الجمهورية اللبنانية

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

تقرير موجز تنفيذي

عن

وضعية مشاريع

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

مديرية الدروس

مصلحة الدراسات العامة

بيروت، أيار ٢٠٠٢

الجمهورية اللبنانية
المصلحة الوطنية لنهر الليطاني
مديرية الدروس
مصلحة الدراسات العامة

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

بيروت في ٢٠٠٢/٥/١٧

تقرير موجز تنفيذي
عن
وضعية مشاريع المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

١ - مقدمة

على أثر مباشرة مجلس الإدارة الجديد المعين مهماته برئاسة المدير العام- رئيس مجلس الإدارة وفقا لأحكام القانون رقم ٢٠٠٠/٢٢١ بتنظيم قطاع المياه في لبنان وتعديلاته المتلاحقة بالقانون رقم ٢٠٠٠/٢٤١ والقانون رقم ٢٠٠٢/٣٧٧ وبناء لطلب المدير العام، أجرى رئيس مصلحة الدراسات العامة عرضا شفهيا مفصلا ومسهبا أمام مجلس الإدارة بجلستيه الأولتين بتواريخ ٧ و ١٤ آذار ٢٠٠٢ لمختلف مشاريع المصلحة المخططة والعاملة والتي قيد مراحل الدراسة المختلفة (أولية وجدوى وتفصيلية) وقيد إعداد ملفات التلزيم أو الإسناد بالتراضي أو بالأمانة والتي قيد التنفيذ أو بدء الوضع في الاستثمار، معرفا بالمخطط العام وبخطة العمل الراهنة للسنوات ٢٠٠٠ - ٢٠٠٤ وبالمعطيات والماهية الفنية والمالية والزمنية والإدارية لكل مشروع على حدة وبمختلف القوانين والمراسيم التي ترعى أحكام قطاع المياه وعمل المصلحة على وجه الخصوص، على أن يجري لاحقا إيجاز هذا العرض بتقرير موجز معزز بنسخ عن أهم المستندات والخرائط والنصوص.

وعليه، وإجابة لمختلف الاستفسارات والأسئلة التي طرحت من قبل المجلس خلال العرض، أعدت مصلحة الدراسات العامة ملفا توثيقيا خاصا عن وضعية مختلف المشاريع المخططة والعاملة ورفعته بالكتاب رقم ١٢٤٣/ ص تاريخ ٢٠٠٢/٣/٢٠ (مرفق لائحة بمحتوياته في نهاية هذا التقرير)، وهي تستكمل بتقرير الموجز التنفيذي هذا، المعلومات المطلوبة والتي جرى استجماعها من مصادرها المباشرة على مستوى رؤساء الوحدات الفنية.

وفي الخلاصة، تركز المصلحة على أولوية العمل الأولى ألا وهي مشروع ري جنوب لبنان، الناقل ٨٠٠ والموجبات العاجلة بإنشاء وحدة الإشراف على تنفيذ المشروع من قبل المصلحة وفقا للتقرير المفصل باقتراح الإنشاء الذي سبق لمصلحة الدراسات العامة أن رفعته بالكتاب رقم ٧٥/ ص تاريخ ٢٠٠٢/١/٠٣، وهذا التقرير مرفق كملحق ربطا.

٢ - مشاريع التجهيز والاستثمار الكهرمائي وخطوط نقل الطاقة

٢-١- مشاريع الهندسة المدنية للسدود والأنفاق ومحطات الطاقة والتحويل والمباني

٢-١-١- تأهيل مباني معملي الأولي وجون: ملف استدراج العروض منجز. الكلفة التقديرية ٩٠ ألف دولار.

٢-١-٢- تأهيل واستكمال مساكن دير السيدة لجهاز معمل الأولي: ٣ مباني قائمة منذ عام ١٩٦٤ وهيكل بناء رابع على طابقين مضاف عام ١٩٨٤ ومقترح استكماله لمساحة ٦٤٠ م٢ على طابقين أو ٩٦٠ م٢ على ٣ طوابق. ملف استدراج العروض منجز. الكلفة التقديرية: ٢ طابق: ٣٨٠ ألف دولار أو ٣ طوابق: ٥٠٠ ألف دولار.

٢-١-٣- إضافة مبنى مكاتب خارجية في باحة معمل جون: مساحة ١٦٠م٢ على ٢ طابق. ملف استدراج العروض منجز. الكلفة التقديرية ٦٠ ألف دولار.

٢-١-٤- تأهيل منشآت ومأخذ تحويل نهر عاريه إلى نافذة جزين على نفق الأولي. ملف استدراج العروض قيد الإعداد. الكلفة التقديرية: ١٨ مليون ل.ل.

٢-١-٥- تنفيذ أشغال تعزيل حوض مخرج معمل الأولي من الوحول والترسبات بالتراضي . الكلفة التقديرية ٤,٩٥ مليون ل.ل.

٢-٢- مشاريع تأهيل المنشآت والتجهيزات الهيدرو والإلكتروميكانيكية

٢-٢-١- تحويل غرف القيادة في معملي الأولي وجون إلى الأتمتة Automates Programmables : الكلفة التقديرية: ٣ مليون دولار. إمكانية التمويل من البروتوكول الفرنسي. التحضير مؤجل نظرا لعدم الأولوية ولعدم التأثير في زيادة إنتاج الطاقة.

٢-٢-٢- استبدال القسم الثابت في مولد المجموعة الأولى في معمل مركبا: الكلفة التقديرية: ٢ مليون دولار. جرى إعداد الكشف من قبل الشركة النمساوية المصنعة في تشرين أول ١٩٩٨. مدرج في موازنة المصلحة ومحول إلى خانة الاحتياطي بناء لمطالعة وزارة المالية.

٢-٢-٣- تأهيل المولد رقم ١ في معمل الأولي: جرى استدراج عرض أسعار من الشركة الألمانية المصنعة بقيمة ١٥٠ ألف دولار.

٢-٢-٤- استبدال منظمات قدرة التيار لمولدي معمل جون Régulateurs de Tension وتحويلها إلى تقنية جديدة Statique à Tiristor : الكلفة التقديرية ٨٠٠ ألف دولار. ملحوظ.

٢-٢-٥- تقديم ٤ سكورة آلية تحكم كهربائي لزوم أجهزة تبريد المولدات في معمل جون وسكر By-Pass قسطل المياه المضغوطة في معمل مركبا: جرى الموافقة على ملف استدراج العروض في ٢٠٠٢/٤/١١. الكلفة التقديرية ٣٠ مليون ل.ل.

٢-٢-٦- تأهيل الأنبوب المضغوط أنان- معمل الأولي لمسافة ٩٠ متر داخل نفق قتالة: جرى الموافقة على ملف استدراج العروض في ٢٠٠٢/٣/١٤. الكلفة التقديرية ١٢ مليون ل.ل. القسم المتبقي بطول ٧٤٠ متر: الكلفة التقديرية ١٥٠ ألف دولار.

٢-٢-٧- إعادة دهان الأقسام المعدنية في محطات تحويل الطاقة في معامل مركبا والأولي وجون: ملف استدراج العروض قيد الإعداد. الكلفة التقديرية: ٥٠ ألف دولار.

٢-٢-٨- إجراء تعديلات على خزائن تشغيل القواطع الآلية لمولدات المعامل الثلاثة: جرى الموافقة على عقد بالتراضي بقيمة ٣٥ مليون ل.ل.

٢-٢-٩- إعادة تأهيل سكورة وعنفات وأنبوب مضغوط معمل جون: الكلفة التقديرية ٣٠٠ ألف دولار. ملحوظ في موازنة ٢٠٠١ ومحول إلى الاحتياطي بناءً لمطالعة وزارة المالية.

٢-٢-١٠- تقديم وتركيب أجهزة تكييف الهواء في غرفة القيادة والتشغيل ومكاتب معمل الأولي: الموافقة على ملف استدراج العروض في ٢٠٠٢/٤/٤. الكلفة التقديرية ٥٥٠٠ دولار.

٢-٣- مشاريع تأهيل خطوط التوتر العالي

٢-٣-١- تأهيل خط ٦٦ ك ف بين معملَي الأولي ومركبا: أعطي أمر المباشرة في ٢٠٠٢/٣/٠٥. مهلة التنفيذ جرى تقصيرها إلى ٣ أشهر. قيمة العقد: ٧٢ ألف دولار.

٢-٣-٢- تأهيل خط ٦٦ ك ف أولي - جمهور: منطقة ملتقى النهرين: ملف استدراج العروض قيد الإعداد. الكلفة التقديرية: ٣٠ ألف دولار.

٢-٤- مشاريع مستقبلية لمحطات الطاقة الكهرمائية الصغيرة Micro-Centrales

- دراسة أولية قيد الإعداد من قبل شركة كهرباء فرنسا لإمكانية تجهيز مساقط المياه المنخفضة الارتفاع على نهرَي الليطاني والأولي وفي عالي القناة ٨٠٠ بمحطات طاقة كهرمائية صغيرة.

مساعدة في إطار برنامج كل المتطلبات البيئية .

٣- تأهيل وتجهيز واستثمار مشاريع الري

٣-١- مشروع ري البقاع الجنوبي- المرحلة الأولى: الألفي هكتار (قطاعات ري القرعون- ١ و ٢ وجب جنين- كامد اللوز). أنجز المتعهد أشغال التأهيل والتحديث والاستكمال بنهاية ٢٠٠١ بموجب قرض البنك الدولي بكلفة إجمالية ١٥,٤٥ مليون دولار. وافق مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠٠٢/٣/٢٨ على وضع المنشآت قيد الاستثمار اعتبارا من ١ نيسان ٢٠٠٢.

٣-٢- الموافقة بتاريخ ٢٠٠١/٨/٢٣ على عقد نفقة لتغذية محطات الضخ في مشروع ري البقاع الجنوبي- قطاعات الألفي هكتار بالطاقة الكهربائية بمبلغ ٤١٩,٢ مليون ل.ل.

٣-٣- أشغال الصيانة والترميم الدورية لأقنية مشروع ري القاسمية- رأس العين: جرى الموافقة على تنفيذ الأشغال بالأمانة بتاريخ ٢٠٠٢/٣/١٤ بكلفة ٥٣ مليون ل.ل.

٣-٤- ربط وتجهيز بئر ارتوازي بالتيار الكهربائي في الحنية لتغذية قناة رأس العين الجنوبية: جرى الموافقة بتاريخ ٢٠٠٢/٤/٢٥ على التنفيذ من قبل مؤسسة كهرباء لبنان بكلفة ٤٣,٨٦ مليون ل.ل.

٣-٥- تعلية جوانب القناة الرئيسية لمشروع ري القاسمية- رأس العين: جرى الموافقة على ملف استدراج العروض بتاريخ ٢٠٠٢/٤/١٨ بكلفة تقديرية ١٣٠ ألف دولار.

٤- التجهيز الريفي والتجارب الزراعية والإرشاد والتشجير

٤-١- تقديم وتركيب شبكات ري ثابتة ومتحركة في محطة تجارب لبعا: جرى الموافقة على ملف استدراج العروض في ٢٠٠٢/٤/٤ بكلفة تقديرية ٣٨,٢٨ مليون ل.ل.

٤-٢- أعمال التجهيز الريفي للعناية بمحطة تجارب لبعا والنصوب في البقاع لعام ٢٠٠٢: جرى الموافقة على الأشغال بالأمانة بتاريخ ٢٠٠٢/٤/١٨ بكلفة ٣٩,٨ مليون ل.ل.

٤-٣- تقديم وتركيب سقالات حديدية لزوم نصوب الكرمة واطي سد القرعون: جرى الموافقة على التلزيم بتاريخ ٢٠٠١/١١/٢٩ بكلفة ١٤,٩ مليون ل.ل.

٤-٤- أعمال تشجير مختلفة لموسمي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢: تلة السلطان يعقوب- لوسي وواطي سد القرعون وموقع مقالع الصخور ومحيط البحيرة (بالتعاون مع الجيش اللبناني ومنظمات أهلية).

٥- تأهيل مصلحة الثروة المائية والشبكة الوطنية لمحطات الرصد المائي على أنهر لبنان

٥-١- تشغيل واستثمار وصيانة ٣٨ محطة قياس ورصد مائي قائمة على مختلف الأنهر اللبنانية. تمويل ذاتي.

٥-٢- تركيب وتشغيل ست محطات رصد مائي جديدة خلال عام ٢٠٠٢، ماركة SEBA ، مشتراة بموجب قرض البنك الدولي لتحديث وتأهيل مشاريع الري. تمويل ذاتي.

٦- مشاريع مصلحة الاستملاك والأملاك .

٦-١- تحديد حرم استملاك محيط بحيرة القرعون وتثبيت نقاط Bornage ولحظ طريق دائري: ملف استدراج عروض قيد الإعداد. تمويل ذاتي.

٦-٢- تحديد أملاك المصلحة بموجب مختلف مراسيم الاستملاكات وإجراء معاملات الضم والفرز اللازمة لذلك: ملف استدراج عروض قيد الإعداد. تمويل ذاتي.

٧- مشاريع التعاون الثنائي المشترك ورفع كفاءات المصلحة

٧-١- المخطط البيئي العام لحماية حوض وبحيرة القرعون من التلوث- المرحلة الثانية: هبة محتملة من منظمة الإنماء الدولي السويدية SIDA .

٧-٢- المخطط الوطني لإدارة موارد المياه: بروتوكول هبة من منظمة التعاون الدولي اليابانية JICA بمشاركة المصلحة، فيما يعود لمناطق البقاع الجنوبي وجنوب لبنان، ووزارة الطاقة والمياه ومجلس الإنماء والإعمار. المهلة ١٨ شهرا مع بداية مقدرة في تموز ٢٠٠٢.

٧-٣- إنشاء قاعدة نظام المعلومات الجغرافية GIS وقاعدة نظام المحفوظات الفنية لصالح المصلحة بمساعدة من وزارة الدولة لشؤون الإصلاح الإداري، من أصل قرض الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي لتأهيل الإدارة اللبنانية. جرى طرح استدراج العروض من قبل مكتب وزير الدولة لشؤون الإصلاح الإداري بتاريخ ١٣ أيار ٢٠٠٢ مع تحديد تاريخ فض العروض في ١١ تموز ٢٠٠٢.

٧-٤- شراء ٢ طابعة خرائط بالألوان مقياس A.0 Plotter بموجب استدراج عروض لزوم مديرية الدروس. الكلفة ٥٥٨٠ دولار.

٧-٥- دراسة اقتصادية اجتماعية وتقييم الأثر البيئي لقطاع ري سهل سرعين التحتا (١٧٥٠ هكتار) في إطار مشروع سدّ ماستا. جرى الموافقة بتاريخ ٢٠٠٢/٣/١٤ على قبول هبة لتمويل إعداد دراسة المخطط الإنمائي الريفي لمنطقة يحفوفا- جنتا بمبلغ ٣٤٢,٤٠٠ دولار مقدمة من المنظمة الكندية للإنماء الدولي CIDA بالاشتراك والتعاون مع المكتب الاستشاري TECSULT/KREDO . المهلة المقدرة تسعة أشهر ونصف.

٨- دراسات أعمال تجهيز مشروع ري البقاع الجنوبي

٨-١- مشروع ري البقاع الجنوبي- المرحلة الثانية للضفة اليسرى (٦٧٠٠ هكتار) - وافق مجلس الإنماء والإعمار في ٢٠٠٢/٤/٩ على عقد تحديث دراسة الجدوى التي سبق إعدادها عام ١٩٩٥ مع ذات الاستشاري بمبلغ ٥٧ ألف دولار على عاتق قرض البنك الدولي الراهن وبمهلة مقدرة بأربعة أشهر، مع إشراف من قبل المصلحة. من المقدر أن يلي ذلك، إقرار البنك الدولي لقرض تمويل دراسات وأشغال المرحلة الثانية المقدرة بـــ ٤٠ مليون دولار على امتداد ٦ سنوات. ملف استدراج عروض الخدمات الهندسية والدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات ملحوظ. الكلفة التقديرية ١,٢٥ مليون دولار. المهلة التقديرية ٢٤ شهراً.

٨-٢- الدراسات التنفيذية وإعداد ملفات تلزيم أشغال تجهيز قطاع ري جنوب سد القرعون (٥٠٠ هكتار) بما فيه قطاع ري بساتين مشغرة- عين التينة القائم: جرى إسناد الصفقة إلى الاستشاري بتاريخ ٢٠٠١/١٠/٢٥ بكلفة ٨٢,٤٠٠ دولار وجرى إعطاء أمر المباشرة بالعمل بتاريخ ٢٠٠٢/٣/٠٥. المهلة التقديرية ٧ أشهر.

٨-٣- تجهيز محطة التجارب الزراعية في خربة قنافار- المرحلة الأولى: ملف استدراج العروض منجز لمباني المرحلة الأولى لمساحة ٩٣٠ م٢. الكلفة التقديرية ٦٠٠ ألف دولار. مساحة المحطة ١٦٠ هكتار في أملاك المصلحة. الكلفة الإجمالية للتجهيز للمراحل الأخرى: ٢,٤ مليون دولار.

٨-٤- تقويم مجرى نهر الليطاني وروافده السبعة وبزل الأراضي الزراعية لمساحة ٥ آلاف هكتار. الأشغال والدراسات متوقفة منذ عام ١٩٧٥. طلب تمويل مقدم إلى السوق الأوروبية المشتركة عبر المنظمة الإيطالية الأهلية للخدمات الدولية AVSI لتعزيل ١٤,٥ كلم من مجرى الليطاني واطي جسر شبرقية عميق سبق تقويمه في السبعينات من قبل المصلحة. الكلفة التقديرية ٧٥٠ ألف دولار. مهلة الأشغال ٥ أشهر خلال فصل صيف ٢٠٠٣ في حال موافقة السوق الأوروبية على التمويل.

٨-٥- الدراسات التنفيذية وأشغال المرحلة الثانية للاستقصاءات الجيوتقنية والجيوفيزيائية وللمسوحات الطوبوغرافية لسدّ ماستا على وادي يحفوفا- جنتا بالتنسيق مع دراسة المخطط الإنمائي الريفي قيد الإعداد وفقاً للبند ٧-٥ أعلاه. ملف استدراج العروض برسم الإعداد بالاستعانة باستشاري . الكلفة التقديرية ٧٠٠ ألف دولار. المهل التقديرية ١٨ شهراً.

٩- دراسات وأعمال تجهيز مشروع ري جنوب لبنان

٩-١- مشروع الناقل ٨٠٠ للري ومياه الشرب- المرحلة الأولى: القناة الرئيسية والفروع الثانوية. جرى بتاريخ ٢ أيار ٢٠٠٢ دعوة ٨ بيوت استشارية عالمية للاشتراك باستدراج عروض الخدمات الهندسية الكاملة للدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات والإشراف على التنفيذ. فض العروض مقرر في ١٨ حزيران ٢٠٠٢. إعطاء أمر المباشرة للاستشاري مقدر في آب ٢٠٠٢. المهلة التعاقدية ٥ سنوات ونصف. تمويل من قرض الصندوقين العربي والكويتي لكلفة المرحلة الأولى الإجمالية ٢١٧ مليون دولار. يتعين على المصلحة إنشاء وحدة الإشراف على تنفيذ المشروع قبل هذه التواريخ (رفع التقرير التفصيلي بتكوين هذه الوحدة إلى المديرية العامة بالكتاب رقم ٧٥/ ص في ٢٠٠٢/٠١/٠٣ وهو مرفق ربطا كملحق).

٩-٢- مشروع الناقل ٨٠٠- المرحلة الثانية: تجهيز قطاعات الري الإثني عشر للناقل ٨٠٠ بشبكات التوزيع وأشغال تهيئة الأراضي والحيازات الزراعية لمساحة تجهيز قدرها ١٤٧٠٠ هكتار: تمويل الدراسات متوقع بدفعة على حساب قرض محتمل من الصندوقين العربي والكويتي. كلفة المرحلة الثانية الإجمالية ٢٤٤ مليون دولار على ٥ سنوات ونصف. يتعين البدء بالدراسات ومسوحات التربة بالتزامن مع روزنامة مشروع الناقل ٨٠٠ موضوع البند ٩-١ أعلاه.

٩-٣- مشروع الناقل أنان- الزهراني- النبطية المتكامل للري (٣٥٠٠ هكتار) ولمياه الشرب الإضافية (١٨ مليون م٣/ سنة لآفاق عام ٢٠٢٥) بما فيه مضاعفة طاقة تخزين حوض أنان- المرحلة الأولى. ملف استدراج عروض الخدمات الهندسية والدراسات التنفيذية والاستقصاءات الجيوتقنية والأعمال الطوبوغرافية وتحضير العطاءات برسم الإعداد. الكلفة التقديرية ٢,٧ مليون دولار. المهل التقديرية ٢٤ شهرا.

٩-٤- مشروع الناقل أنان- الزهراني- النبطية- المرحلة الثانية: الخدمات الهندسية والخرائط العقارية ومسوحات التربة التفصيلية والدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات لتجهيز قطاعات الري (٣٥٠٠ هكتار) بشبكات التوزيع. ملف استدراج العروض برسم الإعداد. الكلفة التقديرية ١,٤٣ مليون دولار. المهلة التقديرية ٢٠ شهرا.

٩-٥- مشروع جر مياه الشرب الإضافية بالجاذبية من حوض أنان لمنطقة إقليم الخروب الأوسط ومن نافذة نفق جون إلى منطقة صيدا الكبرى. دراسة الجدوى منجزة لآفاق عام ٢٠٢٠. ملف استدراج عروض الخدمات الهندسية والدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات برسم الإعداد. الكلفة التقديرية ١,٩ مليون دولار. المهلة التقديرية ٢٤ شهرا.

٩-٦- تأهيل وتحديث واستكمال تجهيز مشروع الري النموذجي صيدا- جزين (١٢٠٠ هكتار): ملف استدراج عروض الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات برسم الإعداد. الكلفة التقديرية ٣٦٠ ألف دولار. المهلة التقديرية ١٥ شهرا. (المساحة المُستثمرة حاليا ٣٣٠ هكتار).

٩-٧- مشروع ري القاسمية- رأس العين: تحديث وتأهيل شبكات الري الثانوية والثلاثية (حوالي ٤٠٠٠ هكتار): ملف استدراج عروض الدراسات التنفيذية وتحضير ملفات التلزيم برسم الإعداد. الكلفة

التقديرية ٢٢٠ ألف دولار. المهلة التقديرية ١٢ شهراً.

٩-٨- مشروع ري القاسمية- رأس العين- المرحلة الثانية بين المناسيب ١٠٠ و ٢٠٠ متر بالتناسق مع مصادر المياه الجوفية المتوفرة (حوالي ٢٠٠٠ هكتار). ملف استدراج عروض الدراسة الأولية ومسوحات التربة والاستقصاءات الاقتصادية- الزراعية- الاجتماعية ودراسة الجدوى برسم الإعداد. الكلفة التقديرية ٢٤٠ ألف دولار. المهلة التقديرية ١٢ شهراً.

٩-٩- مشروع سدّ كفرسير على الليطاني الأسفل. حوالي ١٠- ١٢ مليون م٣ على المنسوب التقريبي ٩٠ متر. ملف استدراج عروض الدراسة الأولية والاستقصاءات الجيوتقنية والجيوفيزيائية والأشغال الطوبوغرافية ودراسة الجدوى برسم الإعداد. الكلفة التقديرية ٤٨٠ ألف دولار. تمويل ذاتي. المهلة التقديرية ١٢ شهراً (بالتنسيق مع البند ٩-٨ أعلاه).

٩-١٠- مشروع سد بسري. كلف مجلس الإنماء والإعمار الاستشاري دار الهندسة (نزيه طالب)، بناءً على تسوية تعاقدية، إجراء التعديلات الأخيرة على ملف التلزيم وعلى ملف خرائط التنفيذ بمهلة ٨ أشهر تنتهي في تشرين أول ٢٠٠٢. يتابع المجلس إيجاد مصادر التمويل المقدرة بحوالي ١٨٠ مليون دولار.

٩-١١- مشروع تجهيز حوض الحاصباني- الوزاني للري (حصة لبنان من مصادر مياه الحوض): ملف استدراج عروض برسم التحضير لدراسة الأوضاع الحالية ولإعداد المخطط التوجيهي. تمويل ذاتي. الكلفة التقديرية ١ مليون دولار. المهلة التقديرية ١٢ شهراً.

٩-١٢- مشروع سد الخردلة على الليطاني الأوسط (١٢٨ مليون م٣) الدراسة الأولية منجزة عام ١٩٧٥. يتعين إعداد ملف التلزيم الدراسات التنفيذية والاستقصاءات الجيوتقنية للمرحلة الثانية وتحضير العطاءات. الكلفة التقديرية ٥,٤ مليون دولار. المهل التقديرية ٣٠ شهراً.

١٠- مشاريع الري الصغرى والمتوسطة القائمة

١٠-١- تأهيل وتحديث مشروع ري إقليم التفاح (٣٢٠ هكار) ومشروع ري الحاصباني- الماري (٢٥٠ هكتار) بموجب قرض البنك الدولي. أعطى مجلس الإنماء والإعمار أمر المباشرة بالعمل في أيلول ٢٠٠١، وتتعاون المصلحة مع المجلس بالإشراف على التنفيذ. الكلفة التقديرية ١,٥ مليون دولار. نسبة تقدم الأشغال ١٣% في إقليم التفاح و ٥% في الحاصباني- الماري. سوف تتولى المصلحة استثمار هذين المشروعين لاحقاً.

١٠-٢- مشاريع الري الصغرى والمتوسطة القائمة في نطاق مصلحتي مياه البقاع والجنوب:
وفقاً لأحكام قانون تنظيم مصالح المياه رقم ٢٠٠٠/٢٢١ وتعديلاته والمرسوم رقم ٩٦٣١ تاريخ ١٩٩٦/١٢/١٣ بتوسعة نطاق عمل المصلحة الوطنية لنهر الليطاني وبإضافة مهام إليها، وإنفاذاً للمراسيم التطبيقية التي تلت وستلي القانون رقم ٢٠٠٠/٢٢١، سوف تتولى المصلحة مسؤولية إدارة واستثمار مشاريع الري الصغرى والمتوسطة الواقعة في نطاق مهامها الموسعة في

البقاعين الأوسط والجنوبي وفي جنوب لبنان بما فيه حوض الحاصباني، حالما يجري حل لجان المياه الحالية التي تستثمر هذه المشاريع من قبل وزارة الطاقة والمياه.

١١- خلاصة واقتراحات

نظرا لضخامة وتنوع وتشعب المهام الموكلة إلى المصلحة والمشاريع المخططة والعاملة والتي قيد الدرس أو التنفيذ أو الترسية والتي تفوق أكلافها النصف مليار دولار للسنوات الخمس الجارية، يتعين متابعة تأمين مصادر التمويل وإعادة بناء قدرات المصلحة الوظيفية والتجهيزية بالأولوية لجهة إقرار ووضع موضع التنفيذ مشاريع الملاك والهيكلية الوظيفية الجديدة والنظام المالي ونظام المستخدمين الجديدين، مع تأمين التناسق والتركيز على أولوية إنشاء وحدة الإشراف على تنفيذ مشروع الناقل ٨٠٠ من قبل المصلحة.

الملاحق :

ملحق رقم ١ – لائحة محتويات الملف التوثيقي عن وضعية المشاريع في المصلحة المرفوع بالكتاب رقم ١٢٤٣/ ص تاريخ ٢٠٠٢/٣/٢٠

ملحق رقم ٢ – تقرير وحدة الإشراف على تنفيذ مشروع ري ومياه شرب جنوب لبنان، الناقل ٨٠٠، المرفوع بالكتاب رقم ٧٥/ص تاريخ ٢٠٠٢/٠١/٠٣

رئيس مصلحة الدراسات العامة

المهندس أديب الجدع

الـمـــلاحـــق

ملحق رقم١-لائحة محتويات الملف التوثيقي عن وضعية المشاريع في المصلحة،المرفوع بالكتاب رقم ١٢٤٣/ص تاريخ ٢٠٠٢/٣/٢٠.

ملحق رقم ٢-تقرير اقتراح وحدة الإشراف على تنفيذ مشروع ري ومياه شرب جنوب لبنان، الناقل ٨٠٠،المرفوع بالكتاب رقم ٧٥/ص تاريخ ٢٠٠٢/٠١/٠٣

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

مديرية الدروس

مصلحة الدراسات العامة

-:-

رقم الصادر: ٢٤٢/ص ،

بيروت في ٢٠٠٢/٣/٢٠

جانب – المدير العام – رئيس مجلس الإدارة

الموضوع – تقديم ملف توثيقي عن وضعية مشاريع المصلحة لجانب مجلس الإدارة

المرجع – العرض الشفهي لوضعية المشاريع خلال جلستي مجلس الإدارة بتواريخ ٧ و ١٤ آذار ٢٠٠٢

عطفا على العرض الشفهي الذي أجريته لجانب مجلس إدارة المصلحة ، بناء لتكليفكم، خلال جلستيه المتتاليتين بتواريخ ٧ و ١٤ آذار الجاري لوضعية مختلف المشاريع العاملة والمخططة في المصلحة، وبناء للطلب، أرفق ربطا الملف التوثيقي المطلوب وهو يحتوي على المستندات المبينة باللائحة المرفقة، لزوم وضعه بتصرف وإطلاع مجلس الإدارة.

رئيس مصلحة الدراسات العامة

المهندس أديب الجدع

المرفقات :

ملف توثيقي

الجمهورية اللبنانية

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

وضعية مشاريع المصلحة

مديرية الدروس

مصلحة الدراسات العامة

بيروت، ٧ آذار ٢٠٠٢

وضعية المشاريع في المصلحة

المحتويات

- تقرير موجز عن وضعية المشاريع- مديرية الدروس - مصلحة الدراسات العامة تاريخ ٧ آذار ٢٠٠٢
- خريطة مشاريع الليطاني، بالألوان مقياس ١/٢٠٠,٠٠٠ ، مصلحة الدراسات العامة، نيسان ١٩٩٦
- مشروع مرسوم إنشاء المصلحة الوطنية لنهر الليطاني تاريخ ١٤ آب ١٩٥٤
- مراسيم التعديلات الطارئة على مرسوم إنشاء المصلحة الوطنية لنهر الليطاني تاريخ ١٩٥٥/١٢/٣٠
- مرسوم رقم ٩٦٣١ تاريخ ١٩٩٦/١٢/١٣، إضافة مياه إلى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني مع خريطة المرسوم
- مرسوم رقم ١٤٥٢٢ تاريخ ١٦ أيار ١٩٧٠: توزيع مياه نهر الليطاني والمياه الأخرى المتوفرة من مختلف مصادر المياه بين طريق بيروت- دمشق وبين ينابيع عنجر شمسين والمياه الجوفية في منطقة تربل شمالي هذه الطريق في البقاع الأوسط وذلك لأغراض الري، مع خريطة المرسوم
- قانون رقم ٢٢١ تاريخ ٢٩ أيار ٢٠٠٠: تنظيم قطاع المياه
- قانون رقم ٢٤١ تاريخ ٧ آب ٢٠٠٠ تصحيح خطأ مادي في المادة الثالثة من القانون رقم ٢٢١
- قانون رقم ٣٧٧ تاريخ ٢٠٠١/١٢/١٤ : تعديل القانون رقم ٢٢١
- المؤشرات الرئيسية لمشروع إمداد جنوب لبنان بمياه الليطاني للري والشرب الناقل ٨٠٠ رئيس مصلحة الدراسات العامة ، المهندس أديب الجدع، تاريخ ٢٠٠٢/٠١/١٤
- مشروع الإنماء المائي- الزراعي لجنوب لبنان للري ومياه الشرب، القناة ٨٠٠، المرحلة الرابعة، الموجز التنفيذي؛ دار الهندسة (شاعر ومشاركوه) تاريخ ٢٠٠١/١١/٣
- خريطة رقم L0013-ENV-GN25 مقياس ١/١٠٠,٠٠٠ بالألوان : خريطة مسار الناقل ٨٠٠ وقطاعات الري، دار الهندسة (شاعر ومشاركوه) حزيران ٢٠٠١
- التقرير النهائي لمشروع المخطط البيئي لحوض نهر الليطاني، البعثة السويدية MVM KONSULT تاريخ ٢٠٠٥/٥/٣١

مجلد رقم ١ : التقرير الشامل

مجلد رقم ٢ : جداول ومصورات

رئيس مصلحة
الدراسات العامة
المهندس أديب الجدع

الجمهورية اللبنانية

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

-:-

رقم الصادر: ٥٧/ص

بيروت في ٢٠٠٢/٠١/٠٣

جانب – رئيس مجلس الإدارة / المدير العام المحترم

الموضوع – رفع تقرير اقتراح إنشاء وحدة الإشراف
على تنفيذ مشروع ري ومياه شرب
جنوب لبنان، الناقل ٨٠٠

المرجع – اتفاقية القرض مع الصندوق العربي
للإنماء الاقتصادي والاجتماعي

إنفاذا لأحكام المادة الرابعة، البند ٢)، الفقرة ب) من اتفاقية قرض الصندوق العربي للمساهمة في تمويل مشروع الناقل ٨٠٠ والتي تنص على أن تقوم المصلحة، في موعد أقصاه الأول من كانون ثاني ٢٠٠٢، أو أي تاريخ لاحق يوافق عليه الصندوق العربي، بتكوين وحدة للإشراف على تنفيذ المشروع، أرفع ربطا فيما يلي خمس /٥/ نسخ من تقرير إقتراح إنشاء هذه الوحدة الذي قمت بإعداده. كما يتضمن التقرير اقتراح الاستعانة بخلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة
Project Management Support Unit (PMSU)

رئيس مصلحة الدراسات العامة
المشرف على عقد الدراسات

المهندس أديب الجدع

المرفقات : ٥ نسخ تقرير

نسخة إلى :

- مجلس الإنماء والإعمار
- الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي
- القلم
- المحفوظات

الجمهورية اللبنانية

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

مشروع إمداد جنوب لبنان بمياه الليطاني للري والشرب

الناقل ٨٠٠ ، المرحلة الأولى : القناة الرئيسية والفروع الثانوية

وحدة الإشراف على تنفيذ المشروع

رئيس مصلحة الدراسات العامة

المشرف على عقد الدراسات

المهندس أديب الجدع

بيروت ، ٢١ كانون أول ٢٠٠١

لائحة المحتويات

١ - مقدمة

٢ - خصائص ومكونات وكلفة المشروع

٢-١- المؤشرات الرئيسية لمشروع القناة ٨٠٠ وقطاعات الري

٢-٢- الأقسام الرئيسية للقناة ٨٠٠ وتكاليف الإنشاء

٢-٣- الأقسام الرئيسية للفروع الثانوية وتكاليف الإنشاء

٢-٤- تكاليف المشروع بمرحلته الأولى

٢-٥- برنامج التنفيذ المقترح من الاستشاري وفقا لمباحثات التمويل في حزيران / تموز ٢٠٠١

٣ - العملية الراهنة لانتقاء بيت الخبرة الاستشاري للدراسات التنفيذية وللإشراف على تنفيذ المشروع بمرحلته الأولى

٣-١- المراحل والمهام

٣-٢- المهل

٣-٣- التوصيف الوظيفي وجهاز الاستشاري

٣-٤- مهمة تدريب أجهزة المصلحة

٤ - أحكام اتفاقية قرض الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي للمساهمة في تمويل المشروع بمرحلته الأولى

٤-١- دور وموجبات المقترض

٤-٢- دور وموجبات المصلحة

٥ - هيكلية المصلحة الحالية والملحوظة

٥-١- مشروع مرسوم الهيكلية الموافق عليه من إدارة الأبحاث والتوجيه

٥-٢- التعديلات المقترحة من الوحدات على مشروع مرسوم الهيكلية

٥-٣- التعديلات المستجدة والمتوجبة على هيكلية المصلحة ونظام المستخدمين العام والنظام المالي

٦ - وحدة الإشراف من قبل المصلحة المقترحة لتنفيذ المشروع بمرحلته الأولى

٦-١- احتمالات الإنشاء الممكنة

٦-٢- الجهاز الوظيفي المقترح

٦-٣- الترابط والتنسيق الداخلي والخارجي لعمل الوحدة

٦-٤- اللوجستية المقترحة

٧ - خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة المقترحة

٨ - خلاصة وتوصيات

ملحق : التوصيف الوظيفي لجهاز بيت الخبرة الاستشاري للدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات والإشراف على تنفيذ مشروع الناقل ٨٠٠، المرحلة الأولى.

لائحة الجداول

الرقم	العنوان
١	المؤشرات الرئيسية لمشروع القناة ٨٠٠
٢	مساحات قطاعات الري
٣	الأقسام الرئيسية للقناة ٨٠٠
٤	القناة ٨٠٠ : تكاليف الإنشاء
٥	الأقسام الرئيسية للفروع الثانويّة
٦	الفروع الثانوية : تكاليف الإنشاء
٧	تكاليف المشروع وفقاً لتقديرات بعثة الصندوق العربي
٨	استخدامات قرض الصندوق العربي وفقاً لاتفاقية القرض
٩	العديد الأدنى للجهاز الوظيفي المطلوب من بيت الخبرة الاستشاري لمختلف مراحل الدراسات التنفيذية والإشراف على التنفيذ
٩-أ-	تفاصيل العديد الأدنى لمراحل الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات وترسيتها (رجل/شهر)
٩-ب-	تفاصيل العديد الأدنى لمراحل الإشراف على التنفيذ (رجل/شهر)
١٠	التدريب الملحوظ لجهاز المصلحة على عاتق بيت الخبرة الاستشاري
١١	الجهاز الوظيفي المقترح لوحدة الإشراف على تنفيذ المشروع من قبل المصلحة
١٢	اللوجستية المقترحة لوحدة الإشراف عَلى تنفيذ المشروع من قبل المصلحة
١٣	خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة المقترحة (PMSU)

لائحة الأشكال

الرقم	العنوان
١	خريطة عامة للمشروع، مقياس ١/٣٥٠,٠٠٠
٢	برنامج التنفيذ المقترح (وفقا لمباحثات التمويل في حزيران/تموز ٢٠٠١)
٣	برنامج وميمات بيت الخبرة الاستشاري وفقا لملف استدراج العروض
٤	هيكلية المصلحة الموافق عليها من إدارة الأبحاث والتوجيه بتاريخ ١٩٩٧/٢/٢٧
٥	الهيكلية المقترحة لمصلحة التصميم العام في المديرية الفنية

١ - مقدمة

تجهد المصلحة منذ عام ١٩٩٧ ولا تزال لتاريخه، على معاودة العمل على دراسات مشروع الإنماء المائي- الزراعي لجنوب لبنان التي توقفت عام ١٩٧٦ بسبب الأحداث، مع التركيز بالأولوية، على مشروع الناقل ٨٠٠ للري ومياه الشرب الذي يجر مصادر المياه المقررة من بحيرة القرعون إلى قطاعات الري والقرى والبلدات الواقعة ضمنها، لما مساحته حوالي ١٤٧٠٠ هكتار تقع بين المناسيب ٨٠٠ و ٤٠٠ متر في مناطق مرجعيون وجنوب القاسمية امتداداً إلى الحدود الجنوبية.

وفي هذا السياق، نجحت المصلحة بالتعاون مع مجلس الإنماء والإعمار وبعقد مع الاستشاري دار الهندسة (شاعر ومشاركوه)، وبمعونة فنية من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، بالإشراف على إنجاز تحديث إعادة بناء وتعزيز قاعدة المعطيات والمعلومات وإعداد نظام المعلومات الجغرافي وإجراء مسوحات تفصيلية للتربة وللأوضاع الزراعية الاجتماعية الاقتصادية وتحديث الدراسة الأولية ودراسة الجدوى الفنية الاقتصادية والتصميم الأولي لمشروع الناقل ٨٠٠، وذلك في الفترة من حزيران ٢٠٠٠ ولغاية تشرين ثاني ٢٠٠١.

واستباقاً للبرنامج الزمني التعاقدي لهذه الدراسات، نجحت المصلحة بالتعاون مع كلّ من الاستشاري والمجلس والصندوق العربي، بإيصال مفاوضات تمويل المشروع إلى مرحلة إقرار قرض للمساهمة في تمويل المرحلة الأولى، وذلك في تموز ٢٠٠١، وتلاه لاحقاً توقيع بروتوكول اتفاقية القرض مع الصندوق العربي في تشرين ثاني ٢٠٠١، على أن يجري توقيع بروتوكول مماثل مع الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية في كانون ثاني ٢٠٠٢.

كما فرغت المصلحة في كانون أول ٢٠٠١ من إنجاز ملف استدراج عروض انتقاء بيت الخبرة الاستشاري للدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات والإشراف على تنفيذ المشروع حيث عُرض على كلّ من المجلس والصندوق العربي وجرى إبداء بعض الملاحظات عليه وعلى اللائحة المقترحة لبيوت الخبرة الاستشارية العالمية، ومن المقرر إعادة إرسال الملف واللائحة بالصيغة النهائية تمهيداً لطرح استدراج العروض من قبل المجلس خلال كانون ثاني ٢٠٠٢.

تعهد اتفاقية القرض إلى المجلس بمسئولية إدارة تنفيذ المشروع على أن تتولى المصلحة مهام الإشراف الفني على المشروع ومراقبة تنفيذ العقود المبرمة مع الاستشاريين والمقاولين.

كما تنص على أن تقوم المصلحة، في موعد أقصاه ٢٠٠٢/١/١، أو أي تاريخ لاحق يوافق عليه الصندوق العربي، بتكوين وحدة للإشراف على تنفيذ المشروع، على أن تضطلع الوحدة بالتنسيق مع المجلس بشأن كافة الأمور المتعلقة بتنفيذ المشروع.

يهدف هذا التقرير إلى اقتراح تكوين وحدة الإشراف المنصوص عنها. وهو يعرف بخصائص ومكونات وكلفة المشروع ويعرض سير العملية الراهنة لانتقاء بيت الخبرة الاستشاري للدراسات التنفيذية والإشراف على التنفيذ ويعرف بأحكام اتفاقية القرض ويتطرق إلى الهيكلية الوظيفية للمصلحة، وبالنهاية، يقترح وحدة الإشراف المنصوص عنها مع تفاصيل وأعداد جهازها الوظيفي ومهامها واللوجستية اللازمة

لها، كما يقترح خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة لهذه الوحدة ويخلص إلى مجموعة توصيات لإنشاء هذه الوحدة.

٢ - خصائص ومكونات وكلفة المشروع

٢-١- المؤشرات الرئيسية لمشروع القناة ٨٠٠ وقطاعات الري

(الشكل رقم ١ والجداول أرقام ١ و ٢)

وفقا لنصوص اتفاقية القرض،

" يهدف المشروع إلى الإسهام في تنمية وإعمار الجنوب اللبناني وزيادة الإنتاج الزراعي وإيجاد فرص عمل إضافية، عن طريق نقل جزء من مياه نهر الليطاني، من مأخذ على النفق القائم أسفل سد القرعون، إلى الجنوب اللبناني وتوفيرها لأغراض الري والشرب. ويشتمل المشروع على جميع الأعمال والخدمات اللازمة لإنشاء ناقل رئيسي للمياه يتكون من مأخذ وأنفاق وقنوات مفتوحة وخطوط أنابيب، إضافة إلى خطوط الأنابيب الفرعية لنقل المياه من الناقل الرئيسي إلى مناطق الري والقرى، وعدد من الخزانات ومحطات الضخ والمعالجة وأنظمة المراقبة والتحكم والتشغيل، وغيرها من الأعمال والمعدات والأجهزة اللازمة لتنفيذ وتشغيل المشروع والاستفادة من المياه التي يوفرها. ويتضمن المشروع الخدمات الاستشارية والفنية والدعم المؤسسي للجهة المستفيدة من المشروع."

كما تستخدم حصيلة القرض في المساهمة في تمويل المرحلة الأولى من المشروع للعناصر التالية:

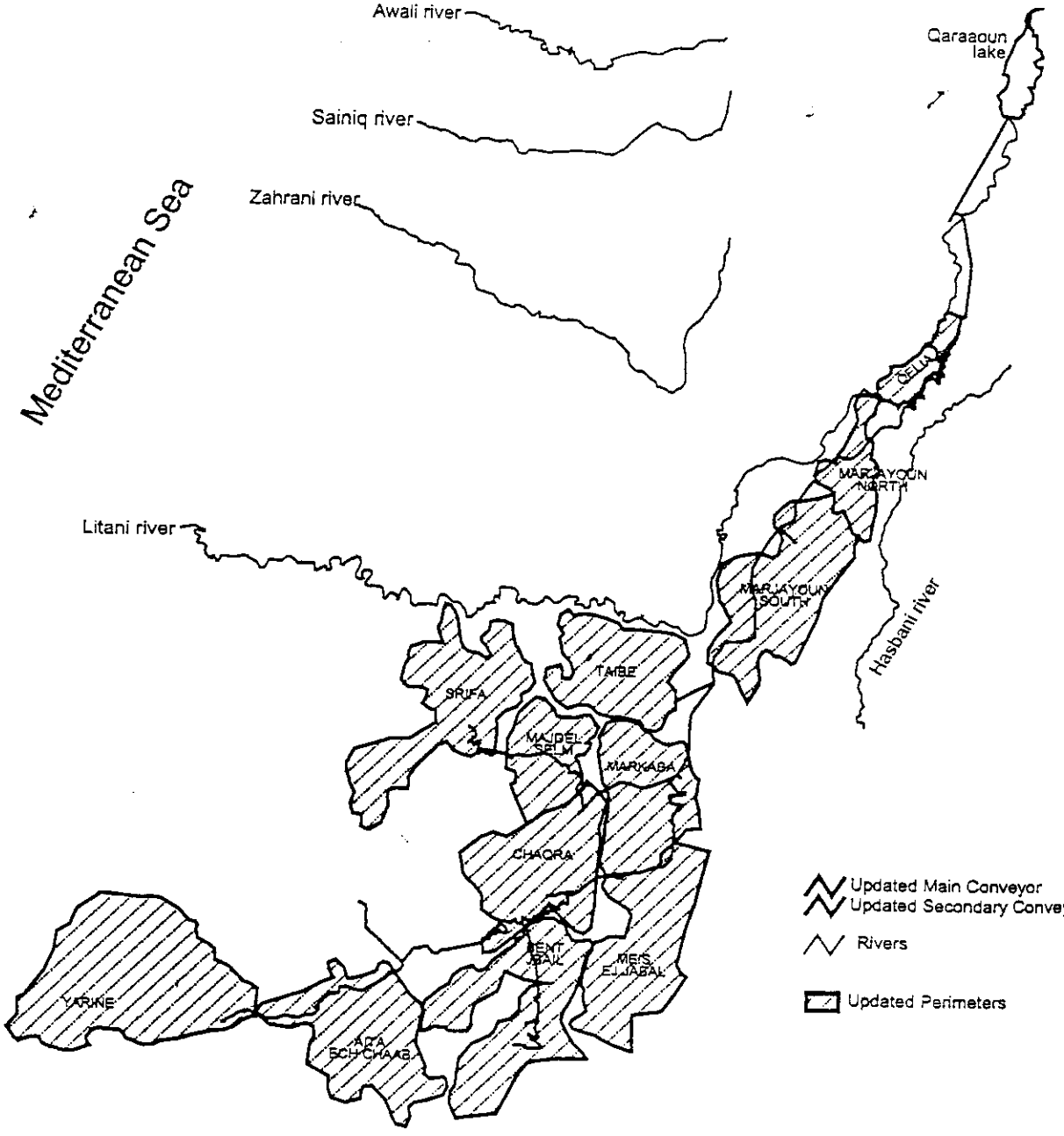
١ - الناقل الرئيسي للمياه : يتألف من مأخذ رأسي للمياه وسحارة لعبور نهر الليطاني، ونفقين بأقطار ٢,٢ م و ٢,٦ م ويبلغ إجمالي أطوالهما حوالي ٦,٣ كم، وقنوات مفتوحة يبلغ إجمالي أطوالها حوالي ١٣ كم. ويشمل خطوط أنابيب منفردة ومزدوجة يبلغ مجموع أطوالها حوالي ٥٧ كم. وتتراوح أقطارها بين حوالي ١٥٠٠ مم و ١٧٠٠ مم. ويشمل أيضا جميع الملحقات والمعدات بما في ذلك الصمامات والبوابات، إضافة إلى أنظمة المراقبة والتحكم والتشغيل.

٢ - الفروع الثانوية للناقل الرئيسي : نفق بطول ١,٧ كم. وقطر ٢ م وأنابيب بطول حوالي ٦٩ كم. وأقطار ما بين ٢٥٠ مم و ١٥٠٠ مم و ١٢ خزان و ٧ محطات ضخ.

٣ - الخدمات الاستشارية والفنية : وتشمل الخدمات الاستشارية والفنية الخاصة بتحديث واستكمال دراسة الجدوى، وإعداد الدراسات التفصيلية والمخططات والتصاميم الهندسية التنفيذية ووثائق المناقصات، بالإضافة إلى تحليل العروض والإشراف على تنفيذ المشروع.

٤ - الدعم المؤسسي : ويشمل دعم الجهة المستفيدة من المشروع بالخبراء والمعدات ووسائل النقل والأجهزة والنظم والبرامج وتدريب العاملين، وذلك لتمكينها من إدارة تنفيذ المشروع وتشغيله بكفاءة.

الشكل رقم ١



COUNCIL FOR DEVELOPMENT AND RECONSTRUCTION

HYDRO AGRICULTURAL DEVELOPMENT OF SOUTH LEBANON - CONVEYOR 800

DAR AL-HANDASAH
Shair and Partners
BEIRUT - CAIRO - LONDON

Updated Alignment of Conveyor 800, Secondary Conveyors and Irrigation Perimeters

FIGURE No.	PROJECT No.
2.1	L0013
SCALE	DATE
1/350,000	AUGUST, 2001

الجدول -١ المؤشرات الرئيسية لمشروع القناة ٨٠٠

	المؤشرّ الرئيسي	القيمة
١-	عدد السكان الذين سيزوّدون بمياه الشفة/سنة ٢٠٣٠	٥١٧٧٤٧
٢-	عدد القرى التي ستزود بمياه الشفة	٩٩
٣-	عدد قطاعات الريّ	١٢
٤-	عدد القرى الواقعة ضمن قطاعات الريّ	٧٦
٥-	المساحة المجهّزة	١٤٧٠٠ هكتار
٦-	المساحة المرويّة	١٣٢٣٠ هكتار
٧-	كلفة المشروع الإجماليّة	٤٦٠ مليون دولار أميركي
٨-	كلفة المرحلة الأولى: القناة ٨٠٠ والفروع الثانويّة	٢١٦ مليون دولار أميركي
٩-	كلفة المرحلة الثانية: شبكات التوزيع وإستصلاح الأراضي وتجهيز الحيازات	٢٤٤ مليون دولار أميركي

الجدول -٣ مساحات قطاعات الري (هكتار)

القطاع	المساحة الجغرافية	المساحة الجاهزة	المساحة القائمة القابلة للرّي	المساحة الصافية القابلة للرّي
عيتا الشعب	٤١٤١	١٣٩٨	١٣٩٨	٩٧٩
بنت جبيل	٤٣٥٤	١٨٤٣	١٨٤٣	١٢٨٧
شقرا	٣٧٤٧	١٦٣٣	١٦٣٣	١١٤٦
مجدل سلم	١٩٩٤	٧٨٢	٧٨٢	٦١٠
مرجعيون – شمال	١٢٥٧	٧٤٥	٧٤٥	٤٦٩
مرجعيون – جنوب	٤٢٤٠	٢٦٥٥	٢٦٥٥	١٧٢٥
مركبا	٣١٨٥	١٠٠٩	١٠٠٩	٦٨٢
ميس الجبل	٣٩٢٨	٢١٥٣	٢١٥٣	١٧٤٦
صريفا	٤٣١٠	١٦٤٤	١٦٤٤	١٢٣٠
الطيبة	٣٠٢٣	١٨٠٢	١٨٠٢	١٥٦٠
بارين	٦٧٩٦	٢٣٢٢	٢٣٣٢	١٣٩٥
المجموع الجزئي	٤٠٩٧٥	١٧٩٨٦	١٧٩٨٦	١٢٨٢٩
قليا	٧٤٣	٦٦٥	٦١٩	٤٠٢
المجموع الجزئي لقناة ٨٠٠	٤١٧١٨	١٨٦٥١	١٨٦٠٥	١٣٢٣١
النبطية	٥١١٨	٢٧٣٨	٢٧٣٨	٢٠٢١
المجموع	٤٦٨٣٦	٢١٣٨٩	٢١٣٤٣	١٥٢٥٢

يبين الشكل رقم ١ خريطة موقع المشروع بما فيه مسار الناقل الرئيسي والفروع الثانوية وحدود قطاعات الري.

يعطي الجدول رقم ١ المؤشرات الرئيسية لمشروع القناة ٨٠٠ ويبين الجدول رقم ٢ مساحات قطاعات الري الإثني عشر.

٢-٢- الأقسام الرئيسية للقناة ٨٠٠ وتكاليف الإنشاء

(الجداول أرقام ٣ و ٤)

يبين الجدول رقم ٣ الخصائص الفنية لمختلف أقسام القناة الرئيسية ٨٠٠ التي يبلغ طولها الجغرافي حوالي ٥٢ كم.

يبين الجدول رقم ٤ تكاليف الإنشاء التقديرية لمختلف أقسام القناة الرئيسية وتبلغ حوالي ١١٠ مليون دولار، يضاف إليها كلفة الاستملاكات واحتياطي غير منظور بنسبة ١٥ % لتصبح حوالي ١٣٠ مليون دولار.

٢-٣- الأقسام الرئيسية للفروع الثانوية وتكاليف الإنشاء

(الجداول أرقام ٥ و ٦)

يبين الجدول رقم ٥ الخصائص الفنية للفروع الثانوية للقناة ٨٠٠ التي يبلغ طولها الجغرافي حوالي ٧٠ كم.، والتي تشمل ٧ محطات ضخ و ١٢ خزان.

يبين الجدول رقم ٦ تكاليف الإنشاء التقديرية للفروع الثانوية وتبلغ حوالي ٥٢ مليون دولار، يضاف إليها كلفة الاستملاكات واحتياطي غير منظور بنسبة ١٥ % لتصبح حوالي ٦٢ مليون دولار.

٢-٤- تكاليف المشروع بمرحلته الأولى

(الجدول رقم ٧)

يبين الجدول رقم ٧ إجمالي تكاليف المشروع بمرحلته الأولى بنتيجة مفاوضات التمويل التي أجريت مع بعثة الصندوق العربي في حزيران/ تموز ٢٠٠١، حيث يبلغ إجمالي التكاليف الأساسية ١٧٨ مليون دولار بما فيه الخدمات الفنية والاستملاكات وإدارة التنفيذ والدعم المؤسسي، يضاف إليه احتياطي قدره ٣٢ مليون دولار وضرائب ورسوم قدرها ٦,٦ مليون دولار، ليصبح إجمالي تكاليف المشروع حوالي ٢١٧ مليون دولار.

٢-٥- برنامج التنفيذ المقترح من الاستشاري وفقا لمباحثات التمويل في حزيران / تموز ٢٠٠١

(الشكل رقم ٢)

يبين الشكل رقم ٢ برنامج التنفيذ المقترح من الاستشاري لكل من المرحلتين الأولى والثانية من المشروع، وهو يمتد على خمس سنوات ونصف متزامنة لكل مرحلة بدأ من أول عام ٢٠٠٢.

يختلف هذا البرنامج قليلا عن البرنامج المعتمد من قبل كل من المصلحة والمجلس والصندوق العربي لأعمال المرحلة الأولى والذي سيجري عرضه في الفقرة ٣ اللاحقة.

جدول -٣: الأقسام الرئيسة للقناة ٨٠٠

القسم	أنابيب		أنفاق		أقنية مكشوفة		
	قطر مم	طول كلم	قطر مم	طول كلم	عرض م	طول كلم	سعة التخزين ضمن القناة م٣
سحارة الليطاني	١٧٠٠×٢	٠،٣٢٥×٢	–	–	–	–	–
نفق يحمر	–	–	٢٦٠٠	٥،٤٧	–	–	–
قناة قليا	–	–	–	–	٤،٠٠	٩،٠٠	٢١٥٠٠
كوكبا – مرجعيون	١٧٠٠×٢	٧،١٠×٢	–	–	–	–	–
مرجعيون-كفركلا	١٥٠٠×٢	٢٥،١٢×٢	–	–	–	–	–
كفركلا – مركبا	١٤٠٠×٢	٤،٥٠×٢	٢٢٠٠	٠،٨٠	–	–	–
حولا	١٧٠٠	٢،٦١	–	–	٣،٠٠	٣،٩٤	٦٥٠٠ م
سحارة الجزيره	١٥٠٠	٥،٧٣	–	–	–	–	–
المجموع	–	٥٦،٦٩	–	٦،٢٧	–	١٢،٩٤	٢٨٠٠٠

الجدول -٤: القناة ٨٠٠- تكاليف الإنشاء بالدولار الأميركي

البند	القسم	الكلفة الأساسية بالدولار
١	الأنشاءات الرأسية وسحارة الليطاني	٤،٢٢٩،٠٠٠
٢	نفق يحمر	٢٢،٨٢٨،٩١٠
٣	قناة قليا المكشوفة	١٠،١٩٢،٠٠٠
٤	خط أنابيب كوكبا – مرجعيون	١٧،٥٠٣،٥٠٠
٥	خط أنابيب مرجعيون – كفركلا	٢٥،١٠٢،٤٠٠
٦	خط أنابيب كفركلا – مركبا	٧،٧٦٩،١٠٠
٧	نفق مركبا	٣،٣٥٤،٤٠٠
٨	قناة حولا المكشوفة	٤،٦٧٧،٦٥٠
٩	خط أنابيب حولا – ميس الجبل	٣،٨٢١،٩٠٠
١٠	خط أنابيب وسحارة ميس الجبل شقرا	٩،٤٦٠،٧٥٠
١١	نظام المراقبة والتشغيل (SCADA)	١،٣٠٠،٠٠٠
	المجموع	١١٠،٢٣٩،٦١٠
١٢	أستملاك وتعويضات	٢،٢٣٠،٨٥٠
١٣	إستطاعات جيوتقنية	٥٠١،٦٠٠
١٤	النفقات الطارئة المالية والإنشائية (١٥%)	١٦،٩٤٥،٨٠٩
	المجموع الإجمالي	١٢٩،٩١٧،٨٦٩

الجدول -٥: الأقسام الرئيسية للفروع الثانوية

القسم/القطاع	أنابيب		أنفاق		خزانات خارج الخط		محطات ضخ	
	قطر ملم	طول كلم	قطر ملم	طول كلم	عدد	حجم م٣	عدد	كيلووات
مرجعيون- شمالي	٥٠٠	١،٣٨	–	–	١	٥٦٠٠	–	–
مرجعيون - جنوبي	١١٠٠	٣،١١	–	–	–	–	–	–
الطيبه	٩٠٠	٢،٢٥	–	–	–	–	–	–
مجدل سلم- صريفا	٩٠٠	٧،٧٠	–	–	٢	٢٢٥٠٠	–	–
	١٠٠٠	٩،٩٠						
	١١٠٠	١،٢٨						
		١٧،٨٨						
مركبا	٤٠٠	٠،٣٠	–	–	٢	٨١٥٠	١	١٠٥
شقرا	٦٠٠	١،٨٢	–	–	٢	١٤١٠٠	١	٤١٥
بنت جبيل	٢٥٠	٠،٩٢	–	–	٣	١٥٧٠٠	–	–
	٥٠٠	٢،٤٠	–	–	–	–	١	١٣٥٠
	٧٠٠	١،٨٥	–	–	–	–	١	٣٥٥
	٨٠٠	٢،٥٨	–	–	–	–	١	٤٥
	٩٠٠	٣،٣٠	–	–	–	–	–	–
		١١،٠٥					٣	١٧٥٠
كفرا (مياه شرب)	٤٠٠	٤،٤١	–	–	–	–	١	١٠٥
عيتا الشعب	٦٠٠	١،٢٢	٢٠٠٠	١،٧٠	١	١٢٠٠٠	١	٣٢٥
	١٠٠٠	٦،٣٠						
	١١٠٠	٦،٩٥						
	١٥٠٠	٦،١٥						
		٢٠،٦٢						
يا رين	٨٠٠	٥،٩٠	–	–	١	١٧٠٠٠	–	–
المجموع	–	٦٨،٧٢	–	١،٧٠	١٢	٩٥١٠٠	٧	٢٧٠٠

الجدول -٦: تكاليف انشاء الفروع الثانوية بالدولار الأمريكي

رقم	الفرع الثانوي	كلفة أساسية بالدولار
١	مرجعيون شمال	١،٠٥٥،٥٠٠
٢	مرجعيون جنوب	١،٤٩١،١٠٠
٣	الطيبة	٩٤٣،٩٠٠
٤	صريفا	١٠،٣٣٩،٨٠٠
٥	مركبا	١،٢٦٦،٩٠٠
٦	شقرا	٣،٤٧٨،٢٥٠
٧	بنت جبيل	١٠،٨٣٣،٠٥٠
٨	كفرا (مياه الشرب)	١،٢٤٤،٦٥٠
٩	عيتا الشعب	١٧،٩٣٤،٣٥٠
١٠	يارين	٣،٥٣٤،٨٠٠
	المجمـــوع	٥٢،١١٢،٣٠٠
١١	أستملاك وتعويضات	١،٦٨٨،٠٠٠
١٢	إستقصاءات جيوتقنية	١٣٦،٠٠٠
١٣	النفقات الطارئة الإنشائية والمالية (١٥%)	٨،٠٩٠،٤٤٥
	إجمـــالـــي	٦٢،٠٢٦،٧٤٥

الشكل رقم ٢ : برنامج التنفيذ المقترح (وفقاً لمباحثات التمويل في حزيران/تموز ٢٠٠١)

المرحلة	الأعمال	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
الأولى	القناة ٨٠٠							
	– التصميم ومستندات المناقصة							
	– المناقصة							
	– خرائط المساحة وإستملاك الأرض							
	– أعمال التنفيذ:							
	– المأخذ الرأسي وسحارة الليطاني، أنفاق يحمر ومركبا							
	– الأقنية المكشوفة							
	– خطوط الأنابيب							
	– نظام المراقبة والتحكّم SCADA							
	خطوط النقل الثانويّة							
	– التصميم ومستندات المناقصة							
	– المناقصة							
	– إنشاء نفق عينا الشعب							
	– إنشاء الأقنية وخطوط الأنابيب							
	– بناء الخزانات							
	– بناء محطات الضخ							
	– خرائط المساحة وإستملاك الأرض							
الثانية	شبكات التوزيع:							
	– التصميم ومستندات المناقصة							
	– خرائط المساحة وإستملاك الأرض							
	– إستصلاح الأراضي							
	– المناقصات							
	أعمال التنفيذ:							
	– قليا، مرجعيون شمال وجنوب (٢٨٨٦ هكتار)							
	– الطيبة، مركبا، مجدل سلم، صريفا (٤٥٣٥ هكتار)							
	– شقرا وميس الجبل (٣٢١١ هكتار)							
	– بنت جبيل، عينا الشعب وبارين (٤٠٦٨ هكتار).							

جدول رقم ٧

تكاليف المشروع

ل.ل 4900

	الف دولار	مليون ليرة لبنانية			الف دينار كويتي		
		محلي	اجنبي	مجموع	محلي	اجنبي	مجموع
1- الناقل الرئيسي للمياه	108 840	44 340	118 340	162 680	9 050	24 150	33 200
2- الخطوط الفرعية والخزانات ومحطات الضخ	51 500	21 260	56 350	77 610	4 210	11 500	15 710
3- الخدمات الفنية	9 900	4 580	10 340	14 920	910	2 110	3 020
4- استملاك الاراضي	3 900	5 880		5 880	1 190		1 190
5- ادارة التنفيذ	2 000	3 010		3 010	610		610
6- الدعم المؤسسي	2 000	900	2 110	3 010	180	430	610
اجمالي التكاليف الأساسية	178 140	79 970	187 140	267 110	16 150	38 190	54 340
الاحتياطي	32 000	14 610	33 610	48 220	2 900	6 860	9 760
اجمالي تكاليف المشروع بدون الضرائب والرسوم	210 140	94 580	220 750	315 330	19 050	45 050	64 100
الضرائب والرسوم	6 640	10 006		10 006	2 030		2 030
اجمالي تكاليف المشروع مع الضرائب والرسوم	216 780	104 586	220 750	325 346	21 080	45 050	66 130

٣ - العملية الراهنة لانتقاء بيت الخبرة الاستشاري للدراسات التنفيذية وللإشراف على تنفيذ المشروع بمرحلته الأولى

٣-١- المراحل والمهام

(الشكل رقم ٣ والجدول رقم ٨)

فور الانتهاء الناجح لمفاوضات تمويل المشروع مع بعثة الصندوق العربي في تموز ٢٠٠١، وإنفاذاً لروزنامة العمل المتفق عليها مع البعثة، باشرت مصلحة الدراسات العامة بإعداد ملف استدراج عروض انتقاء بيت الخبرة الاستشاري لإعداد الدراسات التنفيذية والعطاءات وللإشراف على تنفيذ المشروع بمرحلته الأولى، واستعانت لذلك بخبير فرنسي منصوص عنه لفترة ثلاثة أسابيع.

قُدّم الملف إلى كلّ من المجلس والصندوق العربي، بما فيه لائحة بيوت الخبرة الاستشارية، بالكتاب رقم ٥١٥٣/ ص تاريخ ٢٠٠١/١١/١٧ المسجل لدى المجلس برقم ٢٤١٤٥/ م.ر. ورفعه المجلس إلى الصندوق العربي بالكتاب رقم ٧٤٥٢/ ١ تاريخ ٢٠٠١/١١/٢٠ وأجاب الصندوق العربي ببرقية فاكس تاريخ ٢٠٠١/١٢/١١ بملاحظاته على هذه الوثيقة وعلى القائمة المصغرة للمكاتب الاستشارية وبإمكان المضي قدماً في دعوة الشركات الاستشارية حسب القائمة المعدلة، وبعد إدخال كافة ملاحظات الصندوق العربي.

جرى تعديل الملف والقائمة على ضوء هذه الملاحظات، وسوف يُقدّم إلى المجلس والصندوق العربي مجدداً في بداية كانون ثاني ٢٠٠٢.

يبين الجدول رقم ٨ بالأرقام، أوجه استخدامات قرض الصندوق العربي وفقاً لاتفاقية القرض والنسبة التي يمولها القرض من التكاليف الإجمالية، ومنها البندان التاليان:

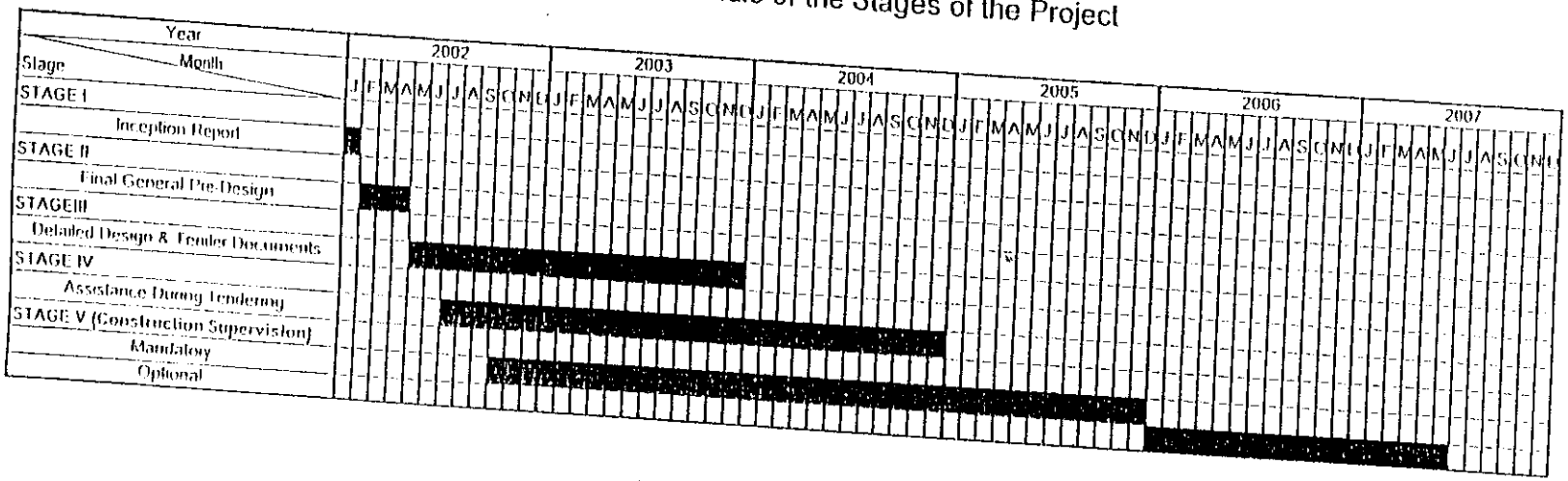
- الخدمات الاستشارية والفنية
- الدعم المؤسسي

يبين الشكل رقم ٣ برنامج توزيع مهام الاستشاري على المراحل الخمسة التالية:

- المرحلة الأولى : التقرير الاستدلالي
- المرحلة الثانية : التصميم الأولي العام النهائي
- المرحلة الثالثة : الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات
- المرحلة الرابعة : المساعدة في ترسية العطاءات
- المرحلة الخامسة / إجباري : الإشراف على التنفيذ
- المرحلة الخامسة / اختياري : الإشراف على التنفيذ

ANNEX A5

Schedule of the Stages of the Project



جدول رقم ٨ – استخدامات قرض الصندوق العربي وفقا لاتفاقية القرض

البند	المبلغ المخصص		النسبة التي يمولها القرض من التكاليف الاجمالية %
	بالدينار الكويتي	ما يعادله بالدولار الأميركي (١)	
١ – الناقل الرئيسي للمياه	٢٣,٤٠٠,٠٠٠	٧٦,٠٥٠,٠٠٠	٧٠
٢– الخدمات الاستشارية والفنية (٢)	٢,٣٥٠,٠٠٠	٧,٦٣٧,٥٠٠	٩٠
٣ – الدعم المؤسسي	٥٥٠,٠٠٠	١,٧٨٧,٥٠٠	٩٠
الاحتياطي	٤,٧٠٠,٠٠٠	١٥,٢٧٥,٠٠٠	–
المجموع	**٣١,٠٠٠,٠٠٠**	**١٠٠,٧٥٠,٠٠٠**	–

(١) وفقا لسعر الصرف التالي: ١ د.ك = ٤٩٠٠ ل.ل. = ٣,٢٥ دولار أميركي

(٢) يشمل هذا البند المبالغ المسحوبة من كل من المعونتين الفنيتين المقدمتين من الصندوق العربي للمقترض بخطابي التفاهم المتبادلين في ١٩٩٨/٨/٦ و ٢٠٠٠/٧/٢٠. تعتبر المبالغ التي يتم إنفاقها من حصيلتي المعونتين مسحوبة من تاريخ نفاذ اتفاقية القرض.

٣-٢- المهل

يبين الشكل رقم ٣ المهل التقديرية لكل من المراحل الخمس لعمل الاستشاري، موزعة على فترة خمس سنوات ونصف اعتبارا من ٢٠٠٢/١/١، مع الإشارة إلى أن بعض المهمات والأولويات تقتضي تداخلا في بعض المهل بغية تسريع بدء التنفيذ خاصة فيما يعود لمنشأة مأخذ القناة الرأسية وسحارة اجتياز الليطاني ونفق يحمر، حيث من المقرر أن يبدأ التنفيذ قبل نهاية ٢٠٠٢.

٣-٣- التوصيف الوظيفي وجهاز الاستشاري

(الملحق والجداول أرقام ٩ و ٩-أ و ٩-ب)

يبين الملحق المرفق التوصيف الوظيفي لجهاز بيت الخبرة الاستشاري لما مجموعه ٢٧ وظيفة رئيسية.

يبين الجدول رقم ٩ إجمالي العديد الأدنى للجهاز الوظيفي المطلوب من بيت الخبرة الاستشاري لكل مرحلة من المهام، ويبلغ ٥٩٠ رجل/شهر للمدراء والخبراء والاستشاريين والمهندسين و ٦١٥ رجل/شهر للجهاز المساعد (مهندسون، فنيون، إداريون)، أي ما مجموعه ١٢٠٥ رجل/شهر.

يبين الجدول رقم ٩-أ- تفاصيل العديد الأدنى للجهاز للمراحل الأربع الأولى من المهمات، ويبين الجدول رقم ٩-ب- هذه التفاصيل للمرحلة الخامسة: الإشراف على التنفيذ (إجباري وأختياري).

٣-٤- مهمة تدريب أجهزة المصلحة

(الجدول رقم ١٠)

ينص ملف استدراج عروض انتقاء بيت الخبرة الاستشاري على مهمة تدريب عناصر وأجهزة المصلحة الموازية التي سوف تواكب عمل الاستشاري وتشرف عليه من خلال وحدة الإشراف على تنفيذ المشروع المقترحة في هذا التقرير، وذلك خلال العمل وعبر برنامج تدريب خاص للمهندسين والفنيين داخل وخارج لبنان مبين في الجدول رقم ١٠ لما مجموعه ٤٠ رجل/شهر داخل لبنان و ٢٠ رجل/شهر خارجه.

جدول رقم ٩ - العديد الأدنى للجهاز الوظيفي المطلوب من بيت الخبرة الاستشاري لمختلف مراحل الدراسات التنفيذية والإشراف على التنفيذ

مرحلة الدراسات	مهل الروزنامة شهر	توصيف المهمات	عديد الجهاز الأساسي (مدراء وخبراء ومهندسون) رجل/شهر	عديد الجهاز المساعد (مهندسون وفنيون وإداريون) رجل/شهر	المجموع رجل/شهر
١	١	التقرير الاستدلالي	٨,٥	٦	١٤,٥
٢	٣	التصميم الأولي العام النهائي	٣٠	١٨	٤٨
٣	٢٠	الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات	١٤٣,٥	١١٢	٢٥٥,٥
٤	٣٠	المساعدة خلال التلزيم	٣١	٢٦	٥٧
٥ إجباري	٣٩	الإشراف على التنفيذ	٢٤٩	٢٩٧	٥٤٦
٥ إختياري	١٨	الإشراف على التنفيذ	١٢٨	١٥٦	٢٨٤
		المجموع	**٥٩٠**	**٦١٥**	**١٢٠٥**

جدول رقم ٩-أ : تفاصيل العديد الأدنى للجهاز المطلوب من بيت الخبرة الاستشاري لمراحل الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات وترسيتها (رجل/شهر)

التوصيف الوظيفي	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
	التقرير الاستدلالي	التصميم الأولي العام النهائي	الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات	المساعدة خلال ترسية العطاءات
مدير المشروع *	١	٣	١٦	٤
رئيس الفريق *	١	٣	١٦	٤
مهندس مائي *	٠,٥	١,٥	١٠	٢
مهندسون مدنيون *				
- أنفاق	١	٣	٧	١
- إنشاءات	١	٣	١٦	٤
- أنابيب	١	٣	١٦	٤
مهندس الكتروميكانيك *	١	٣	١٦	٤
مهندس طوبوغرافيا وأنظمة معلومات جغرافية *	١	٣	١٨	٢
مساح رئيس مقيم	-	-	١٦	٢
جيولوجي *	١	٢,٥	٣	-
مهندس جيوتقني *	٠,٥	١,٥	١٤	٢
اختصاصي عقود وعطاءات*	-	-	٨	٤
استشاريون واختصاصيون*				
- تحكم وضبط هيدروليكي	-	١	-	-
- أنفاق	-	٠,٥	٠,٥	-
- أنظمة معلومات جغرافية	-	١	١	-
- أنظمة التحكم والتشغيل الآلي	-	٠,٥	١,٥	-
- محطات ضخ	-	٠,٥	٠,٥	-
رسامون، مشغلو أنظمة معلومات جغرافية، سكرتيرات، حجاب	٦	١٨	٩٦	٢٤
المجموع	١٤,٥	٤٨	٢٥٥,٥	٥٧

* جهاز أساسي

جدول رقم ٩-ب : تفاصيل العدد الأدنى للجهاز المطلوب من بيت الخبرة الاستشاري لمراحل الإشراف على التنفيذ (رجل/شهر)

التوصيف الوظيفي	المرحلة الخامسة/ إجباري	المرحلة السادسة/ اختياري
	الإشراف على التنفيذ	الإشراف على التنفيذ
مدير المشروع *	٢٤	١٨
مهندس مقيم رئيسي *	٣٩	١٨
مهندس تصميم *	٣٩	١٨
مهندسون مقيمون *		
– أنفاق	٣٩	١٢
– أشغال مدنية	٣٦	١٨
– أنابيب	٣٦	١٨
– إلكتروميكانيك	١٨	١٨
مساح مقيم	٣٩	١٨
مهندس طوبوغرافيا وأنظمة معلومات جغرافية *	١٨	٨
اختصاصي مراقبة كلفة وحسابات	٣٩	١٨
مراقبو مواقع		
– أنفاق	٣٩	١٢
– أشغال مدنية	٣٦	١٨
– أنابيب	٣٦	١٨
– إلكتروميكانيك	٣٦	١٨
رسامون، مشغلو أنظمة معلومات جغرافية، سكرتيرات، حجاب	٧٢	٥٤
المجموع	**٥٤٦**	**٢٨٤**

* جهاز أساسي

جدول رقم ١٠ - التدريب الملحوظ لجهاز المصلحة على عاتق بيت الخبرة الاستشاري (١)

الفئة	الإختصاص	داخل لبنان رجل/شهر	خارج لبنان رجل/شهر
مهندسون	مدني / مياه	٤	٤
	جيوتقني	٢	٢
	الكتروميكانيك	٢	٢
	أنظمة التحكم والتشغيل الآلي	٢	٢
	مختلف	–	–
المجموع		١٠	١٠
فنيون	مدني / مياه	٨	٤
	مساح	٨	٤
	نظام المعلومات الجغرافي	٨	٤
	الكتروميكانيك وأنظمة التحكم والتشغيل الآلي	١٦	٨
	مختلف	–	–
المجموع		٤٠	٢٠

(١) ينحصر التدريب في المراحل الثانية والثالثة والرابعة والخامسة / إجباري

٤ - أحكام اتفاقية قرض الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي للمساهمة في تمويل المشروع

٤-١- دور وموجبات المقترض

- " يعهد إليه بمسؤولية إدارة تنفيذ المشروع وذلك بالتعاون والتنسيق مع المصلحة الوطنية لنهر الليطاني "
- " يلتزم المقترض ومن يعملون لحسابه تنفيذ المشروع في المواعيد المحددة له...

ومن أجل ذلك يتعهد المقترض بالآتي :

- توفير الأموال اللازمة - بالإضافة إلى قرض الصندوق العربي - لتنفيذ كافة عناصر المشروع
- اتخاذ كافة الإجراءات القانونية والتدابير الملائمة بما يكفل الحصول على جميع الأراضي والحقوق المتعلقة بالأراضي اللازمة لتنفيذ المشروع وفقاً للبرنامج الزمني المتفق عليه مع الصندوق العربي
- أن يتعاقد مجلس الإنماء والإعمار في موعد لا يتجاوز ٣١ آذار (مارس) ٢٠٠٢، أو أي تاريخ لاحق يوافق عليه الصندوق العربي، مع بيت خبرة استشاري لإعداد المخططات والتصاميم الهندسية التنفيذية للمشروع ووثائق المناقصات، والمساعدة في تحليل العروض وإجراءات التعاقد الأخرى، والإشراف على التنفيذ، على أن يتم اختيار بيت الخبرة الاستشاري وتحدّد مهامه وشروط التعاقد معه بموافقة الصندوق العربي.
- أن يتخذ كافة التدابير التي تكفل للمصلحة الاضطلاع بمهامها ومسؤولياتها المتعلقة بتنفيذ المشروع وتشغيل منشآته ومرافقه وصيانتها على الوجه الأكمل، وأن يقوم في سبيل ذلك بتوفير الخدمات الضرورية وتخصيص الموارد والاعتمادات المالية الكافية، بما يتيح للمصلحة تلبية احتياجاتها من الأجهزة والمعدات والتجهيزات والكوادر المهنية والإدارية والفنية المؤهلة والمدرّبة.
- أن يتخذ كافة التدابير الاحترازية ويقوم بالأعمال الضرورية لحماية سد القرعون من التلوث وللحد من تراكم الرسوبيات في خزان السد، وأن يعهد إلى المصلحة القيام بإعداد دراسة حول تأثير المشروع على البيئة، بالتنسيق مع كافة الجهات المختصة.

- أن يتخذ كافة التدابير والإجراءات اللازمة لتحقيق الاستفادة القصوى من المياه التي يوفرها المشروع، ويشمل ذلك – دون حصر – توفير الأموال الضرورية وإعداد الدراسات والقيام بأعمال تهيئة الأراضي وإنشاء شبكات الري ومحطات معالجة المياه لأغراض الشرب.

- مسك سجلاّت مستوفاة وتمكين مندوبي الصندوق من الإطلاع على سير العمل في تنفيذ المشروع وإدارته وإحاطة الصندوق علماً بالتقدم في تنفيذ المشروع...".

٤-٢-دور وموجبات المصلحة

-" تتولّى المصلحة مهام الإشراف الفني على المشروع ومراقبة تنفيذ العقود المبرمة مع الاستشاريين والمقاولين، وتضطلع بمسؤولية إدارة وتشغيل وصيانة منشآت المشروع ومرافقه عند اكتمال تنفيذه"

- " تقوم المصلحة في موعد أقصاه الأول من كانون ثاني (يناير) ٢٠٠٢، أو أي تاريخ لاحق يوافق عليه الصندوق العربي، بتكوين وحدة للإشراف على تنفيذ المشروع يرأسها مهندس مؤهل وذو خبرة ملائمة يتم اختياره بموافقة الصندوق العربي، وتضم الوحدة المذكورة عدداً كافياً من المهندسين والفنيين من ذوي التخصصات والخبرة الملائمة، وتخول للوحدة الصلاحيات والسلطات اللازمة، وتوفر لها الإمكانات والخدمات الضرورية لتتمكن من أداء مهامها بالكفاءة المطلوبة، على أن تضطلع الوحدة بالتنسيق مع المجلس بشأن كافة الأمور المتعلقة بتنفيذ المشروع".

-" تضطلع المصلحة بتقييم ومراجعة نظمها وأوضاعها الإدارية وتطويرها بما يتواءم مع مقتضيات المشروعات الجديدة والمهام الإضافية الموكلة إليها، وفي سبيل ذلك يقوم المجلس بالتعاون مع بيت خبرة استشاري يكون مقبولاً لدى الصندوق العربي لتصميم وتطبيق نظام معلومات متكامل وحديث لمساعدة إدارة المصلحة على أداء مهامها بكفاءة...".

- " تقوم المصلحة بإعداد دراسة متكاملة لتكاليف نقل وتوزيع المياه لأغراض الري والشرب في منطقة المشروع...".

٥-هيكلية و أنظمة المصلحة الحالية والملحوظة

(الأشكال أرقام ٤و٥)

٥-١- مشروع مرسوم الهيكلية الموافق عليه من إدارة الأبحاث والتوجيه

(الشكل رقم ٤)

تعمل المصلحة لتاريخه بدون هيكلية مقررة ولكن ضمن سلسلة رتب ورواتب اقرت مؤخراً عام ٢٠٠٠.

تقترب هيكلية الأمر الواقع القائمة حالياً من الهيكلية التي سبق لإدارة الأبحاث والتوجيه في التفتيش المركزي ان وافقت عليها ورفعتها إلى مجلس الخدمة المدنية في ١٩٩٧/٢/٢٧ بمشروع مرسوم، وهي مبينة ومبسطة في الشكل رقم ٤.

إن مشروع المرسوم هذا تخطته التشريعات والوقائع الجديدة المستجدة بنتيجة صدور قانون تنظيم قطاع المياه الرقم ٢٢١ بتاريخ ٢٠٠٠/٥/٢٩ وتعديلاته المتتالية .(القانون رقم ٢٠٠٠/٢٤١ والقانون رقم ٢٠٠١/٣٧٧)

٥-٢- التعديلات المقترحة من الوحدات على مشروع مرسوم الهيكلية

(الشكل رقم ٥)

أعادت إدارة الأبحاث والتوجيه إلى المصلحة مشروع مرسوم الهيكلية القديم الموافق عليه في ١٩٩٧/٢/٢٧ لإقتراح التعديلات اللازمةً عليه على ضوء أحكام قانون تنظيم قطاع المياه الرقم ٢٠٠٠/٢٢١وتعديلاته المتلاحقة وخاصةً التصحيح بالقانون رقم ٢٤١ تاريخ ٢٠٠٠/٨/٧.

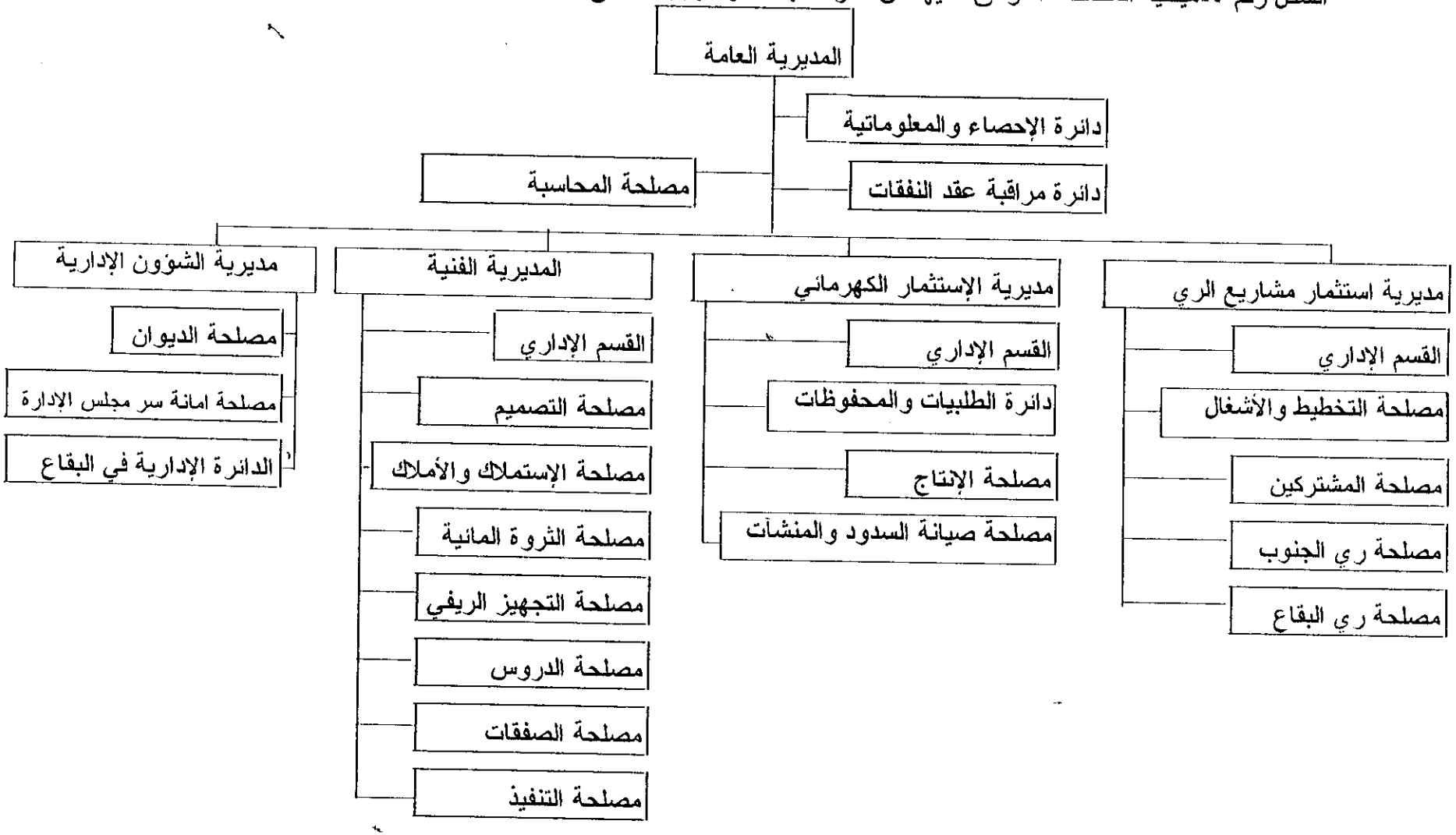
وعليه،طلبت المديرية العامة بتاريخ كانون أول٢٠٠٠ من مختلف الوحدات إبداء مرئياتها وملاحظاتها على مشروع الهيكلية القديم،حيث أودعت هذه الملاحظات مصلحة الديوان.

وفيما يتعلق بمصلحة الدراسات العامة في مديرية الدروس حالياً،فقد أودعت إقتراحاً متكاملاً للهيكلية الجديدة لما يسميً مصلحة التصميم العام في المديرية الفنية، وهو مبين في الشكل رقم ٥،مرفقاً بالتسمية والتوصيف الوظيفي والعديد وشرح المهام والمسؤوليات ،حيث يبلغ العديد ٤٣ وظيفة ،لا يعمل منها حالياً سوى اربعة فقط (رئيس المصلحة ومهندس ورسام ومناظر).

٥-٣- التعديلات المستجدة والمتوخية على هيكلية المصلحة ونظام المستخدمين العام والنظام المالي

على ضوء صدور القانون رقم ٣٧٧ تاريخ ٢٠٠١/١٢/١٤ المعدل لقانون تنظيم قطاع المياه رقم ٢٠٠٠/٢٢١،وعلى ضوء التعيينات الإدارية التي اقرت بجلسة مجلس الوزراء تاريخ ٢٠٠١/١٢/١٣ ومن ضمنها رئاسة مجلس إدارة/ مدير عام وعضوية بعض اعضاء مجلس ادارة المصلحة ،يتعين على المصلحة إقتراح وإقرار هيكلية وظيفية جديدة (مشروع ملاك) ونظام مستخدمين عام ونظام مالي جديدين،ومن المقدّر إنجاز ذلك حوالي منتصف العام ٢٠٠٢.

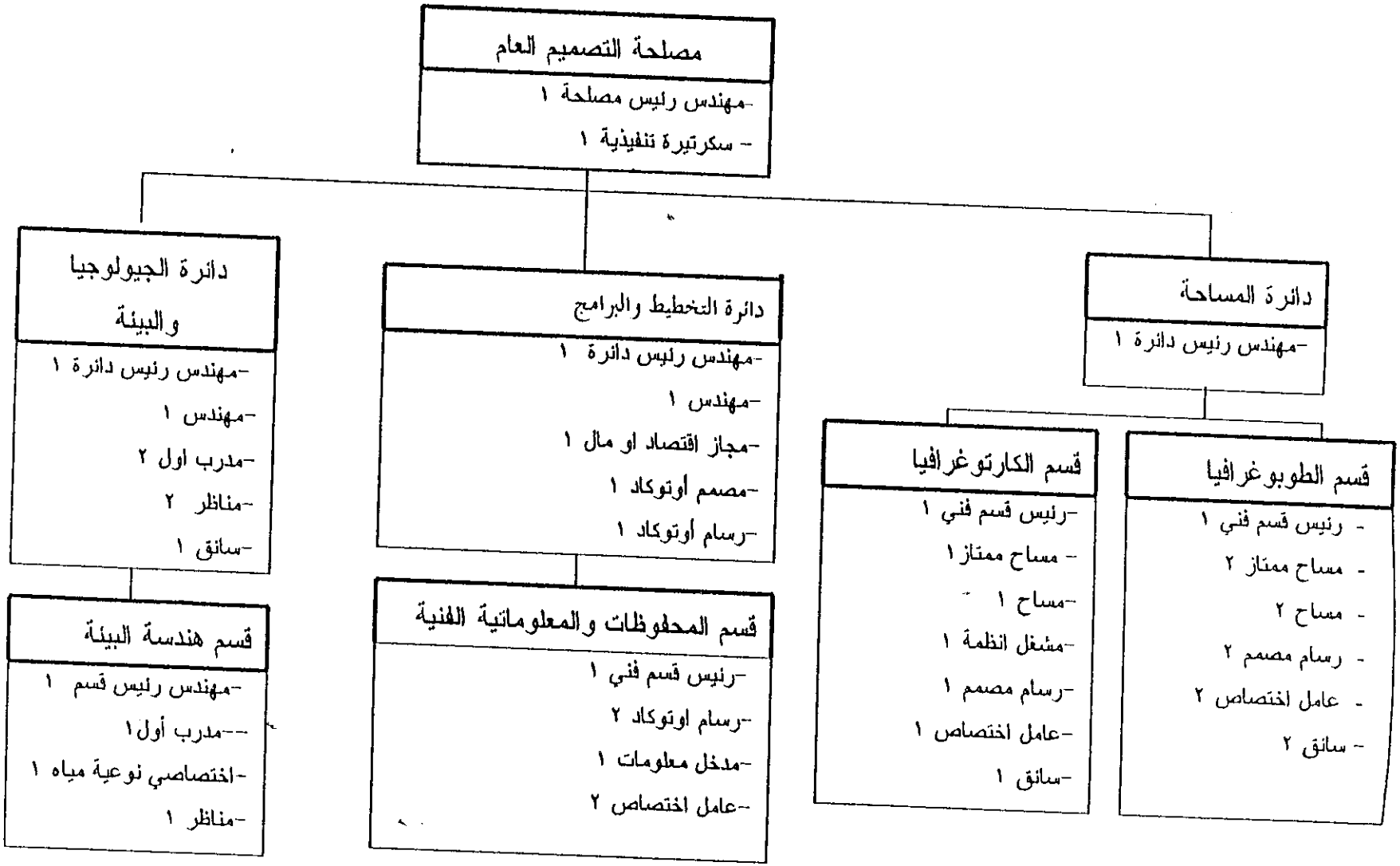
الشكل رقم ٤-هيكلية المصلحة الموافق عليها من ادارة الأبحاث والتوجيه بتاريخ ١٩٩٧/٢/٢٧



الشكل رقم ٥

مصلحة الدراسات العامة

الهيكلية المقترحة لمصلحة التصميم العام في المديرية الفنية



٦-وحدة الإشراف من قبل المصلحة المقترحة لتنفيذ المشروع بمرحلته الأولى

(الجداول ارقام ١١و١٢)

٦-١-احتمالات الإنشاء الممكنة

-الإحتمال الأول:تعيين الجهاز الوظيفي بعقود لفترات محددة ومن خارج هيكلية المصلحة ونظام مستخدميها ونظامها المالي ومن خارج الجهاز العامل حالياً في المصلحة وبتمويل من بنود إتفاقية القرض،

-الإحتمال الثاني:تكليف الجهاز الوظيفي من المؤهلين المستوفين الشروط الموجودين في الخدمة حالياً في المصلحة وفقاً،لهيكلية المصلحة ونظام المستخدمين والنظام المالي الجدد ،وخاصة الوظائف القيادية ،واستكمال تعيين العديد المتبقي من الخارج وفقاً لذات الهيكلية والأنظمة،بتمويل مشترك من ميزانية المصلحة ومن القرض،

-الإحتمال الثالث:مختلط بين الاحتمالين الأول والثاني أي تكليف المتوفر المؤهل حالياً في المصلحة واستكمال تعيين العديد المتبقي من الخارج بموجب عقود لفترات محددة خارج هيكلية التوظيف والأنظمة المعتمدة في المصلحة ،وبتمويل مشترك بين ميزانية المصلحة والقرض.

يقترح اعتماد الإقتراح الثاني نظراً للشغور الكبير في مختلف وحدات المصلحة حالياً ونظراً لضرورة التناسق والإستفادة من فرصة انطلاق هذا المشروع الضخم لإعادة بناء قدرات وخبرات المصلحة وفقاً لإحتياجات الهيكلية والأنظمة الجديدة والإحتفاظ بالطاقات البشرية الجديدة ،بنهاية تمرسها على المشروع ،لرفد وتعزيز وحدات واجهزة الإستثمار لمشاريع الري او للعمل علىدراسة وتنفيذ مشاريع مماثلة في المصلحة،خاصةً مشروع الناقل انان-النبطية ومشاريع ري سد الخردلة والبقاع الجنوبي وحوض الحاصباني.

٦-٢- الجهاز الوظيفي المقترح والتوصيف الوظيفي

(الملحق والجدول رقم ١١)

يقترح اعتماد توصيف وظيفي منسجم ومتقارب بقدر الإمكان مع التوصيف الوظيفي الموضوع لجهاز بيت الخبرة الإستشاري والمبين في الملحق المرفق .

يبين الجدول رقم ١١تفاصيل وعديد الجهاز الوظيفي المتدرج المقترح لوحدة الإشراف لكل من مراحل المشروع الخمسة حيث يبلغ ٣٠ مركزاً ل ٣٢ موظفاً بمجموع ١٤٩٥.٥ رجل/شهر موزعين على فترة الخمس سنوات ونصف المقررة للمشروع.

ويقترح حكماً إقرار تكليف المراكز القيادية (مدير المشروع والمهندسون) من العاملين حالياً على المشروع في مديرية الدروس في المصلحة.

جدول رقم ١١ – الجهاز الوظيفي المقترح لوحدة الإشراف على تنفيذ المشروع من قبل المصلحة

المراحل / الرقم والتوصيف الوظيفي	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة/إجباري	الخامسة/اختياري	المجموع
	التقرير الاستدلالي	التصميم الأولي العام النهائي	الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات	المساعدة لترسية العطاءات	الإشراف على التنفيذ	الإشراف على التنفيذ	رجل/شهر
١- مهندس مدير مشروع	١	٣	١٦	٤	٢٤	١٨	٦٦
٢- مهندس رئيس فريق دراسات	١	٣	١٦	٤	–	–	٢٤
٣- مهندس مقيم رئيسي	–	–	–	–	٢٤	١٨	٤٢
٤- مهندس مائي	٠,٥	١,٥	١٠	٢	–	–	١٤
٥- مهندس مدني أنفاق	١	٣	٧	١	–	–	١٢
٦- مهندس مدني إنشاءات	١	٣	١٦	٤	–	–	٢٤
٧- مهندس مدني أنابيب	١	٣	١٦	٤	–	–	٢٤
٨- مهندس إلكتروميكانيك	١	٣	١٦	٤	–	–	٢٤
٩- مهندس طوبوغرافيا وأنظمة معلومات جغرافية	١	٣	١٨	٢	١٨	٨	٥٠
١٠- مهندس جيوتقني	٠,٥	١,٥	١٤	٢	–	–	١٨
١١- مهندس تصميم	–	–	–	–	٣٩	١٨	٥٧
١٢- اختصاصي عقود وعطاءات	–	–	٨	٤	–	–	١٢
١٣- اختصاصي مراقبة كلفة وحسابات	١	٣	٢٠	٦	٢٤	١٢	٦٦
١٤- مهندس مقيم أنفاق	–	–	–	–	٣٩	١٢	٥١
١٥- مهندس مقيم أشغال مدنية	–	–	–	–	٣٦	١٨	٥٤
١٦- مهندس مقيم أنابيب	–	–	–	–	٣٦	١٨	٥٤
١٧- مهندس مقيم إلكتروميكانيك	–	–	–	–	١٨	١٨	٣٦
١٨- جيولوجي	١	٢,٥	٣	–	–	–	٦,٥
١٩- مساح رئيسي مقيم	–	٢	١٦	٢	٢٤	١٨	٦٢
٢٠- مساح مقيم عدد ٢	–	٤	٣٢	٤	٤٨	٣٦	١٢٤
٢١- مراقب مواقع أنفاق	–	–	–	–	٣٩	١٢	٥١
٢٢- مراقب مواقع أشغال مدنية	–	–	–	–	٣٦	١٨	٥٤
٢٣- مراقب مواقع أنابيب	–	–	–	–	٣٦	١٨	٥٤
٢٤- مراقب مواقع إلكتروميكانيك	–	–	–	–	٣٦	١٨	٥٤
٢٥- رسام أوتوكاد	١	٣	١٦	٤	٢٤	١٨	٦٦
٢٦- مشغل أنظمة معلومات جغرافية	١	٣	١٦	٤	٢٤	١٨	٦٦
٢٧- سكرتيرة	١	٣	١٦	٤	٢٤	١٨	٦٦
٢٨- إداري	١	٣	١٦	٤	٢٤	١٨	٦٦
٢٩- سائق عدد ٢	٢	٦	٣٢	٨	٤٨	٣٦	١٣٢
٣٠- حاجب	١	٣	١٦	٤	٢٤	١٨	٦٦
المجموع (رجل/شهر)	١٧	٥٦,٥	٣٢٠	٧١	٦٤٥	٣٨٦	٤٩٥,٥

٦-٣- الترابط والتنسيق الداخلي والخارجي لعمل الوحدة

يقترح، بالأولوية، أن يكون جهاز الوحدة جهازا وظيفيا عضويا بكامله وفقا لهيكلية المصلحة وأنظمتها الجديدة المرتقبة نظرا لدوره المركزي والمستقبلي المرتقب في إعادة بناء القدرات والخبرات والطاقات عبر تنفيذ مشروع الناقل ٨٠٠ الضخم والتحول لاحقا إلى تنفيذ مشاريع ري مماثلة وإلى استثمار وتشغيل المشاريع المنجزة.

وعليه، يترابط عمل الوحدة ويتقاطع داخليا مع مختلف الوحدات في المصلحة وبالأخص وحدات مديرية الدروس (المديرية الفنية)؛ كما يتعين تأمين أكبر قدر من التعاون والتنسيق بين هذه الوحدة والوحدة المماثلة المرتقبة للإشراف على تنفيذ دراسات وأعمال المرحلة الثانية من المشروع: شبكات الري وتجهيز الحيازات.

أما خارجيا، فعلى الوحدة التعاطي والتنسيق مع كل من :

- خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة المقترحة PMSU (أنظر الفقرة ٧ لاحقا)
- بيت الخبرة الاستشاري الذي سوف يجري انتقاؤه؛
- مجلس الإنماء والإعمار؛
- الصندوق العربي والصندوق الكويتي.

٦-٤- اللوجستية المقترحة

(الجدول رقم ١٢)

يبين الجدول رقم ١٢ التسهيلات اللوجستية المتدرجة المقترحة لعمل الوحدة من مكاتب وسيارات وأجهزة طوبوغرافية وأجهزة وبرامج كمبيوتر وأنظمة المعلومات الجغرافية وخلافها، موزعة بالأعداد على كل من المركز الرئيسي للوحدة في مكاتب المصلحة في شارع بشارة الخوري، بناية سرسق، الطابق الرابع، والمركز الفرعي في مكاتب بئر حسن، والمراكز الإقليمية القائمة في سد القرعون والنبطية وصور والمقترحة في مرجعيون وبنت جبيل.

جدول رقم ١٢ - اللوجستية المقترحة لوحدة الإشراف على تنفيذ المشروع من قبل المصلحة

التسهيلات / المركز والمهمة	المكاتب: العدد	المكاتب: المساحة الإجمالية م٢	السيارات ٤ x ٤	الأجهزة الطوبوغرافية	أجهزة الكمبيوتر ونظم المعلومات الجغرافية وتوابعها
الرئيسي، شارع بشارة الخوري، بيروت كامل الطابق الرابع، بناية سرسق مقر الوحدة	٢٤	٤٠٠	١٥	1 Total Station 1 Level 1 Digital Planimeter	- تجهيزات نظام المعلومات الجغرافية المركزي - 1 Plotter - 1 Scanner - ٢٢ كمبيوتر - ١٥ طابعة
الفرعي، بئر حسن، بيروت ارتباط وتنسيق مع وحدة الإشراف على تنفيذ المرحلة الثانية : شبكات التوزيع	٤	٧٠	١	1 Total Station 1 Level 1 Digital Planimeter	- Terminal GIS - ٢ كمبيوتر - ٢ طابعة
الإقليمي، سد القرعون، البقاع ارتباط وتنسيق كهرمائي دعم ميداني وتشغيل	٤	٧٠	١	1 Total Station 1 Level	- Terminal GIS - ٢ كمبيوتر - ٢ طابعة
الإقليمي، النبطية دعم ميداني	٤	٧٠	١	1 Total Station 1 Level	- Terminal GIS - ٢ كمبيوتر - ٢ طابعة
الإقليمي، صور دعم ميداني	٤	٧٠	١	-	- Terminal GIS - ٢ كمبيوتر - ٢ طابعة
الإقليمي، مرجعيون (مقترح) دعم ميداني وتشغيل	٦	١٠٠	٢	1 Total Station 1 Level	- Terminal GIS - ٣ كمبيوتر - ٣ طابعة
الإقليمي، بنت جبيل (مقترح) دعم ميداني وتشغيل	٦	١٠٠	٢	-	- Terminal GIS - ٣ كمبيوتر - ٣ طابعة
المجموع	٥٢	٨٨٠	٢٣	5 Total Stations 5 Levels 2 Digital Planimeters	- نظام GIS مركزي - 6 Terminals GIS - 1 Plotter - 1 Scanner - ٣٦ كمبيوتر - ٢٩ طابعة

٧ - خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة المقترحة
Project Management Support Unit (PMSU)

تنص اتفاقية القرض مع الصندوق العربي على تمويل كلٍّ من إدارة التنفيذ والدعم المؤسسي بمبلغ ٢ مليون دولار، يضاف إليه ١٥ % احتياطي، أي ما مجموعه ٤,٦ مليون دولار.

تحتاج وحدة الإشراف على تنفيذ المشروع من قبل المصلحة إلى مساعدة أجنبية متمثلة بخلية لإدارة التنفيذ، يُقترح انتقاؤها بموجب بروتوكول تعاون فني مباشر مع بيت خبرة استشاري عالمي متخصص في تصميم ودراسة وتنفيذ وإدارة واستثمار مشاريع مائية كبرى مماثلة.

ونظراً لأنه سبق للمصلحة في السبعينات إن تعاونت بنجاح مع مؤسسة جيرسار قناة البروفانس الفرنسية على نفس المشروع، في إطار بروتوكول تعاون فني وبعثة خبراء مقيمة، ونظراً للاستعداد الذي أبدته هذه المؤسسة مؤخراً لمتابعة التعاون مع المصلحة، يُقترح تجديد وتحديث البروتوكول الفني معها لتقديم خدمات خلية إدارة التنفيذ الداعمة على امتداد كافة مراحل المشروع كما مبين في الجدول رقم ١٣، لما مجموعه ١٨١ رجل/شهر من الخبراء والمهندسين والاختصاصيين والاستشاريين، مقيمين وغير مقيمين.

٨ - خلاصة وتوصيات

تنص أحكام اتفاقية قرض تمويل مشروع الناقل ٨٠٠ من الصندوق العربي، على أن تتولى المصلحة مهام الإشراف الفني على المشروع ومراقبة تنفيذ العقود المبرمة مع الاستشاريين والمقاولين وأن تقوم بتكوين وحدة للإشراف على تنفيذ المشروع في موعد أقصاه الأول من كانون ثاني (يناير) ٢٠٠٢ أو أي تاريخ لاحق يوافق عليه الصندوق العربي، وذلك بالتعاون والتنسيق مع مجلس الإنماء والإعمار الذي يتصرف بحصيلة القرض والذي يعهد إليه بمسؤولية إدارة تنفيذ المشروع؛ وتضطلع وحدة الإشراف المنصوص عنها بالتنسيق مع المجلس بشأن كافة الأمور المتعلقة بتنفيذ المشروع.

يعرف التقرير الراهن بمكونات وخصائص وكلفة المشروع ويقدم اقتراحات عملانية مفصلة لإنشاء وحدة الإشراف على تنفيذ المشروع ويفصل دورها ومهامها ويحدد توصيفها الوظيفي وعديدها موزعا على المراحل الستة الملحوظة لتنفيذ المشروع على امتداد مهلة خمس سنوات ونصف اعتبارا من ٢٠٠٢/١/١، كما يتناول أوجه التنسيق والدعم لعملها حيث يترتب عليها التنسيق الداخلي مع مختلف أجهزة المصلحة وبالأخص مع الوحدة الموازية المرتقب إنشاؤها للبدء بالمرحلة الثانية من المشروع أي شبكات التوزيع وتجهيز الحيازات ومع خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة المقترحة (PMSU) ، من جهة، والتنسيق الخارجي مع كل من مجلس الإنماء والإعمار والصندوق العربي، من جهة أخرى.

يعتبر هذا التقرير بمثابة مستند عمل لتظبير وحدة الإشراف ويخلص إلى ضرورة بت وإقرار التدابير الإنشائية التالية:

- إعادة النظر الجذرية بمشروع مرسوم تحديد هيكلية ومهام الوحدات وملاك الوظائف الدائمة لدى المصلحة وشروط التعيين فيه الموافق عليه من إدارة الأبحاث والتوجيه بتاريخ ١٩٩٧/٢/٢٧ نظرا

جدول رقم ١٣ - خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة المقترحة

Project Management Support Unit (PMSU)

المراحل	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة إجباري	الخامسة اختياري	المجموع (رجل/شهر)
التوصيف الوظيفي	التقرير الاستدلالي	التصميم الأولي العام النهائي	الدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات	المساعدة خلال ترسية العطاءات	الإشراف على التنفيذ	الإشراف على التنفيذ	
مهندس رئيس بعثة مقيم مشاريع مائية متكاملة	١	٣	٢٠	٦	١٨	١٢	٦٠
مهندس خبير مقيم مدني/ مائي/ ري	٠,٥	١	١٤	٤	١٤	٦,٥	٤٠
مهندس خبير مقيم إلكتروميكانيك/ أنظمة تحكم وتشغيل/ محطات ضخ	٠,٥	١	١٢	٤	١٢	٦,٥	٣٦
مهندس خبير مقيم تجهيز ريفي/ اقتصاد زراعي/تعرفات	–	٠,٥	٣	–	–	–	٣,٥
اختصاصي أنظمة معلومات جغرافية	–	١	٥	–	٣	–	٩
اختصاصي عقود وإدارة المشاريع	–	–	٤	٢	٣	٣	١٢
استشاريون واختصاصيون غير مقيمين : - تحكم وضبط هيدروليكي Regulation - أنظمة التحكم والتشغيل الآلي Scada - أنفاق - محطات ضخ - محطات معالجة مياه شرب - جيولوجيا/ جيوتقني - مختلف	١	١,٥	٦	٢	٧	٣	٢٠,٥
المجموع (رجل/شهر)	٣	٨	٦٤	١٨	٥٧	٣١	١٨١

للمستجدات والتطورات وأهمها قانون تنظيم قطاع المياه رقم ٢٢١ تاريخ ٢٠٠٠/٥/٢٩ وتعديلاته وتصحيحاته بالقانون رقم ٢٤١ تاريخ ٢٠٠٠/٨/٧ وبالقانون رقم ٣٧٧ تاريخ ٢٠٠١/١٢/١٤.

- ضرورة ربط وحدة الإشراف عضوياً ووظيفياً بهيكلية المصلحة المرتقبة المعاد النظر فيها منعاً لتضارب الصلاحيات، من جهة، وتسهيلاً لإعادة دمج هذه الوحدة ضمن الهيكلية بنهاية المهمة، من جهة أخرى.
- ضرورة التقيد بالتوصيف الوظيفي لجهاز الوحدة، المرسومة أُطره في الملحق المرفق والمستخرج من ملف استدراج عروض انتقاء بيت الخبرة الاستشاري للدراسات التنفيذية والإشراف على تنفيذ المشروع الذي أنجزته مصلحة الدراسات العامة مؤخراً وأُرسل إلى كلّ من المجلس والصندوق العربي بتاريخ ٢٠٠١/١١/١٧ وهو قيد إجراءات الطرح حالياً.
- ضرورة التنسيق بين إنشاء وحدة تنفيذ المشروع لمرحلته الأولى والوحدة المرتقبة للمرحلة الثانية: شبكات التوزيع وتجهيز الحيازات، خاصةً وأن عملهما سوف يكون متوازياً في نفس المرحلة الزمنية.
- **ضرورة انتقاء المهندس رئيس الوحدة وسائر المهندسين والفنيين المقترحين بالأفضلية المطلقة من بين الجهاز العامل حالياً في مديرية الدروس في المصلحة والذي أشرف وقاد بكفاءة وتمرس وخبرة ونجاح، ولا يزال لتاريخه، عملية إحياء ومعاودة العمل وتحديث الدراسات الأولية ودراسة الجدوى للمشروع وعملية التفاوض مع كل من الصندوقين العربي والكويتي التي آلت إلى إقرار قرضَي التمويل، وعملية إعداد ملف استدراج عروض انتقاء بيت الخبرة الاستشاري للمشروع**، وفي حال عدم توفر العديد الكافي، التعيين.
- ضرورة إقرار خلية إدارة التنفيذ الأجنبية المساعدة المقترحة والتفاوض مع مؤسسة جيرسار/ قناة البروفانس الفرنسية حول بروتوكول تعاون فني.
- ضرورة التنسيق الزمني بين إنشاء وحدة الإشراف ومجريات ترسية عقد الخدمات الهندسية والدراسات التنفيذية والإشراف على التنفيذ على بيت الخبرة الاستشاري، الجاري العمل عليها حالياً.

رئيس مصلحة الدراسات العامة

المشرف على عقد الدراسات

المهندس أديب الجدع

ملحـــــق

التوصيف الوظيفي لجهاز بيت الخبرة الاستشاري
للدراسات التنفيذية وتحضير العطاءات والإشراف
على تنفيذ مشروع الناقل ٨٠٠، المرحلة الأولى

APPENDIX C

STAFF DUTIES AND RESPONSIBILITIES

Project Director

Principal Duties :

General responsibility for the overall project tasks and personnel and assurance to meet client requirements as set in the terms of reference or agreed on during the course of work. General supervision of all components of the project through the five stages from inception to the end of the construction supervision. Maintaining contact with the Council for Development and Reconstruction, Litani River Authority, all other concerned authorities and Consultant's head office. Contact and general coordination with other project parties as necessary. Responsible for the overall planning and progress of work and staff achievements. Responsible for the quality of presentations and submittals to the client. Resolve any major obstacle that might hinder the progress of work. Responsible for the management of all project-staff and tasks-specialists.

Qualifications :

University degree in Civil and/or polyvalent engineering. At least 25 years of professional experience since graduation and at least 10 years of experience in the senior-management of similar major hydraulic operations and irrigation schemes. Membership of an appropriate professional body and has acquired an outstanding international profile. Staff-member of the international (invited) consultant.

Languages :

English, and either Arabic or French.

Team Leader

Principal Duties :

Overall responsibility of the project works and input from the consultants/specialists from inception through the tendering process (end of stage IV). Close coordination with the project director, senior resident engineer, and the specific tasks-specialists. Contact and liaison with the representatives of the Council for Development and Reconstruction and Litani River Authority. Planning and follow up of subordinate engineers' tasks and progress. Control of quality of all submissions to the client; and specific responsibility for the close monitoring of the major project components (Design criteria, hydraulic operations control, etc...). Responsible for the management of the project teams in coordination with the project director. Specific responsibility for monitoring and control of safety, health and environmental impact issues.

Qualifications :

University degree in Civil/hydraulic Engineering. At least 25 years of professional experience since graduation and at least 15 years of experience in similar major hydraulic operations and irrigation schemes. Specific experience in environmental impact analysis and mitigation measures. Ability of management of multi working teams and diversified specialists and synthesis of their relevant inputs. Membership of an appropriate professional body and has acquired an appropriate international profile. Staff-member of the international (invited) consultant.

Languages :

English, and either Arabic or French.

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

APPENDIX C

Hydraulic Engineer

Principal Duties :

The role of the hydraulic engineer shall be essential since the early phases of the project for coordination with the other engineers. Provide answers for all questions that may arise as to the hydraulic performance/control, dimensions and exact location of the hydraulic structures. At the level of the detailed design, the hydraulic engineer shall assure the cohesion of all the components (from a hydraulic point of view) and the Liaison with the civil structures, pipelines and other equipment.

Qualifications :

University degree in hydraulic engineering. At least 20 years of professional experience since graduation and at least 10 years in the hydraulic studies of similar hydraulic works and irrigation schemes and practical experience in complex hydraulic systems regulation, steady and transient flow regimes stability.

Languages :

English, and either Arabic or French.

Civil Engineer (structures, roads)

Principal Duties :

Structural analysis and Design, dimensions and stability, of hydraulic structures including canals, storage and regulating reservoirs, control and flow measurement structures, service roads, civil works for the pumping and control stations, and other facilities. Foundations design in coordination with the geotechnical engineer. Preparation of detailed design and tender drawings and coordination with the contract specialist for the preparation of the tender documents and assistance in the evaluation of tenders during the tendering process.

Qualifications :

University degree in civil/structural engineering. At least 15 years of professional experience since graduation and at least 10 years in the analysis and design of similar hydraulic works and irrigation schemes.

Languages :

English, and either Arabic or French.

APPENDIX C

Civil Engineer (Tunnel)

Principal Duties :

Responsible for the engineering study and design for mainly the three tunnel sections of Yohmor, Kfar-Kela, and Aita Ech Chaab in Liaison with the hydraulic engineer, the civil (structural) engineer, geologist, and the geotechnical engineer in all matters from reconnaissance works to investigations and in-situ and lab testing, analysis and interpretation. Coordination also with the contract specialist on tendering issues as necessary and participation in the evaluation of tenders.

Qualifications :

University degree in civil/structural/mine engineering. At least 15 years of professional experience since graduation and at least 10 years in the analysis and design of underground conveyance structures and hydraulic tunnels in similar hydraulic works and irrigation schemes. Particularly the tunnel engineer should have a practical experience in the design and execution of tunnels using the TBM and DB methods.

Languages :
English, and either Arabic or French.

Civil Engineer (Pipeline)

Principal Duties :

Engineering studies and design of hydraulic pipelines of the main conveyor and the secondary branches including all fittings, valves, accessories, products and materials, and equipment in coordination with the civil engineer especially on matters of strength and stability calculations. Coordination also with the contract specialist on tendering issues as necessary and participation in the evaluation of tenders.

Qualifications :

University degree in civil/hydraulic engineering. At least 15 years of professional experience since graduation and at least 10 years in the analysis and design of large diameter hydraulic pressurized pipelines in similar hydraulic works and irrigation schemes. Good knowledge of the local and international pipe manufacturing industry as to material, products and design characteristics.

Languages :

English, and either Arabic or French.

APPENDIX C

Electro-Mechanical Engineer

Principal Duties :

Engineering studies and design of all the electro-mechanical components of the project from hydraulic automation/controls, pumping station equipment and instrumentation along the main conveyor and secondary branches to the main and satellite control centers. Liaison with the SCADA specialist and coordination also with the contract specialist on tendering issues as necessary and participation in the evaluation of tenders.

Qualifications :

University degree in mechanical/electro-mechanical engineering. At least 15 years of professional experience since graduation and at least 10 years in the analysis and design of hydraulic automation/control in similar hydraulic works and irrigation schemes. Good knowledge of the local and international telemetry/automation/control/SCADA industry as to available products and design characteristics.

Languages :

English, and either Arabic or French.

Contract Specialist

Principal Duties :

Preparation of the tender documents and coordinating with the various relevant engineers for their technical input. Organization and monitoring of the tendering stage with the team leader. Preparation of the contract documents with the selected contractors. Responsible for all contractual issues of the project.

Qualifications :

University degree in civil engineering or in engineering management. 15 years of professional experience since graduation and at least 10 years of practical experience in similar works contracts in design offices or with contractors involving contracts preparation, standard general conditions of contract as well as relevant special conditions.

Languages :

English, and either Arabic or French.

APPENDIX C

Topographic and GIS Engineer

Principal Duties :

Responsible for all topographic plans and GIS database related to the accomplished preliminary design, new detailed design and construction supervision, complementary surveys, implementations and GIS set up and integration (with the assistance of the GIS specialist), Liaison, where necessary, with public authorities and members of the public. Defining, launching, and controlling the topographic works under process. Coordination with the resident project surveyor during the early stages of supervision. Contribution in the preparation of the expropriation files.

Qualifications :

University Degree in Surveying GIS and related fields. Member of the Lebanese Order of Engineers or of the Lebanese Syndicate of Topographic Surveyors. 15 years experience in related engineering works and at least 10 years of experience in management of topographic works of similar large irrigation projects involving GIS.

Languages :

English, and either Arabic or French.

Geologist

Principal Duties :

Finalising the geological study mainly for the three tunnel sections, starting the soonest for the Yohmor tunnel section. Assisting the tunnel engineer for the interpretation and quantification of the geologic difficulties beforehand. Participation in the foundation and earthworks studies with the geotechnical and structural engineer.

Qualifications :

University degree in geology. At least 15 years of professional experience and at least 10 years of practical experience in practical experience in related works and in coordination and teaming with geotechnical and civil engineers on similar projects.

Languages :

English, and either Arabic or French.

APPENDIX C

Geotechnical Engineer

Principal Duties :

Responsible for the control, analysis, interpretation, and overall supervision of the geotechnical works including boreholes, excavation of test pits, in-situ tests, and laboratory tests (physical and chemical) as well as other tests as necessary (geophysical, etc...). Coordination with the geologist, Tunnel engineer, and Civil engineer and providing assistance on design issues. Identifying and assessing geotechnical problems, and providing practical mitigation measures.

Qualifications :

University degree in civil/geotechnical engineering. At least 15 years of professional experience after graduation and at least 10 years in geotechnical and geophysical analysis and design of similar hydraulic works and irrigation schemes involving earthworks, foundations, and site investigation.

Languages :

English, and either Arabic or French.

Tunnel Specialist

Principal Duties :

Temporary consultancy mission for assisting the team leader and finalizing the engineering studies, design works, and other tasks for the three tunnel sections with a priority for the Yohmor section. Coordination with the tunnel engineer.

Qualifications :

High standard Tunnel consultant/specialist. Grand practical experience in tunnels and particularly hydraulic tunnels in similar water supply and irrigation schemes.

Languages :

English, and either Arabic or French.

APPENDIX C

Hydraulic Regulation Specialist

Principal Duties :

Temporary consultancy mission for assisting the team leader and hydraulic engineer for finalizing the hydraulic regulation and control concepts and the studies related to the transient flow regimes, and the adaptation of the SCADA system to the adopted hydraulic control type.

Qualifications :

High standard Hydraulic consultant/specialist. Grand practical experience in hydraulic regulation and control and operation of water conveyance and distribution systems.

Languages :

English, and either Arabic or French.

GIS Specialist

Principal Duties :

Temporary consultancy mission for assisting the team leader and the topographic surveyor for the application of the GIS system set during the updating of the pre-design phase. Integrating the surveys, implementation, right of way and utilization of the files of expropriation and parcels surveys.

Qualifications :

University degree/Diploma in GIS. Grand practical experience in setting up, development, and utilization of GIS in similar water supply and irrigation schemes.

Languages :

English, and either Arabic or French.

APPENDIX C

SCADA Specialist

Principal Duties :

Temporary consultancy mission for assisting the team leader, the hydraulic engineer, and the electro-mechanical engineer for setting up the SCADA system appropriate for such hydraulic regulation and control and the concepts of central and satellite control centers for the hydraulic components.

Qualifications :

High standard SCADA consultant/specialist. Grand practical experience in setting up, development, and utilization of SCADA systems in similar water supply and irrigation schemes.

Languages :

English, and either Arabic or French.

Pumping Specialist

Principal Duties :

Temporary consultancy mission for assisting the team leader and the electro-mechanical engineer for the management of the pumping mains and pumping stations, standardization of types and automation.

Qualifications :

High standard Hydraulic consultant/specialist. Grand practical experience in the management of all aspects of pumping and pumping stations in similar water supply and irrigation schemes.

Languages :

English, and either Arabic or French.

APPENDIX C

Senior Resident Engineer

Principal Duties :

Director's representative on site. Overall responsibility for direction of staff and maintaining contact with client and consultant's local head office. Liaison with public authorities and general members of the public Issuing instructions to contractors and overseeing the preparation of monthly reports. Ensuring site safety and quality control procedures implemented and maintained throughout all sites. Monitoring, analysis and response to contractor's work programs, planning schedules, progress reports, and completion estimates. Maintaining control of claims and variation orders. Implementation of systems and procedures for payments to contractors. Preparation and development, along with the resident engineers, the relevant tests and experiments for all structures and equipment. Specific responsibility for monitoring and control of safety, health and environmental impact issues.

Qualifications :

University degree in at least one engineering field relevant to the project works. Membership of an appropriate professional body, 20 years experience in related engineering works and at least 10 years experience in site supervision of similar large irrigation projects involving major conveyance structures, and control systems. Specific experience in environmental impact analysis and mitigation measures. Staff -member of the international (invited) consultant.

Languages :

English and either Arabic or French.

Resident Engineer (Tunnel)

Principal Duties :

Responsible for the control and site supervision of hydraulic tunnel engineering works. Liaison, where necessary, with public authorities and members of the public. Responsible for direction of site tunnel inspectors and other site staff as necessary. Liaison with contractor's staff, checking contractor's compliance with drawings, specification and set safety procedures. Checking and control of bills and payments to the contractor for the relevant tunnel works.

Qualifications :

University degree in at least one engineering field relevant to the project works. Membership of an appropriate professional body. 12 years experience in related engineering works and at least 8 years of experience in site supervision of similar large irrigation projects involving major hydraulic tunnels and conveyance structures.

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

APPENDIX C

Resident Engineer (Electro-mechanical)

Principal Duties :

Responsible for the control and site supervision of electro-mechanical engineering works. Liaison, where necessary, with local public authorities and members of the public. Responsible for direction of electro-mechanical site inspectors and other site staff as necessary. Liaison with contractor's staff, checking contractor's compliance with drawings, specification and set safety procedures. Checking and control of bills and payments to the contractor for the relevant electro-mechanical works.

Qualifications :

University degree in mechanical/electro-mechanical engineering relevant to the project works. Membership of an appropriate professional body. 12 years experience in related engineering works and at least 8 years of experience in site supervision of similar large irrigation projects involving major electro-mechanical and control/SCADA works.

Languages :

English and Arabic, French is an asset.

Resident Engineer (Pipelines) :

Principal Duties :

Responsible for the control and site supervision of pipeline engineering works. Liaison, where necessary, with local public authorities and members of the public. Responsible for direction of pipeline site inspectors and other site staff as necessary. Liaison with contractor's staff, checking contractor's compliance with drawings, specification and set safety procedures. Checking and control of bills and payments to the contractor for the relevant pipeline works.

Qualifications :

University degree in civil/mechanical/ engineering relevant to the project works. Membership of an appropriate professional body. 12 years experience in related engineering works and at least 8 years of experience in site supervision of similar large irrigation projects involving major pipe works and conveyance structures.

Languages :

English and Arabic. French is an asset.

APPENDIX C

Resident Topographic Surveyor

Principal Duties :

Responsible for checking the contractor's setting out, and establishing control systems and bench marks. Checking line and level of completed works. Liaison, where necessary, with public authorities and members of public. Liaison with contractor's surveyor where necessary and other resident engineers. Assistance in expropriation issues and clearing any expropriation obstacles within the set right of way of proposed works.

Qualifications :

Diploma in Land Surveying. Member of the Lebanese syndicate of topographers. 15 years experience in related engineering works and at least 8 years of experience in surveying works of similar large irrigation projects involving setting out alignments and levels of pipelines, canals and major structures. Mastering of advance surveying equipment and software (Total stations etc...)

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

Design Engineer

Principal Duties :

Responsible for the design coordination and control of engineering works. Liaison, with the Design Team, senior resident engineer, and other resident engineers for all engineering works. Management of all design modifications and issuing design amendments to all staff involved. Responsible for the keeping of all As-Built Drawings, and in charge of the preparation and presentation, in standard format, the relevant operation and maintenance manuals.

Qualifications :

University degree in Civil/Hydraulic Engineering with emphasis on hydraulic structures and irrigation systems design. Membership of an appropriate professional body. 12 years experience in related engineering works and at least 8 years of experience in design works of similar large irrigation projects involving major civil/electro-mechanical hydraulic works, conveyance structures, and environmental impact mitigation measures.

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

APPENDIX C

Resident Engineer (Civil Works)

Principal Duties :

Responsible for the control and site supervision of civil engineering works. Liaison, where necessary, with public authorities and members of the public. Responsible for direction of civil works site inspectors and other site staff as necessary. Liaison with contractor's staff, checking contractor's compliance with drawings, specification and set safety procedures. Checking and control of bills and payments to the contractor for the relevant civil works.

Qualifications :

University degree in civil engineering relevant to the project works. Membership of an appropriate professional body. 12 years experience in related engineering works and at least 8 years of experience in site supervision of similar large irrigation projects involving major civil works and conveyance structures.

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

Site Inspector (Tunnel)

Principal Duties :

Responsible for the supervision of tunnel works in Liaison with the resident tunnel engineer. Checking the contractor's material and workmanship, sampling and testing, and maintaining records of contractor's activities, plant and labor. Assuring the implementation and record keeping of all relevant quality control and quality assurance procedures.

Qualifications :

Technical Diploma (TS) as a minimum in Material/Work Inspection. 10 years experience in related engineering inspection works and at least 7 years of experience in site inspection of similar large irrigation projects involving hydraulic tunnels, and major structures.

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

APPENDIX C

Site Inspector (Civil works)

Principal Duties :

Responsible for the supervision of civil works in Liaison with the resident civil engineer. Checking the contractor's material and workmanship, sampling and testing, and maintaining records of contractor's activities, plant and labor. Assuring the implementation and record keeping of all relevant quality control and quality assurance procedures.

Qualifications :

Technical Diploma (TS) as a minimum in civil works Inspection. 10 years experience in related engineering inspection works and at least 7 years of experience in site inspection of similar large irrigation projects involving major civil hydraulic works.

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

Site Inspector (Pipelines)

Principal Duties :

Responsible for the supervision of pipeline works in Liaison with the pipeline resident engineer. Checking the contractor's material and workmanship, sampling and testing, and maintaining records of contractor's activities, plant and labor. Assuring the implementation and record keeping of all relevant quality control and quality assurance procedures.

Qualifications :

Technical Diploma (TS) as a minimum in Material/Work Inspection. 10 years experience in related engineering inspection works and at least 7 years of experience in site inspection of similar large irrigation projects involving large diameter pipelines, and major structures.

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

APPENDIX C

République Libanaise
Bureau du Ministre d'Etat pour la Réforme Administrative
Centre des Projets et des Etudes sur le Secteur Public
(C.P.E.S.P.)

Site Inspector (Electro-mechanical)

Principal Duties :

Responsible for the supervision of electro-mechanical works in Liaison with the resident electro-mechanical engineer. Checking the contractor's material and workmanship, sampling and testing, and maintaining records of contractor's activities, plant and labor. Assuring the implementation and record keeping of all relevant quality control and quality assurance procedures.

Qualifications :

Technical Diploma (TS) as a minimum in electro-mechanical works Inspection. 10 years experience in related engineering inspection works and at least 7 years of experience in site inspection of similar large irrigation projects involving major electro-mechanical hydraulic works.

Languages:

English and Arabic, French is an asset.

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام