending cables to residential areas which are carried out on a turn-key basis as one group. Kadi has a highly trained team of specialist technicians and a group of experts from international manufacturing companies.

Kadi has carried out a large number of projects including:

1. The Cooperative Society's power station, Sudoos
2. Power station of Hejl and its surroundings.
3. General Units for Qassim central project.
4. Al Musahmiyah Electrical Network.
5. Hoolat Sedir power station.
6. Tabuk power station.
7. High-/Low voltage networks at Marat.
8. Hail Central Electrification Project.
9. Expansion of Hejl power station.
10. A special project for the Ministry of Defence and Aviation, Khamis Mushait.

Supplementary Civil Contractings:
Due to the fact that most of the projects which the Establishment has carried out included some civil works such as in the power station projects on a turn-key basis, the policy of the Establishment has been to possess the specialist technical staff for these works in order to complete those projects efficiently.
In this field Kadi has been awarded to contract from the Ministry of Agriculture and Water for establishing water networks with their reinforced concrete upper Tanks for 18 villages in different parts in the Kingdom.
Kadi is the sole agent in the Kingdom of Saudi Arabia for **NIIGATA ENGINEERING CO.** of Japan which manufactures diesel generators of different capacities up to 10 megawatt.

KADI TRADING & CONTRACTING EST.
CR 9687 - P.O. Box 3111, Riyadh 11471 - Tel. 4631055/4631224
Tlx: 202086 KADHI SJ, Saudi Arabia

إيصال خدمات الكهرباء إلى جميع مناطق المملكة

بدعم وتشجيع من صاحب الجلالة الملك المعظم وحكومته الرشيدة ومن ورجهود المسؤولين في المؤسسة العامة للكهرباء، إستطاعت المؤسسات الوطنية أن تساهم بقوة في تنفيذ مشاريع إيصال خدمات الكهرباء إلى جميع مدن وقرى ومعمر المملكة العربية السعودية.

ومن هذه المؤسسات، مين شركة كادي التجارية والمقاولات، وهي شركة سعودية تأسست عام ١٣٩٦هـ، تتناهى التجارة والمقاولات الانشائية متخصصة في عمليات الانشاء والتركيب والتشغيل والصيانة للمحطات والشبكات الكهربائية والآبار والخزانات للأعمال الانشائية التي تتم لهذا الغرض بالاضافة لتوريد المعدات المتخصصة وأعمال أخرى تقوم بتنفيذها شركات أجنبية ذات كفاءة عالية في مجال الكهرباء.

ومن المشاريع التي قامت بتنفيذها المؤسسة :-

١ - محطة كهرباء القرية السكنية بسدوس.
٢ - محطة كهرباء حجل وضواحيها.
٣ - وحدات توليد المشروع القاسم الرئيسي.
٤ - شبكة كهرباء الزامخ.
٥ - محطة كهرباء حائل.
٦ - مشروع نقل البترول الخام والغاز بالمنطقة الشمالية.
٧ - شبكات الضغط العالي والمنخفض بمدينة مرات.
٨ - شبكة كهرباء حائل الريفية.
٩ - توسعة محطة كهرباء حجل.
١٠ - مشروع نقل البترول الخام والغاز بالمنطقة الشمالية.

تطبيقا لسياسة الدولة - أيدها الله - في تشجيع القطاع الخاص على الاشتراك والاعمال الخاصة بالمشاريع العامة، فقد قامت المؤسسة بالتعاقد مع شركة اليابانية المتخصصة في صناعة المولدات الديزل بمختلف سعاتها وقدراتها حتى قدرة ١٠ ميجاوات

مؤسسة **كادي** للتجارة والمقاولات
ص.ب ٣١١١ الرياض ١١٤٧١ - تلفون ٤٦٣١٢٢٤ - ٤٦٣١٠٥٥
تلكس ٢٠٢٠٨٦ KADHI SJ
المملكة العربية السعودية

ريكم

We manufacture in Saudi Arabia:

- Heat shrinkable cable accessories for power cables upto 69 kv.
- Also specialised insulating material to take care of all your insulation needs.

تصنع في المملكة العربية السعودية الأن :

- لوازم كابلات الطاقة التي تنقلص حراريا حتى ٦٩ ك. ف.
- أيضا متخصصين في المواد العازلة وباستكاتنا تأمين كل ما تحتاجه في مجال المواد العازلة.

Raychem

Raychem Saudi Arabia Ltd.
Tel: DAMMAM 843-2044
RIYADH 463-3585
JEDDAH 651-5568
Tlx: 803283 RAYCM SJ.

شركة ريكم العربية السعودية المحدودة
تليفون : ٨٤٣٢٠٤٤ الدمام
٤٦٣٣٥٨٥ الرياض
٦٥١٥٥٦٨ جدة

Two great names...

BICC plc.

&

E. A. Juffali & Brothers

Working together
in the pursuit of quality.
Cables & components for power,
communication and data transmission.

A great team.

AVAILABLE EX-STOCK FROM:

E. A. Juffali & Brothers
BICC PRODUCTS DIVISION

JEDDAH:
E.A. Juffali & Bros (BICC) - P.O. Box 11296
Telex: 400630 BICC SJ. - Tel: 647-5661, 669-1560, 669-3131

RIYADH:
E.A. Juffali & Bros. (BICC) - P.O. Box 86
Telex: 200152 BICCRJ SJ. - Tel: 406-8790, 406-0469

DAMMAM:
E.A. Juffali & Bros. (BICC) - P.O. Box 24
Telex: 602512 BICCDM SJ. - Tel: 857-5003, 857-8459.

CONGRATULATIONS

THE BIRD'S - EYE VIEW OF RABIGH POWER STATION (4 x 250 M/W)

TO ELECTRICITY GENERAL CORPORATION ON THE OCCASION OF ITS 10TH ANNIVERSARY

THE BIRD'S - EYE VIEW OF QURAYYAH POWER STATION (2 x 600 M/W)

Mitsubishi Corporation | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. | MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Elements and Executive Stages of the Project:

To ensure speed of execution, and to offer opportunities to the maximum possible number of national companies, the project was divided into the following parts:

1) The central generating area, which includes five gas units generating a total power of 118 megawatts.

2) Eight 132 K.V. major main transforming stations at East Najran, Mid-Najran, Al Hadhn Al Okhdud, Salwa, Habona Al Khaleg and Al-Khaldiya, in addition to four 33 K.V. transforming stations at Thar, Badr Al Janoub, Hadad and Al Majma.

3) 132 K.V. transmission lines with a total length of 75 kilometers.

4) Distribution networks - including 33 K.V. voltage lines with a length of 95 kilometers and 13.8 K.V. voltage lines with a length of 175 kilometers in addition to low pressure networks and consumer connections.

5) Control and communication systems provided with all necessary equipment, besides a master control center at the central station.

The project was terminated on 24/8/1405H. and handed-over to the Unified Company of the South to begin operation as a part of her concessions.

The total cost of the project is estimated at more than S.R. 900 million.

Al-Jouf Central Electricity Project

The area covered by the Central Electricity Project of Al Jouf lies in the northwest of the Kingdom of Saudi Arabia, 1200 kilometers from Riyadh. It is bordered to the North by the Al Harra region and to the South by Al Nafoud region.

The project supplies the necessary energy for more than 13,000 consumers.

In order to speed up execution of the project, and give a chance to the maximum number of Saudi national companies to participate, the project was divided into the following parts:

1) The central generating station at Jouf, which includes five gas turbine units with a total installed power of 115 megawatts.

2) 132 K.V. double-circuit transmission lines with a length of 85.6 kilometers, and five 132 K.V. main transforming stations.

3) Distribution networks and local transforming stations. This part includes 33 K.V. double circuit transmission lines with a length of approximately 138 kilometers and 33 K.V. single-circuit transmission lines totalling 16 kilometers, in addition to 13.8 K.V. single-circuit transmission lines with a length of 424 kilometers and 22 K.V. low pressure lines with a length of 416 kilometers.

   This part also covers the construction of six (13.8/33 K.V.) local transforming stations, besides 1255, 22/13.8 K.V. step-up transformers. The total number of consumer connections is 10,260.

4) Communications and control systems. This includes an integrated remote control system of the electric networks.

The Tabarjal Electricity project was conceived due to the distance of 220 kilometers separating the Tabarjal area from the central generating station, and with regard to the technical and economic aspects.

It includes

A diesel generating station at Tabarjal, with three diesel units, or a total installed power of 9.54 megawatts. The network connected to the station, which includes 33 K.V. double-circuit transmission lines with an approximate length of 145 kilometers, transmits the electric energy from the generating station at Tabarjal to the 13.8/33 K.V. transforming stations at Al-Nabk, Abou, Qasr, Sebalha, Mayquo and Sedai. Here, houses and farms are fed through 13.8 K.V. single-circuit over-head lines with an approximate length of 119 kilometers, connected to 126 distribution transformers, and a further hundred kilometers of 22 K.V. low pressure overhead lines, with the objective of feeding 1382 consumers.

The Tabarjal project was finished in Thal Hejja 1403H.

As for the central project of Al Jouf, it was completed and actually operating by 11/8/1405H. and is directly operated and maintained by the Electricity Corporation. The total cost of the project amounted to SR 1000 million.

Central Electricity Project of Qassim

This particular project is considered to be one of the giant projects undertaken by the Electricity Corporation. The planning stage of the project commenced in 1397H. Its development continues at full swing in preparing specifications, scanning tenders and implementating works. A total budget of S.R. 3000 million was allocated to this gigantic project. More than 20 local and international contractors have participated in one way or another in this project.

Manpower to carry it out exceeded 2800. The project covers the whole Qassim Region, in addition to some neighboring areas such as Zalfi Sagger and Nafi.

Details of the project:

1) Generating Station

This includes nine turbine gas units, each unit having a power of 65.5 megawatts and a total power of 600 megawatts. All these units have been tested and handed over.

2) 132 K.V. Transmission Lines

Energy is transmitted through 132 K.V. double circuit transmission lines covering 963 kilometers.

3) Transforming Stations

There are 17 major transforming stations (132/33 K.V.) to reduce voltage to the distribution voltage used in the area. These stations are distributed in the area of the project in accordance with the load centers.

4) Control System and Transfer of Data

All installations of the project, including transforming stations, and transmission and distribution lines all over the Qassim Region, are centrally controlled through the Central Control Center at the headquarters of the project. This system ensures control over the loads, current shut-off data transfer on-screen, and data communication from all stations using the computer.

control over the loads, current shut-off data transfer on-screen, and data communication from all stations using the computer.

5) Distribution Networks

All the cities and villages in the region are covered through the use of 33 K.V. distribution networks. According to demand, the voltage can be reduced to the normal electric service voltage of 220/380 K.V. or 127/220 K.V. In addition watt-hour-meters are being installed for consumers.

Owing to the size of the region and the abundance of villages and farms, it is divided into six areas. Eight local contractors are in charge of installing the networks in these areas.

Total 33 K.V. networks amount to 840 kilometers supplying 600 cities and villages with a total population of 85,000.

6) Housing Compound

A housing compound was established extending over an area of 400,000 square meters to house the working staff of the project. It includes 100 residencial units with their essential public utilities.

The project was started in 1397H., and most of its major components have been handed over to the United Electricity Company of the Central Region since 1402H. The project is scheduled to be completed and finally handed over to the Company during 1406H.

Najran Central Electricity Project

The Najran Central Electricity Project covers the whole region of Najran, including all the villages and Hejer situated to the North, East and South of the valley, in addition to supplying the energy necessary for agricultural purposes.

The concession area of the project covers 34 cities and villages. The number of consumers fed by the project is estimated at 21,800.

In addition, 13.8 K.V. power lines were installed, linked with 40 suppliers with a total length of 1156 kilometers. These lines connect 480 cities and villages in the area and serve more than 90,000 subscribers. 127/220 K.V. low voltage lines were also installed with a total length of 534 Kilometers.

The total cost of the project is approximately S.R. 632 million. It took a period of 34 months to be completed. (All works related to the project were implemented in Shaaban 1400H., when it was finally handed-over).

Jeezan Central Electricity Project

The project covers the area of Wadi Jeezan, and includes:

- Central generating stations consisting of 6 diesel units with a total installed power of 42 megawatts.
- Five 13.8/33 K.V. major transforming stations.
- 33 K.V. transmission lines with a length of 185 kilometers.
- 13.8 power distribution lines with a length of 94 kilometers, in addition to low voltage distribution networks.

The project covers 39 cities and villages with more than 60,000 subscribers. All works were finally implemented in Shaaban 1400H.

To meet the demand for electric energy at the Jabal Nifa Electricity Project, it is worth mentioning that the generating capacity of Jeezan Electric Station was supported by the following gas turbine generating units:

supported by the following gas turbine generating units:

- Two units at a power of 16 megawatts per unit.
- Two units at a power of18 megawatts per unit.
- Three units at a power of 27 megawatts per unit.

The network of Jeezan's Central Electricity Project was further extended. A third transformer was added to the stations with main transformers at Abou-Arish Sabia and Rhodaina. It also included the construction of an extra 181 kilometers of 13.8 K.V. power transmission lines, and 132 K.V. voltage lines to feed 66 villages, representing 4500 subscribers.

The extensions were finished in Rajab 1402H. The total costs are estimated at approximately S.R. 450 million.

Al Kharj Central Electricity Project

The project has a generating station with a total installed power of 40 megawatts. There are also five main 33/13.8 K.V. transforming stations - at the East, West and Center of Al Kharj City, at Mafraq Al Delfem, and at the Northern plantations situated on the old road to Riyadh.

Also installed were 33 K.V. double-circuit transmission lines with a total length of 60 kilometers besides 13.8 K.V. voltage distribution lines and 22 feeders with a total length of 265 kilometers. These lines connect 30 villages and serve 9,000 subscribers. Moreover, 120/220 K.V. low voltage lines were installed with a total length of 250 kilometers.

The overall cost of the project, including additional works, reached the sum of S.R. 300 million. It was implemented within a period of 36 months, and finally handed-over in 1400H.

CENTRAL PROJECTS IMPLEMENTED

THE FIRST PART

CENTRAL PROJECTS IMPLEMENTED

1) **Baha Central Project**
2) **Assir Central Electricity Project**
3) **Jeezan Central Electricity Project**
4) **Kharj Central Electricity Project**
5) **Qassim Central Electricity Project**
6) **Joff Central Electricity Project**
7) **Najran Central Electricity Project**

Baha Central Electricity Project

The project consists of a generating station with a total installed power of 60 megawatts. There are also nine generating stations in Al Baha, Balgorashi, Al-Atawla, Al-Khafaira, Al-Safra, Al-Manduq, Al-Nemia, Al-Hemayel and Al Gadlan.

Altogether, 132 K.V. double-circuit transmission lines have been installed, with a length of 55.6 kilometers; 33 K.V. double circuit transmission lines with a length of 32.3 kilometers, and 33 K.V. single circuit transmission lines with a length of 11.5 kilometers.

Also installed were 13.8 K.V. voltage distribution lines, and 34 feeders with a total length of 771 kilometers. These lines connect 425 cities and villages in the area, and serve more than 60,000 subscribers. 127/220 K.V. low-voltage lines were also installed with a total length of 499 kilometers.

The total costs of the project were approximately S.R. 607 million. It was implemented within 26 months (all works related to the project were finished on Jamada Al-Thani 1400 H. when it was finally handed-over.)

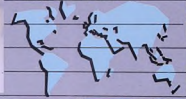
Assir Central Electricity Project

The project consists of a generating station with a total installed power of 90 megawatts. It also includes twelve major transforming stations at Abha, Khamis Mushait, Al Masqa, Al Batha, Ahder Fedah, Tandaha, Al Sowda, Al Rahwa, Al Serhahi Mozna, Al Gomaa, Al Mandara.

132 K.V. Double-circuit transmission lines along 68 kilometers and 33 K.V. double-circuit transmission lines along 14 kilometers were installed, besides 33 K.V. single-circuit transmission lines along 178 kilometers.

CGEE ALSTHOM

Your partner
in Electrical Engineering
Instrumentation and Process Control



CEGELEC

cogelex alsthom

COMSIP ENTREPRISE

The shape of progress.

The Electricity Corporation deserves great credit for its role in the electrification of the Kingdom of Saudi Arabia. Installed capacity has soared tenfold from 1,300 MW in 1975 to 13,000 MW today.

General Electric is proud to have played a part in shaping the future of the Kingdom.

With our unmatched record of performance and reliability, GE has become the leading supplier of power generation equipment in Saudi Arabia.

GE also has invested in MEELSA, the premiere full capability maintenance and repair services company in the Middle East. GE technical training programs are geared toward increasing local participation.

We value our association with the Electricity Corporation, and the opportunity to contribute to further progress in the Kingdom.

SAUDI AMERICAN GENERAL ELECTRIC CO.
Box 10211 Riyadh 11433
Tel 4067822 Tlx 200167 GETSCO SJ
Other Offices: Box 30468 Thoqbah 31952
Tel Al Khobar 8954192, 8982346 Tlx 670479 GESAM SJ
Box 60 Jeddah 21411
Tel 6445043, 6447005 Tlx 402439 GEJED SJ

265-21

GENERAL ELECTRIC
U.S.A.

More than a decade of dependable service.

AL TOUKHI ESTABLISHMENT

for Industry and Trading ranks among the top companies in the industry today. Established in 1973, T.I.T. has, in a span of twelve years, outpaced veterans in the business electrical projects contracting, marketing and supplying electrical materials and equipment.

In the past decade, T.I.T. has accomplished 520 Million SR worth of projects: electrical networks installation, street lighting, substations, cabling and home-wiring throughout the Kingdom. The First Project T.I.T. undertook was the "Electrification of 6 Towns" for a total amount of 11 million S.R. At present, T.I.T. is involved in 300 Million SR worth of electrical projects in the same field.

T.I.T. believes that its strength draws from the clientele who are assured of a dependable service. That's why it makes it a functional philosophy to maintain its large, competent staff of highly qualified engineers, technicians, and management specialists.

Backed up by finance houses synonymous with solidity, respectability and growth, T.I.T. continues to drive on. Keeping pace with the rapid development and economic progress of the Kingdom and the government policy of ensuring that electricity would be available to every citizen in the country. At the same time, strengthening the company's sales division that supplies and markets electrical materials and equipment Kingdomwide.

With its main office in Riyadh T.I.T. looks forward to linking with international companies in accomplishing large-scale electrification projects in the Kingdom and neighbouring Gulf countries. Dependability after all has always been the mark of T.I.T. in its more than a decade of service.

AL TOUKHI ESTABLISHMENT

for Industry and Trading
P.O.Box 497, Riyadh 11411
Saudi Arabia.
Tel. 4029662/4022340
Tlx: 201426 TOUKHI SJ
Fax: 4021634

AL TOUKHI & CO.

T I T

Brown Boveri have taken the lead in building Riyadh 8 – with 1000 MW the world's biggest crude oil fired gas turbine power plant.

One of the two machine halls of Riyadh 8 power plant, with BBC Type 11 gas turbine-sets.

The control room. The entire plant is monitored and controlled from 3 workstations. Mimic panel in background.

A winning score

Twenty Brown Boveri gas turbine sets power the Riyadh 8 electricity generating plant in Saudi Arabia. The first were ordered in 1982, the last starts running in 1985.

BBC have acted as lead contractor throughout.

The project comprises all the transformers and switchgear, and a computerized control centre. Together with standby generating facilities, fuel unloading and transfer, crude oil storage tanks, a water tower 60 m high, effluent treatment plant, and a fuel pipeline. And the safety and security systems.

All the civil engineering work and buildings, too. Workshops, stores, offices, accommodation for fire brigade and guards, a mosque.

BBC play a vital role in providing the world with facilities for generating, distributing and utilizing electricity. With worldwide resources committed to the attainment of technical excellence, Brown Boveri are the kind of partners partners choose.

BBC
BROWN BOVERI

BBC Brown, Boveri & Company Ltd., CH-5401 Baden/Switzerland

BBC Brown Boveri Saudi Arabia Ltd.

Riyadh Office (H.O.):
P.O. Box 4441
Riyadh 11491
Telephone: (01) 465 6701
Telex: 201 471 BBCSAR SJ

Al-Khobar Office:
P.O. Box 1937
Al-Khobar 31952
Telephone: (03) 894 6970
Telex: 871 239 BBCSAE SJ

Jeddah Office:
P.O. Box 8900
Jeddah 21492
Telephone: (02) 665 3151
Telex: 402 889 BBCSAW SJ

ALSTHOM

- The generator of **Chooz nuclear power plant**, under construction, with its power to be 1,710 MVA.
- The most important combined cycle power plant, **Paka in Malaysia,** with its 6 gas turbines of 100 MW and its 3 steam turbines, providing a total generation of 900 MW.

In the Kingdom of Saudi Arabia, as far as the electrical production is concerned Alsthom has realized the following power plants:

YANBU: 3 gas turbines, model 5001, in operation since 1979
HAIL: 2 Gas turbines, model 5001, in operation since 1982
ARAR: Turnkey power plant. 3 gas turbines, model 5001, in operation since 1985

An other power plant with 3 gas turbines, model 5001, is under construction in the city of DUBA (to be in operation during the first semester of 1987) for the TABUK regional electrification project.

The french company **ALSTHOM** with 45,000 employees, is the most important industrial group in France and Europe for its field of activities.

This activities are divided into 4 large main sectors:

- Production, transformation and distribution of electrical power
- Railway equipments
- Industrial equipments
- Ship building

Some major equipments built by **ALSTHOM** are considered as world records, such as:

- The oil tanker, named **"BATTILUS"**, with its 550,000 tons
- The **T.G.V.** a very high speed train, with its speed of 380 Km/h
- The generator of **Paluel nuclear power plant,** in operation, with its power of 1,650 MVA.

ARAR power plant. Saudi Arabia 3 gas turbines.
General view inside the turbine building after 6000 hours of firing.

SAUDI ARABIA
Riyadh
Tel: 4772919 ● 4767337
P.O.Box 515 Riyadh 11421
Telex: 204449 SAAA SJ

ALSTHOM

FRANCE
Belfort
Tel: 84551000

SAUDI TRANSFORMERS CO. LTD.
is the leading manufacturer of distribution transformers and compact substations in the Kingdom, rating upto 1600 kVA, 13.8 and 33 kV, according to I.E.C. and Saudi Standards Organization specifications. Trusted by SAUDI CONSOLIDATED ELECTRIC CO., one of its satisfied clients, STC transformers are being used in all distribution networks all over the Kingdom.

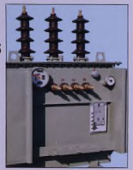
STC has become the identifying mark of the government's thrust to bring electricity into every Saudi home.

Wherever there is electricity, there is SAUDI TRANSFORMERS CO.

Maintaining the right power flow.

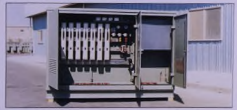
Hermetically Sealed Transformers

Under license of Pauwels-Belgium, STC manufactures hermetically sealed transformers — tightly sealed and sufficiently insulated against oxidation, thus reducing drastically maintenance cost. Since there are no conservators in them, they are easily installed and minor repairs are required in case of a breakdown.



Compact Substations

This innovative idea of combining transformers, high voltage switching apparatus and low voltage distribution boards into one complete unit has resulted in easy handling and installation of substations. STC compact substations are known for their extra protective housing — metal or polyester — and lasting durability.



شركة المحولات السعودية المحدودة

The Saudi Transformers Co.Ltd.

Main Office: ● Dammam Industrial Estate ● Telephone: (03) 8572330/8572340/8572350 ● P.O.Box 3780 ● Dammam 31482 Saudi Arabia ● C.R. 2001 Dammam ● Telex: 802344 (SATCO) SJ ● Licence No. 175 Date: 14/11/1398 H. ● FAX: 8570216
Area Organization ● P.O. Box 467 Riyadh 11421 Saudi Arabia ● FAX (01) 4021804 ● Tel. (01) 4029660/4023740 ● Telex: 201449 Saatb SJ

HADANIA CORPORATION for Trading & Contracting

HADANIA CORPORATION for Electromechanical Works

PROJECTS:

HADANIA CORPORATION CARRIES OUT PROJECTS IN THE FOLLOWING FIELDS:

- Power station and auxiliaries
- Overhead and underground transmission and distribution networks
- Electrical telecommunications
- Fire alarm and protection systems
- Scientific laboratory equipment

HADANA CORPORATION REPRESENTS THE FOLLOWING MANUFACTURERS IN SAUDI ARABIA.

- General Electric Co. of USA. Gas Turbine Division.
- Ruston Gas Turbines Ltd. of UK
- Sprecher & Schuh Ltd. of Switzerland. High Voltage Switchgears.
- GEC Measurements Ltd. of UK. Relay Protection Devices for Electrical Systems
- F.G. Wilson (Engineering) Ltd. of UK. Diesel Generator Sets
- GEC Henley Ltd. of UK. Cable Accessories and Low Voltage Distribution Panels
- Toni Technik of Germany. Soil and Concrete Testing Equipment and Laboratory Equipment
- Westinghouse Systems Ltd. of UK. System Control and Data Aquisition Systems

COMPLETED PROJECTS:

- Power stations of different generating capacities with the Electricity Corporation and the Saudi Consolidated Electric Companies (SCECO).
- Extension and development of Hail Electrical Network.
- Power plant and distribution network at Rawdat Bin Habbas/Rafha.
- Equipping the public works laboratory.
- Fire fighting systems for power stations, warehouses and factories in the Kingdom.
- Telephone networks for the Ministry of P.T.T.

PROJECTS UNDER CONSTRUCTION:

- Electricity distribution networks of Jebel Fifa region (350 Km.²).
- Developing the electric networks of the camps of Vinnel Company (National Guard).
- Underground and overhead networks with SCECO central.

HADANIA CORPORATION for Trading & Contracting

P.O. Box 5054
Riyadh 11422
Dhabab Street - Opposite Chamber of Commerce

C.R. 17840
Tel: 4028145 - 4050701
Tlx. 200028 HADANI
Telefax: 4068901

BETA Means Quality Service

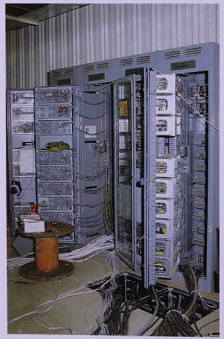
Technical excellence, high quality and efficiency are renowned trademarks of BETA. Backed by the professionalism and highly advanced equipment, BETA has been engaged in the construction of technically sophisticated and complex projects of highest standards around the Kingdom -- from the installation and commissioning of high-tech communications systems to turn-key contracts in the field of High and Low Voltage Transmission Systems, Power Generation Plants and Electricity Distribution Systems, aside from supplying and installing power Substations, Generators and Refrigeration Systems. Some of its electrical projects include:

- 115 KV - 13.8 KV Substation for Jubail and Yanbu
- Jizan-Abuarish & Medaya Distribution Project for SCECO South
- Arar Power Station for Alstom Atlantique
- Qaseem Rural Electrification

ABDUL AZIZ ZAIDAN & PARTNERS
BETA COMPANY

RIYADH
P.O. Box 2824 RIYADH 11461
Telephone: 4774040

JEDDAH
P.O. Box 2011 JEDDAH 21451
Telephone: 6470563



The basic principle of the central projects is on the establishment of central high-capacity generating stations to cover the electric loads in the area served by the project. After amplifying the volt from 13.8 K.V. to 132 K.V., transmission lines connected with the generating stations carry the electric current to supply the maximum possible number of cities and villages in these regions. Thus, a sole project can serve hundreds of square kilometers. In addition to this advantage, the central projects realize numerous economic benefits in construction, operation and maintenance, as well as in the technique of management.

This can be summed up in the following points:

1) Constant Flow of Current

The central projects were designed after profound studies on loads and the possible developments in the area served by the project, bearing in mind the possible alternatives to support these loads. As a result of these studies, it was possible to prepare a design for each project to realize the constant flow of current.

2) Integration of the Technical Aspects of the Project

The Electricity Corporation tries its hardest to design the central electricity projects according to the best economic and technical standards. All its projects are subject to feasibility studies. Thus, it optimizes the different elements of the projects including generation, transmission and distribution. Central control over the various details of the project helps ensure the technical integration of the project.

3) The Possibility of Connecting the Whole Kingdom with One Electric Network in the Future

This can be achieved through the establishment of central generating stations serving these provinces. These stations can serve as major centers to facilitate the process of electric connection to ultra high voltage in the future.

4) Unification of Standards of Machinery and Equipment Used in the Projects

Although the process of studying, designing and implementing the central projects, the Electric Corporation has sought to apply, as much as possible, unified standards to all machinery and equipment to make the best use of accessories, and further to unify the storing system of the equipment to conform with a unified program for operation and maintenance.

5) Reduction of Study and Planning Time

Taking into consideration the magnitude of any single project, this can be achieved through intensified efforts to standardize engineering works, in addition to getting the maximum benefit at the minimum cost from the expertise of International Engineering Offices. This can now be applied to the corporation's policy of establishing small independent projects.

6) Reduction of Implementation Time

This is the natural outcome of contracting international and specialized local contractors; a procedure that reduces execution problems due to the experience and specialization of those contractors. Due to sophisticated technology, and a thorough understanding of the typical problems that hamper the executive process, the corporation is able to tackle the problems and try to solve them on a scientific basis.

7) Reduction of Construction Costs

This can be done through using bigger generating units and consequently achieving lower unit costs. Moreover, the increase in the quantities of items required for transfer and distribution means a reduction in their costs. Finally, the distribution of supervision and administrative costs charged by the contractor on a higher number of people working in the project results in reducing the unit costs.

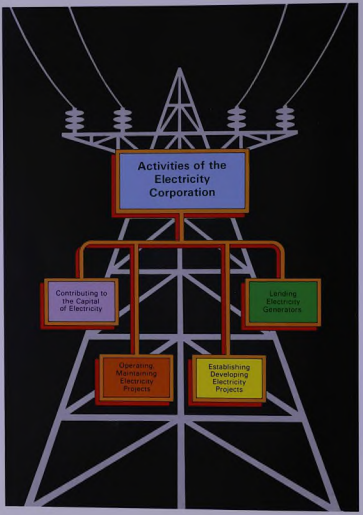
8) Reduction in the Number of Working Staff Necessary to Manage, Operate and Maintain Such Large-Scale Projects

This is mainly due to the decrease in the number of generating stations and the unification of the quality of materials and accessories, which allows a unified system of maintenance, thus reducing costs.

Moreover, recognizing the fact that an extensive area of the Kingdom is being electrified at the same time means much for the public, who easily feel and see the achievements done for the welfare and happiness of the people.

The Corporation has successfully implemented electricity projects at Asair, Baha, Jeezan, Khari, Qassim, Juff and Najran, while studying central projects at Hail, Fifa mountain, Tabuk, Wadi Al Dawasir, Yanbu, Al Nakl and Loais.

OBJECTIVES AND ACTIVITIES OF THE ELECTRICITY CORPORATION



Activities of Electricity Corporation

The Electricity Corporation is a newly founded organization. Its foundation Decree No. N.M/55 dated 2/2/1396H. was issued in correspondence with the requirements of the Second Five-Year Plan, which included the establishment of a national authority for electricity to undertake the responsibility of implementing and operating the ambitious programs of the Kingdom, and to spread and disseminate electricity in all parts of the Kingdom.

The decree defined the responsibilities of the corporation as follows:

1) Proposal of a gradual program for the investments necessary to realize the spread of electricity, stating its financial requirements, in order to embark on studies, construction, operation, recruitment training inside and outside the Kingdom according to the approved plan, and in coordination with concerned governmental bodies.

2) Establishing, managing and operating electricity projects directly or indirectly.

3) Contributing to the capital requirements of Electricity projects.

4) Transfering the corporation contribution to any electricity projects, and the shares to be sold to citizens, when the board of directors deems it convenient.

5) Taking the responsibility for all state-owned projects that were originally established to supply consumers with electricity, with the objective of managing and operating these projects, either directly or indirectly. Refunding to the corporation all the money and jobs approved in the concerned ministries for these projects. The Corporation, thus, has to fulfill all the state obligations regarding these projects.

6) Concluding any contracts or agreements with advisors, companies, organizations, factories and Saudi or foreign suppliers essential to realize its objectives.

It is noteworthy that the organization has taken upon herself the responsibility of completing the projects already begun by the Electricity Services Department.

To realize these goals, the Board of Directors and the Governor were conferred with extensive authority to ensure the administrative and financial flexibility required to manage and implement the electricity projects. Foremost amongst these authorities are:

1) Charting the organizational framework for the Corporation and its executive system.

2) Issuing decisions and executive regulations related to the management of work in the corporation.

3) Working out the personnel regulations after deliberations with the Civil Service Department, ensuring special terms to cope with the special nature of its work.

4) Issuing the financial regulations of the corporation.

5) Designing a draft budget for the Corporation and approving its closing accounts.

6) Laying down the rules for special allowances for the different activities of the Corporation, and defining their respective categories.

CENTRAL ELECTRICITY PROJECTS

Why Centralize Projects?

The nature of the geographical distribution of population in the provinces of the Kingdom of Saudi Arabia, and the distances separating the load centers, necessitated the centralization of projects in each province. The Corporation followed this policy to supply all population centers all over the Kingdom with their electric energy, although some minor projects were established to serve definite purposes, e.g. the electrification of pilgrimage roads and some projects in isolated villages.

The Board of Directors
Electricity Corporation

Engineer Abdulaziz Abdallah Al-Zamel
Minister of Industry and Electricity &
Chairman of the Board of Directors

Engineer Mahmoud Taiba
Governor of the Electricity Corporation

Dr. Saleh Abdulaziz Al-Emair
Deputy Minister of Finance and National Economy

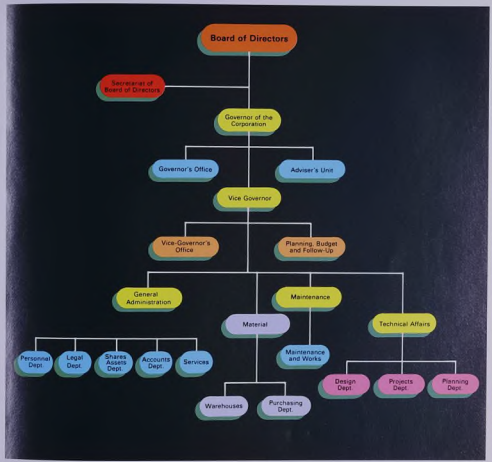
Engineer Abdallah Abdul Rahman Al-Tasan
Ministry of Industry and Electricity

Dr. Saleh Abdallah Al-Malek
Deputy Minister of Municipalities

Dr. Hassan Abdallah Abou-Rokba
King Abdulaziz University, Jeddah

Dr. Bakr Hamza Khoshaim
King Abdulaziz City for Science and Technology

ORGANIZATION CHART
ELECTRICITY CORPORATION



Message

In the Name of God the Beneficient, Most Merciful Prayers and Peace Be on the Prophet.

This book has been prepared and issued in accordance with the directives of His Majesty King Fahd Bin Abdulaziz that every citizen is entitled to be informed of the Kingdom's achievements in the Electricity Sector. It includes examples of the achievements in the field of electricity in the Kingdom throughout the last ten years which witnessed the birth and growth of the Electricity Corporation.

The Corporation is going ahead with its plans to establish different projects to realize its major objectives: lighting every house in every Hejer and village simultaneously with the plans dedicated to electrifying the areas that were not included in the central projects.

The Corporation, by the help of God, and the support of our wise government, under the guidance and direction of his Excellency, the Chairman of the Board of Directors, Minister of Industry and Electricity, members of the Board of Directors - strives to establish one of the world's most extensive electricity networks; one which is a real pride for any country all over the world. Our development continues, and we still have major works ahead.

We hope this book will help shed light on some of the projects implemented throughout the last ten years.

Never to be forgotten are the efforts exerted by the highly qualified, experienced and efficient Saudi youth who have shouldered the responsibility of planning, implementing, operating and managing these projects. Through their dedication and ability, they have accomplished all the achievements in the field of electricity witnessed by the Kingdom at large. Their performance is the basic cornerstone in the build-up and overall progress enjoyed by the Kingdom today. Thanks are also due to all local and foreign companies, and construction and industrial organizations, that participated with us to bring about this giant achievement.

What we have accomplished up until now in the field of electricity - despite its gigantic proportions - is but a step on the long road of development, on which electricity retains its key role.

We are aware - Thanks to God - that all current expenditures on electricity will be paid back to citizens many times over in terms of welfare and prosperity.

Finally, I wish to express my profound thanks to his Excellency the Minister of Industry and Electricity, Chairman of the Board of Directors, to all my colleague members of the Board, and all the working staff in the Corporation, for their unselfish efforts and their deep sense of responsibility. Trusting they will continue their efforts along the path of progress, by the will of God, I remain,

Eng. Mahmoud Abdallah Taiba
Governor of Electricity Corporation

Message

Electricity marked a turning point in the history of humanity. It has also proved to be a prominent and effective contributor to the progress of civilization. It has influenced all fields of human endeavor everywhere.

Let us review the role of Electricity in the Kingdom of Saudi Arabia, and the immense role it has played in her development.

Due to the fact that the modern history of the Kingdom (since the unification by King Abdulaziz) is relatively short in terms of historical standards, one may be bewildered by the fast progress achieved in this vital sector.

Fathers still remember the days when primitive oil lamps were the only access to light, even in cities and villages. Then, people started to contemplate electricity projects to electrify their cities. Thus came the first move with the emergence of individual companies in relatively highly populated cities. The first great breakthrough came twenty-five years ago, when two Departments for Industry and Electricity were established under the auspices of the Ministry of Commerce. The main purposes behind the establishment of both departments were to encourage citizen investments in electricity utilities, to lay down rules and regulations, and to grant licenses for individual electricity projects. In 1388H., the Council of Ministers issued a decision approving rural electrification. The decision stipulated all the principles conducive to the implementation of this program at a level that ensures the electrification of Saudi villages through formal government support manifested in the loans granted to Electricity Companies in cities and villages. The loans in some cases amounted to 75 percent of the total costs of the project.

With the beginning of the Second Five-Year Plan in 1396H., the government felt the need to establish an independent ministry to undertake the task of coordinating plans and supervising the ambitious programs for industry and electricity.

Thus came the generous Royal decree on the establishment of the Ministry of Industry and Electricity. The ministry took over the tasks entrusted to previous departments. The Deputy Ministry for Electricity came as an extension of the Electricity Services Department. The Electricity Corporation came into existence only a month after the establishment of the Ministry. It is convenient to highlight the reason behind the establishment of the Electricity Corporation. I will try to avoid redundance and merely point out the fact that the Corporation came as a replacement for the Electricity Services Department to continue the job started by the latter. Most prominent among the different responsibilities of the Electricity Corporation is the implementation of giant projects that are technically and financially too big to be carried out by the individual companies. The Corporation takes upon itself the implementation of studies and designs of the central projects. It also concentrates on the rural areas formerly deprived of electricity, containing them under the umbrella of electricity services.

To achieve maximum effectiveness, the Corporation started with urgent projects to solve temporary problems with maximum speed, giving herself ample time to embark on large projects offering permanent solutions.

The Corporation has exerted laudable efforts in the Holy Shrines ensuring the comfortable accommodation of the pilgrims.

After this brief expose on electricity, I prefer to leave you with these pages; I am sure the reader will be able to satisfy his desire to learn a great deal about this vital utility.

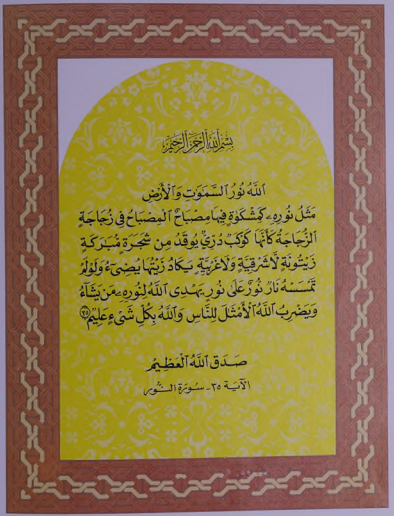
Wishing all hopes of success to the working staff in all domains, may God bless our King, His Crown Prince, and grant us the blessings of security, stability, growth and prosperity.

Eng. Abdulaziz Abdallah Al Zamel
Minister of Industry and Electricity

TEN YEARS ALONG THE PATH OF PROGRESS

SAM
338.4762109538
TEN

CENTRE FOR ARAB GULF STUDIES
UNIVERSITY OF EXETER
10 FEB 1994
b15657310



762131

Kingdom of Saudi Arabia

Electricity Corporation

المؤسسة العامة للكهرباء
ELECTRICITY CORP

TEN YEARS ALONG THE PATH OF PROGRESS

1976 - 1986