الجمهورية اللبنانية

المصلحة الوطنية لنهر الليطاني

التقرير السنوي لعام ٢٠١٦

بيروت – لبنان

الباب الأوَّل: مُلَخَّص تَنفيذي وخِطّة الإستِثمار والتّشغيل والإنجاز المُتَوَقَّع ٥
أ- في الإنتاج الكهرمائِي:..... ٥
ب- خِدمَة مَشاريع الرّي:..... ٦
ج- صِيانَة المُنشآت:..... ٦
د- الثّروَة المائيّة والبيئَة:..... ٧
هـ- التّجهيز الرّيفي:..... ٧
و- حوكمة المياه وخطة العمل المستقبلية..... ٧
الباب الثّاني: الإنجاز المُحقّق..... ٩
القسم الأول: في الإستثمار الكهرمائي ٩
القسم الثاني: في استثمار قطاع الري. ٣٠
ألفصل الأوّل: مشاريع الري في الجنوب..... ٣٠
ألفصل الثاني: مَشاريع الرّي في البِقاع..... ٣٩
ألفصل الثالث: في الإستثمار والصيانة..... ٥٢
ألفصل الرابع: في الإشتِراكات والعُقود والتّحقّق..... ٦٥
القسم الثالث: في صيانة المنشآت الكبرى ٧٤
القسم الرابع: في إطلاق المشاريع الكبرى ٧٨
ألفصل الأول: مشروع القناة ٨٠٠..... ٧٨
ألفصل الثّاني: مَشروع سدّ الشومرية..... ٩٠
ألفصل الثالث: مشروع سد الخردلي. ٩٢
ألفصل الرابع: تجديد إتّفاقية التعاون التقني بين المصلحة الوطنية لنهر الليطاني ومؤسسة كهرباء فرنسا (EDF) والمتعلّقة بسد الخردلي. ١٠٠
ألفصل الخامس: الحوكمة المائية في حوض نهر الليطاني..... ١٠١
القسم الخامس: في أعمال المديرية الفنية ١٠٣
ألفصل الأوّل: في مصلحة المشاريع..... ١٠٣
ألفصل الثاني: في التّجهيز الرّيفي..... ١٠٧
ألفصل الثالث: في الثروة المائية والشؤون البيئية..... ١٣٥
ألفصل الرابع: في الصفقات..... ١٥٣
القسم السادس: في شؤون المديرية الإدارية..... ١٦٩
القسم السابع: في شؤون مجلس الإدارة ١٧٨
ألفصل الأوّل: أمانة سر مجلس الإدارة..... ١٧٨
ألفصل الثاني: مالية المصلحة ١٨١
ألفصل الثالث: إدارة المشتريات ا لمركزية ١٩٧
البَاب الثّالِث: التَفويض وَبَيان المُهِمّة..... ١٩٨
الباب الرّابِع: المُخَطّط التّنظيمي أو الهَيكَلِيّة..... ٢٠٠
خلاصة ٢٠١

مقدمة

المهندس عادل حوماني

إستمرت الأوضاع الصعبة الّتي تحيط بمنطقة الشرق الأوسط عام ٢٠١٦ تنعكس سلباً على مجريات الأمور الداخلية الوطنية حيث أنتجت تحديات كبيرة على الصعد الأمنية والإجتماعية والإقتصادية مما استوجب اعتماد أساليب من شأنها تخفيف النتائج السلبية الي أفرزتها الأزمات الإقليمية المتتالية والإستمرار بالعمل لتحقيق النمو على كافة الصعد. أمّا بالنسبة للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني فقد كان التوجه العام بحفاظ وصيانة وتطوير المشاريع الموجودة والعمل على إنشاء مشاريع جديدة لتدارك الحاجات المستقبلية من مياه وطاقة بهدف تقوية مقومات صمود المواطن في ارضه وبيئته وتسهيل سبل عيشه.

من أبرز التحديات الّتي عانت منها الإدارة عام ٢٠١٦ هي إستمرار مشكلة تلوث مياه نهر الليطاني خصوصاً بالمواد العضوية الناجمة عن الصرف الصحي والصناعي غير المعالج والتداعيات الصحيَة والإقتصادية والإجتماعية الناجمة عنها. وكانت سنة ٢٠١٦ سنة جافة نسبيا، مما أدى إلى تفاقم مشكلة تلوث المياه خصوصاً في منطقة الحوض الأعلى بسبب عدم ورود كميات كافية من المياه لتمييع (dilution) وتخفيف نسبة الملوثات، بالإضافة إلى الضغط الذي سبَبه وجود مخيمات النازحين على طول النهر.

وتنيجة لتردي نوعية المياه أضطرَت المصلحة لوقف العمل بمشروع ري القناة ٩٠٠ وبرزت مشاكل اخرى كتآكل التجهيزات وانبعاث روائح كريهة ناجمة عن تبخر المياه داخل معامل إنتاج الطاقة مما أثر سلباً على سلامة بيئة العمل. وتشكل مشكلة تلوث المياه عائقاً لنجاح إنطلاق المرحلة الثانية لمشروع ري القناة ٨٠٠ ومشاريع الري المستقبلية للمصلحة. من هنا ضرورة المعالجة الجذرية والمستدامة.

مع إدراك الجهات المعنية أنّ التلوث في حوض الليطاني أصبح قضيَة وطنية، أصدر مجلس النواب اللبناني القانونين ٦٣ و٢٠١٦/٦٤ الذين يحددان خطة متكاملة لمعالجة تلوث حوض الليطاني وكلَف المصلحة الوطنية لنهر الليطاني مهمة "الحوكمة المائية" على كامل الحوض. ولذلك، يترتَب على المصلحة مهمات جديدة وأعباء مالية إضافية لتطبيق أحكام حوكمة المياه. وحيث أن المهام والأعمال الّتي تقوم بها المصلحة حالياً تتعدى تلك الّتي أوكلت اليها عند إنشائها كالقيام بأعمال الرصد المائي وأعمال التجارب والإرشاد الزراعي وقياس نوعية المياه، مما يرتّب أعباء إضافية على المصلحة.

أمام التحديات الجديدة وحيث أنّ الشّغور الحالي في المصلحة الوطنيّة لنهر اللّيطاني يتعدى الـ ٦٠٪، أصبح من الضروري العمل على الإسراع في إصدار مرسوم الملاك خاص بالمصلحة والسعي لتأمين الدعم والإستقرار المالي بالإضافة إلى الحاجة إلى تعديل في الهيكلية الإدارية وملء الشغور وزيادة في عدد المستخدمين للقيام بالمهام الجديدة.

في نظرة سريعة وعامة على أداء العام ٢٠١٦، فقد عملت المصلحة جاهدة للحفاظ على أعلى قدرة إنتاجية لمعامل الطاقة الكهرمائية وتشغيل وصيانة مشاريع الري لتقديم أفضل خدمة للمواطن مع الإستمرار على سياسة الدعم

عبر إعتماد التعرفة المخفضة للري. كما إستمرت المصلحة بتنفيذ مهمة الرصد المائي على كامل الأراضي اللبنانية ورصد جودة مياه حوض نهر الليطاني. كما أبقت المصلحة على سياسة إستثمار المساحات الزراعية التابعة لها في البقاع والجنوب وتفعيل عمل محطات التجارب والإرشاد الزراعي وتقديم الدعم الإرشادي للمزارعين. وبالرغم من النقص الحاد بالعنصر البشري، حافظت الإدارة على مستوى عالي من الأداء في تسيير شوؤن المصلحة وتأمين سير مختلف الأعمال وإدارة شوؤن المستخدمين. أمّا على صعيد المشاريع الكبرى فاستمر العمل لإستكمال تنفيذ مشروع القناة ٨٠٠ بالتعاون مع مجلس الإنماء والإعمار وإنجاز دراسات سدّي الخردلي والشومرية بالتعاون مع مؤسسة كهرباء فرنسا.

وفي الختام نتوجه بالشكر لرئيس وأعضاء مجلس الإدارة السادة الدكتور سليم كتفاكو، المهندس بيار الزغندي، المهندس إيلي نجم، المهندس حسن تفاحة ومفوض الحكومة المهندس غسان نور الدين على الجهود الّتي بذلت لإدارة وتطوير عمل المصلحة وتحقيق الأهداف. كما نخص بالشكر سلطتي الوصاية الإدارية والمالية على تعاونهما الدائم لتسيير الأعمال. ونحرص على شكر كافة المدراء ورؤساء المصالح والدوائر والوحدات والمهندسين والمستخدمين في المصلحة على جهودهم وتضحياتهم لخير الوطن والمواطن مع التمني بإستمرار النمو والإزدهار للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

المدير العام بالإنابة

المهندس عادل حوماني

الباب الأوّل: مُلَخَّص تَنفيذي وخِطّة الإستِثمار والتّشغيل والإنجاز المُتَوَقَّع

إستراتيجيّة الإدارَة واقتراح مَشاريع جَديدَة وبَرمجتها ضِمنَ خُطَط عَمَل عَلى المَدَى المَنظور والمُتَوسّط والبَعيد

عملت المصلحة الوطنية لنهر الليطاني منذ تاريخ إنشائها على استثمار مياه نهر الليطاني في توليد الطاقة الكهرمائية واستثمار مشاريع الري. في قراءة سريعة لموارد المصلحة يتبين أنّ إيرادات مشاريع الري لا تغطي تكاليف الصيانة والتشغيل والإستثمار نظراً لتدنّي تعرفة الري المبنية على أساس المساحة المروية بدل الكمية المستهلكة، مما يؤدي إلى الإفراط في إستهلاك المياه من قبل المزارعين.أمّا بالنسبة للكهرباء فالإيرادات محدودة بسبب تدني تعرفة الكهرباء. وقد جاءت الخطة الإستراتيجية للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني بسلّة من المشاريع والخطوات والإجرّاءات السريعة الّتي لا بدّ من تنفيذها تدريجياً.

أ- في الإنتاج الكهرمائِي:

وَضِع خطّة جَديدَة لِتَطوير عَمَل مَعامِل إنتاج الطّاقّة الكهرمائية بَعدَ تَحويل إستِثمار مِياه اللّيطاني للرّي

لَمّا كانَ المُخَطّط التَوجيهي العام لِلمَصلَحَة الوَطنيّة لِنَهر اللّيطاني يَلحَظُ ضِمنَ نِطاق صَلاحيّاتها ريّ مَساحَة حَوالي ٧٣,٠٠٠ هِكتار في البِقاع والجَنوب مِمّا يَستَدعي إستِعمال كَميّة مِن المِياه تَصِل إلى حُدود //٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠// مِتر مكعّب، يتبيّنمن ذلك أنّ الإتّجاه العام لاستِعمال المِياه في حَوض نَهر اللّيطاني مُستَقبَلاً مِن مِياه سَطحيّة وجَوفيّة مُخَصّص للرّي ومِياه الشّفّة، وهذا يَعني بالدّرجَة الأولَى إنحِسار إستِعمال المِياه بِشَكل كَبير عَن تَوليد الطّاقَة الكّهربائيّة في المَعامِل التّابِعَة للمَصلَحَة إلى الكّميّة ألفائِضَة والمُتَوفّرَة في السّنوات الغَزيرَة المِياه فَقَط أَيّ سَنَة أَو سَنَتَين كلّ عَشر سَنَوات.
إنَّ هَذا الوَضِع يَحتُم على المَصلَحة التّفكير بإعادَة النّظر بِمُخطّطها التّوجيهي آخذةً بِعَين الإعتِبار الواقِع المُستَجِد، بِحيثُ يتَوجّب تَطوير عَمَل إنتاج الطّاقَة فَلا يَقتَصر فَقَط عَلى إنتاج الطّاقَة ألفعليّة العامِلَة الّتي تَنتِجها حاليّاً بِمُعَدّل وَسَطي حَوالي ٥٠٠ مِليون كيلواط ساعَة سَنَويّاً - والّتي ستَتَدَنَّى حَتماً مَع التَوجّه المُستَقبَلي لإستِعمال المِياه في مَشاريع الرّي إلى حَوالي ٢٠٠ مِليون كيلواط ساعَة - بل يَقتَضي تَطوير عَمَل المُوَلّدات بهدف تَوليد الطّاقَة العّكسيّة.

بَعدَ دِراسَة مَصادِر المِياه الّتي تُغذّي المَعامِل حاليّاً يَتَبيّن لَنا ما يَلي:
١- المِياه الوافِدَة إلى سدّ القِرعَون سَنَويّاً تَتَراوَح ما بَينَ ٧٠ مليون م^3 و٦٤٥ مِليون م^3 تقريباً (عامي ١٩٩٣ و٢٠٠٣)، حَيثُ أَنَّ المُعَدَّل الوَسَطي يَبلُغ تقريباً ٣٤٠ مِليون م^3.
٢- المِياه الوافِدَة مِن عَين الزّرقاء سَنَويّاً تَتَراوَح ما بَينَ ٣٥ مليون م^{3}و١٠٢ مليون م^3 حَيثُ أَنَّ المُعَدّل الوَسَطي يَبلُغ تقريباً ٥٧ مليون م^3.
٣- المِياه الوافِدَة مِن يَنابيع النّفَق ونَبع جزّين سَنَويّاً تَتَراوَح ما بَينَ ١٧ مِليون م^3 و٥٥ مِليون م^3 حَيثُ أَنَّ المُعَدّل الوَسَطي يَبلُغ تقريباً ٣٣ مليون م^3.
٤- المِياه الوافِدَة مِن نَهر بِسري والمُعنّفة في مَعمَل جون سَنويّاً تَتَراوَح ما بَينَ ٥٤ مِليون م^3 و١٣٠ مِليون م^3 حَيثُ أَنَّ المُعَدَّل الوَسَطي يَبلُغ تقريباً ٩١ مِليون م^3 وهذه المياه ستتحوّل لتغذية بيروت وضواحيها بمياه الشفّة بعد إنشاء سد بسري وستخسر المصلحة إنتاجية هذه المياه في معمل شارل حلو (جون)

وإذا أَخَذنا بِعَين الإعتِبار مَشاريع الرّيّ ومِياه الشّفّة المُستَقبليّة، يَتَبيّن لَنا ما يَلي:
١- تَأمين مِياه الرّي لِمَشروع ريّ القاسميّة (بَعدَ إستِعمالِها فِي مَعمَل مركبا) وأَنَّ الكميّة المَطلوبَة سَنَويّاً تَتَراوَح ما بَينَ ١١ مليون م^3 و٣٠ مليون م^3، حَيثُ أَنَّ المُعَدّل الوَسَطي يَبلُغ تقريباً ١٧ مِليون م^3.
٢- تَأمين مِياه الرّيّ ومياه الشفّة لِمَشروع القَناة ٨٠٠ (مُباشَرَةً مِن سدّ القِرعَون) إنَّ المُعدّل الوَسَطي للكَميّة المَطلوبَة سَنَوياً يَبلُغ تقريباً ١١٠ مِليون م^3 عَلى أَن يَبقى في سدّ القِرعَون سَنَويّاً حَوالي ٦٠ مِليون م^3 كَمخزون استراتيجي تَحسّباً لِسَنَوات الجَفاف (قَيد التّنفيذ).
٣- تَأمين مِياه الرّي لِمَشروع القَناة ٩٠٠ (مُباشَرَةً مِن سدّ القِرعَون) إنَّ المُعدّل الوَسَطي للكميّة المَطلوبَة سَنَويّاً يَبلُغ تقريباً ١٠ مَلايين م^3 حاليّاً. (عَلى أَن تُصبِح ٣٠ مِليون م^3 فِي المُستَقبَل).

٤- تَأمين مِياه الرّي لِمَشروع لِبعا (شَرِق صَيدا مِن حَوض أنان) إنَّ المُعَدّل الوَسَطي للكميّة المَطلوبَة سَنَويّاً يَبلغ ١٠ مَلايين م٣.
٥- تحويل المِياه الواردة من عين الزرقا - والّتي تستثمر حاليا لإنتاج الكهرباء- لمنطقة البِقاع الجَنوبي كمياه شفة عبر مؤسسة مياه البقاع. إنَّ المُعَدّل الوَسَطي للكميّة المَطلوبَة سَنَويّاً يَبلُغ تقريباً ٤٠ مِليون م٣.
٦- تحويل كمية المياه الواردة من نهر بسري - والّتي تستثمر حاليا لإنتاج الكهرباء- إلى بيروت عبر نفق بيروت- الأولي لصالح مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان . إنَّ المُعَدَّل الوَسَطي للكَميّة المَطلوبَة سَنَويّاً يَبلُغ تقريباً ٨٠ مِليون م٣ عَلى أن يَبقَى في سدّ بَسري سَنَويّاً حَوالي ٣٥ مِليون م٣ كَمَخزون استراتيجي تَحسّباً لِسَنَوات الجَفَاف. (٢٥٠,٠٠٠ م٣ / يوم على المدى القريب و٥٠٠,٠٠٠ م٣ / يوم على المديين المتوسط والبعيد)

يُتَّضَح مِمّا تَقَدَّم بِأَنَّ كَميّات المِياه المُتَبقيّة لِتَوليد الطّاقَة الكَهربائيّة سَتُصبِح مَحدودَة جدّاً، وسَتَتَحوّل مَعامِل إنتاج الطّاقَة الكّهربائيّة إلى إنتاج الطّاقَة العامِلَة في ساعات الذّروَة (٣ ساعات تقريباً يَوميّاً) وخِلال فَصل الشّتاء في السّنَوات الغَنيّة بالأَمطار.
وحِرصاً عَلى إستمراريّة عَمَل مَعامِل اللّيطاني في الظّروف الفنية الجَديدَة، لِذلك يَقتَضي تَطوير عَمَل المُوَلّدات بهدف تَوليد الطّاقَة العّكسيّة لِرَفع كَفاءَة الشّبَكَة العامّة وتَحسين ألفولتية على الشّبَكة العامة مما يعود بألفائدة على المصلحة بدلاًمن الطّاقَة العامِلَة لذلك يجب تعديل العقد مع مؤسسة كهرباء لبنان.
ولما كانت المصلحة تقوم بتلبية الشبكة العامة بالطاقة العكسية بنسبة توازي نصف كمية الطاقة العاملة، لذلك يتوجب فوترة هذه الطاقة لأنّها تشكّل عبأ كبيرا على المصلحة من جهة تقليص حياة المنشآت الكهرمائية.

ب- خِدمَة مَشاريع الرّي:
بالرغم من زيادة التعرفة على ري الدنم في السنوات الماضية، بقيت الواردات من تلك المشاريع لا تكفي مصاريف التشغيل والصيانة.
في الوقت الذي تعمل مشاريع الزراعية العالمية على التعرفة على قاعدة المتر المكعب المستعمل لغايات الري، تبقى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني تحصي وارداتها على قاعدة المساحة المروية الّتي يصرّح بها المزارع، بعد التأكد بواسطة الرفع الطوبوغرافي وأنظمة المعلومات الجغرافية من صحة هذه المساحات.
تجدر الإشارة إلى أنّ المياه المستخدمة في ري مشروع القاسمية يتمّ تحويلها من سد القرعون خلال فصل الصيف بنسبة ١٥إلى ٣٠ مليون متر مكعب سنوياً حسب الظروف المناخية والأمطار.
لذلك، قررت الإدارة تنفيذ مشروع سد الشومرية (كفرصير سابقاً) حتى يتحوّل مشروع القاسمية من الري بالعدّان إلى الري بواسطة الشبكات المضغوطة وتوسيع رقعة الري بحيث يكون المشروع منتجاً ومربحاً بتحويل المياه الوافدة من سد القرعون إلى إنتاج الطاقة الكهرمائية. كما أنّ الإدارة تسعى لتحويل الجباية على أساس كمية المياه المستهلكة بعد تركيب العدادات لكل مشاريع الري، على غرار كل الدول المتطوّرة، لتأمين الواردات اللازمة لتغطية مصاريف الصيانة والتشغيل لمشاريع الري. إن تركيب العدادات لمشاريع الري يحد من الهدر الناتج عن سوء إدارة المزارعين للمياه.

ج- صِيانَة المُنشآت:
تعمل المصلحة الوطنية لنهر الليطاني جاهدةً لتطوير معامل إنتاج الطاقة الكهرمائية لتشغيلها ومراقبتها بواسطة أجهزة Computers & PLCs المتطوّرة لضمان حسن مراقبتها وإدارة المياه المعنّفة بمردود عالٍ وقد تمّ تطوير المجموعتين ١ و٢ في معملمركبا خلال عام ٢٠١٣. وخلال العام ٢٠١٦ تمّ تطوير المجموعتين ١ و٢ لمعمل جون من خلال تركيب نظام "Automation and Protection systems" حيث أصبح تشغيل المجموعات الإنتاجية ومراقبتها والتحكم بها وربطها على شبكة الكهرباء العامة (Grid) أوتوماتيكياً بشكل منظم ودقيق.

وعملت المصلحة على تغيير تصميم دواليب العنفات المائيةProfil Hydraulique بغية تقوية إنتاجيتها وزيادة مردودها (Rendement) كما تسعى جاهدةً للحفاظ على سلامة وفعالية المنشآت الكبرى الّتي تملكها. في هذا الإطار تمّ في العام ٢٠١٦ ترميم وتأهيل نفق تحويل مجرى نهر الأوّلي بالقرب من معمل جون بعد ٣٠ عاماً من العمل المتواصل. كما تمّ تنفيذ كافة أعمال الصيانة الدورية في معامل إنتاج الطاقة الثلاثة وحرصت المصلحة على تحسين ظروف العمل داخل المعامل لضمان سلامة العاملين بها.

د- الثّروَة المائيّة والبيئَة:

تتابع المصلحة الوطنية لنهر الليطاني عملها برصد كمية تصريف مياه الأنهار والينابيع على كافة المناطق اللبنانية دون أي مردود مالي. وتعمل على تحسين قراءة وتسجيل ومراقبة وتحليل المعطيات لمحطات رصد المياه السطحية والجوفية الّتي يفوق عددها حالياً الخمسة وستون محطة كما تعمل تفعيل عمل الرصد الجوّي في المحطات الجديدة الّتي تمّ تركيبها خلال السنوات الأخيرة. من جهة ثانية، يحثّ مجلس الإدارة أجهزة المصلحة على العمل على إطلاق مشروع النشرة المائية والجوّية للمصلحة بمعدل مرتين خلال كل عام. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمصلحة أن تعمل على نشر البيانات على موقعها الإلكتروني بما فيه الخير لكل المواطنين. كما يمكن أن تعمل المصلحة على زيادة عدد آبار المراقبة لدراسة المياه الجوفية كمّاً ونوعيةً خاصة بعد أن حفرت آبار جديدة. ويقترح مجلس الإدارة على المصلحة إنشاء وحدة تخطيط وبرمجة مائية وتصميم نماذج رياضية لإدارة المياه ولتقدير الظروف الإستثنائية من فيضانات وجفاف.

ولما كانت مهمة رصد تصريف الأنهار والينابيع غير موكولة للمصلحة منذ تاريخ إنشائها بل ألحقت بها بموجب مرسوم رقم ١٤٥٢٢ تاريخ ١٦-٥-١٩٧٠ (تكليف مهمات الرصد المائي والهيدرولوجي لكل أنهار لبنان إلى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني)، تعمل المصلحة حالياً على إجرّاء القياسات وتحليلها على مستوى كامل الوطن وغير محصورة بنهر الليطاني ولا تعمل حصراً لتطوير استثمار نهر الليطاني بل كافة الأنهر اللبنانية. وتستفيد من البيانات المؤسسات العامة والخاصة الّتي تعنى بالشأن المائي ومراكز الأبحاث والدراسات. وبما أنّ المصلحة تتكبّد حالياً وحدها كافة المصاريف والأعباء المالية لتشغيل وحدة الثروة المائية دون أي مردود مادي، يحثّ مجلس الإدارة المديرية العامة للمصلحة على التنسيق مع وزارة الطاقة ومجلس الإنماء والإعمار لتخصيص موازنة سنوية تؤمّن حاجة الجهاز البشري (وسائل نقل، مستحقات إجتماعية وطبية، دورات تدريبية...) والمعدّات اللازمة لتنفيذ هذه المهمة بطريقة علمية ومتطورة.

ه- التّجهيز الرّيفي:

عملت وتعمل المصلحة الوطنية لنهر الليطاني على الإرشاد الزراعي وتفعيلترشيد إستعمال المياه بهدف التوفير وتوسعة الرقعة الزراعية المروية بالإضافة إلتجربة الأداء الأمثل لحصاد أوفر ينعم به المزارع. فبعد التجارب الّتي يقوم بها الجهاز التابع لمصلحة التجهيز الريفي حول زراعة البطاطا، القمح، الشعير، العنب والأشجار المثمرة، يحثّ مجلس الإدارة أجهزة المصلحة على استكمال زراعة كل أراضي المصلحة بغية تطوير التجارب الزراعية ولبيع المنتوجات الزراعية (ألفواكهة، عنب الطاولة، الزيت وغيرها من المنتوجات الزراعية) وإدخال إيراداتها إلى خزينة المصلحة.
كما تعمل المصلحة على تطوير المختبرات التابعة لها في مركز خربة قنافار ومركز لبعا بغية خدمة المزارعين بطريقة فعّالة. هذا وقد أنشأت المصلحة على أراضيها بالإضافة إلى الخيم البلاستيكية خيم شبك بهدف تجربة زراعات جديدة محمية كالعنب والكرز والكيوي.
بالإضافة إلى ذلك، تشجع المصلحة الوطنية لنهر الليطاني التعاون العلمي مع الجامعات اللبنانية والأجنبية بهدف تفعيل التطبيقات اللازمة في مجال الزراعة وحماية البيئة والأمن المائي الوطني والأمن الغذائي الوطني.

و- حوكمة المياه وخطة العمل المستقبلية

في أواخر العام ٢٠١٦ اصدر مجلس النواب اللبناني القانون رقم ٦٣ يحدد بموجبه خطة متكاملة لمعالجة مشكلة تلوث حوض الليطاني ويكلّف المصلحة الوطنية لنهر الليطاني مهمة الحوكمة المائية على كامل الحوض بهدف إيجاد حلول مستدامة لتلوث مياه الحوض. وتمّ تخصيص الإعتمادات الضرورية وهي ١١٠٠ مليار ل.ل، منها ٣ مليار ل.ل لصالح مصلحة الليطاني لتنفيذ مهمة الحوكمة.

ونظراً للأهمية المتعلقة بهذا الموضوع، عيّن المدير العام لجنة خاصة مهمتها تقديم دراسة مفصّلة عن آلية تطبيق الحوكمة لإدارة الموارد المائية في حوض نهر الليطاني وتحديد المهام الجديدة المطلوب إلحاقها بالمصلحة لتنفيذ مهمة الحوكمة. على أن تُقدَّم الدراسة في أوائل العام ٢٠١٧ وتعرض على مجلس الإدارة تمهيداً لإتخاذ الإجراآت اللازمة.

وبما أنّ مهام حوكمة المياه هي مسوؤلية جديدة لم تكن ملحوظة من قبل ضمن مهام المصلحة، فهي تشكل خطوة أولى في مسيرة طويلة لتحويل المصلحة من مؤسسة مستثمرة للمياه إلى هيئة حوض على مثال نظم إدارة الأحواض في الدول المتطورة.

ز- تطوير وتدريب الجهاز البشري

ترى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني أنّ التدريب المهني الدائم لجهازها البشري مهم جداً لمواكبة التطور السريع والمتواصل على الصعيد الفني والإداري في العالم. ولا يمكن الإكتفاء بالتدريب المعد لموظفي الدولة من خلال وزارة التنمية الإدارية بل يجب العمل على تحضير دورات متخصصة في شؤون إدارة المياه وكيفية استعمال نظام GIS وتقنية الاستشعار عن بعد لأغراض الزراعة والري. بالإضافة إلى العمل لتأهيل الجهاز البشري لإتباع المواصفات العالمية (ISO) في معامل الطاقة والمعاملات الإدارية وعمل الورش.

الباب الثّاني: الإنجاز المُحقّق

القسم الأول: في الإستثمار الكهرمائي

اولاً: في الاستثمار

١-١ - الموارد المائية الطبيعية:

كانت سنة ٢٠١٦، سنة جافة نسبيا، حيث بلغ مجموع كمية الأمطار الّتي هطلت طوال ألفترة الممتدة ما بين شهر أيلول من عام٢٠١٥ ولغاية اواخر شهر ايار ٢٠١٦في حوض الليطاني الأعلى ما مجموعه ٤٧٣ ملم (محطة تل عمارة). هذا مع العلم أنّ المعدل الوسطي السنوي لكميات الامطار الّتي هطلت خلال السنوات الخمسة والأربعين الماضية في محطة تل عمارة بلغ /٦٤٠/ ملم.

كما بلغ منسوب المياه في بحيرة القرعون خلال عام ٢٠١٦على الشكل التالي:
- بتاريخ ٢٠١٦/١٢/١٠ بلغ حده الادنى /٨٣٥,٧/م أي ما يعادل مخزون ٤١,٨١٠ مليون متر مكعب.
- بتاريخ ٢٠١٦/٤/١٤ بلغ حده الأعلى/٨٤٩,٨٤/م أي ما يعادل مخزون ١٣٦,١٢٨ مليون متر مكعب.
- بتاريخ ٢٠١٧/١/١ بلغ/٨٣٨,٩/م أي ما يعادل مخزون ٥٧,٦٨٠ مليون متر مكعب.

أمّا كميات المياه الاجمالية الوافدة إلى الحوض الاعلى لمجرى نهر الليطاني ومجرى نهر بسري - الأوّلي في ألفترة ما بين ١/١/ ٢٠١٦ و ١٢/٣١/ ٢٠١٦ بلغت ما يلي:

١- إلى بحيرة القرعون من نهر الليطاني	١٠٥,٨٨ مليون متر مكعب
٢- إلى نفق مركبا -جزين من نبع عين الزرقاء	٤٥,٦٥ مليون متر مكعب
٣- من حوض سد القرعون- مركبا باتجاه نفق جزين ما عدا الهدر الذي تخطى القدرة المجهزة لتصريف نفق مركبا-أنان	صفر مليون متر مكعب
٤- من داخل نفق مركبا–جزين ومن نبع جزين إلى بركة أنان-الأوّلي	١٥,٤٥ مليون متر مكعب
٥- من مجرى نهر بسري إلى بركة الأوّلي - نفق جون ما عدا الهدر الذي تخطى القدرة المجهزة لتصريف نفق الأوّلي-جون	٥٩,٤٧ مليون متر مكعب

١-٢- كميات المياه الّتي لا تدخل في عملية الإنتاج:

تعتبر كميات المياه الوافدة إلى منشآت المصلحة والّتي لا تدخل ضمن عملية إنتاج الطاقة تلك الّتي تنتج إمّا عن التهريب الطبيعي للمنشآت او الّتي تتجاوز القدرة المجهزة للمعامل او الّتي تستعمل لأغراض الري او الّتي تنتج عن الأعطال الطارئة على المجموعات الإنتاجية.

توزعت كميات المياه المشار اليها اعلاه لهذا العام على نواحي مختلفة وحسب التفصيل التالي:

	مليون متر مكعب
كمية المياه المستعملة في ري البساتين اسفل سد القرعون لأصحاب الحقوق المكتسبة	٦,١
كمية المياه الّتي تمّ ضخها من بحيرة القرعون باتجاه القناة ٩٠٠ لأغراض الري في مشروع البقاع الجنوبي ٢٠٠٠ هكتار*	٥,٥٧
كمية المياه المهدورة من سد القرعون لتخطي المنسوب الاقصى للسد	صفر
كمية مياه التهريب من السد ونفق القرعون- مركبا	٣,٤٧
كمية المياه المحوّلة من معمل مركبا باتجاه مجرى القاسمية لأغراض الري على الساحل الجنوبي ولحاجات الشفة من محطة ضخ الطيبة	١٨,٤٠
كمية المياه ألفائضة من مخرج نافذة عازور باتجاه مجرى نهر بسرى (تستعمل في معمل جون)	صفر
كمية المياه المحوّلة من حوض أنان باتجاه مشروع ري لبعا النموذجي	٦,٩٦
كمية المياه ألفائضة من بركة الأوّلي-جون باتجاه مجرى نهر الأوّلي	للذكر
كمية المياه الاجمالية المعنفة في معمل جون باتجاه مجرى نهر الأوّلي عند المنسوب ٣٢م	١٥٦

* تجدر الإشارة إلى أنّ مشروع ري البقاع الجنوبي قد توقف عن العملبتاريخ ٢٠١٦/٨/١٤ بسبب ارتفاع نسبة التلوث في مياه بحيرة القرعون والتعدي على القناة ٩٠٠ وردمها في بلدة القرعون.

١-٣- كميات المياه المستعملة في إنتاج الطاقة:

إنّ عملية الإنتاج في المعامل مرتبطة بالمياه المعنفة وفقاً للتوزيع التالي:

المعمل		**المياه المعنفة مليون متر مكعب**	**الإنتاج ألفعلي ك. و. س**	**الإنتاج العكسي ك.ف.أ.ر.س**	**ساعات العمل**
مركبا					
	المجموعة الأولى		١٠,٨٣٨,٥٠٠	٣,٢١٠,٠٠٠	١٩٦٩
	المجموعة الثانية		٢٣,٢١٧,٥٠٠	٦,٢١٦,٠٠٠	٣٦٥٠
	المجموع	٨٧	٣٤,٠٥٦,٠٠٠	٩,٤٢٦,٠٠٠	
أوّلي					
	المجموعة الأولى		٣٩,٧٥٤,٥٠٠	٣٥,٣٨٣,٠٠٠	٣٩٣٨
	المجموعة		٣٠,٦٧٤,٠٠٠	٣٤,٨٦٢,٠٠٠	٣٣٩٠

	الثانية				
	المجموعة الثالثة	٣٩,٨٤٥,٠٠٠		٣٧,٥٩٣,٠٠٠	٣٩٧١
	المجموع	١١٠,٢٧٣,٥٠٠	١٢٢	١٠٧,٨٣٨,٠٠٠	
جون					
	المجموعة الأولى	٣١,٨٠٨,٠٠٠		٢٤,٢٨٤,٠٠٠	٣٩٨٢
	المجموعة الثانية	٣١,٥٦٠,٠٠٠		٢٠,٥٢٤,٠٠٠	٣٤٢٠
	المجموع	٦٣,٣٦٨,٠٠٠	١٥٦	٤٤,٨٠٨,٠٠٠	
المجموع العام		**٢٠٧,٦٩٧,٥٠٠**		**١٦٢,٠٧٢,٠٠٠**	

التصريف - عام ٢٠١٦
جدول رقم -١-

الشهر	تصريف الليطاني م٣/ثانية	المحوّل من السد لري البقاع م٣/ثانية	الوارد من حوض سد القرعون - مركبه م٣/ثانية	الهدر من السد م٣/ثانية	تصريف عين الزرقاء م٣/ثانية	تهريب المياه من السد ليتر/ثانية	تهريب المياه من النفق ليتر/ثانية
كانون الثاني	٩,٣٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٧٥	٩,٣٤	١٠٠,٠٠
شباط	٧,٢٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,١٣	١٠,٢٠	١٠٠,٠٠
آذار	٨,٨٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,١٦	١٠,٧٨	١٠٠,٠٠
نيسان	٢,٩٧	٠,٠٧	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٩٣	١١,٠١	١٠٠,٠٠
ايار	٠,٠٧	٠,٥٢	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٥٦	١٠,٧٤	١٠٠,٠٠
حزيران	٠,٠٠	٠,٦٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٣٠	١٠,٠٠	١٠٠,٠٠
تموز	٠,٠٠	٠,٦٤	٠,٠٠	٠,٠٠	١,١٩	٩,٨١	١٠٠,٠٠
آب	٠,٠٠	٠,٢٩	٠,٠٠	٠,٠٠	١,١٥	٩,٥٠	١٠٠,٠٠
ايلول	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,١٥	٩,٤٧	١٠٠,٠٠
تشرين اول	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,١٣	٩,٦١	١٠٠,٠٠
تشرين ثاني	٠,٣٨	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٩٧	٩,٨٨	١٠٠,٠٠
كانون اول	١١,٤٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٩٥	١١,٣٦	١٠٠,٠٠
المعدل	٣,٣٦	٠,١٨	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٤٥	١٠,١٤	١٠٠,٠٠
الكمية/مليون م٣	١٠٥,٨٨	٥,٥٧	-	-	٤٥,٦٥	٠,٣٢	٣,١٥

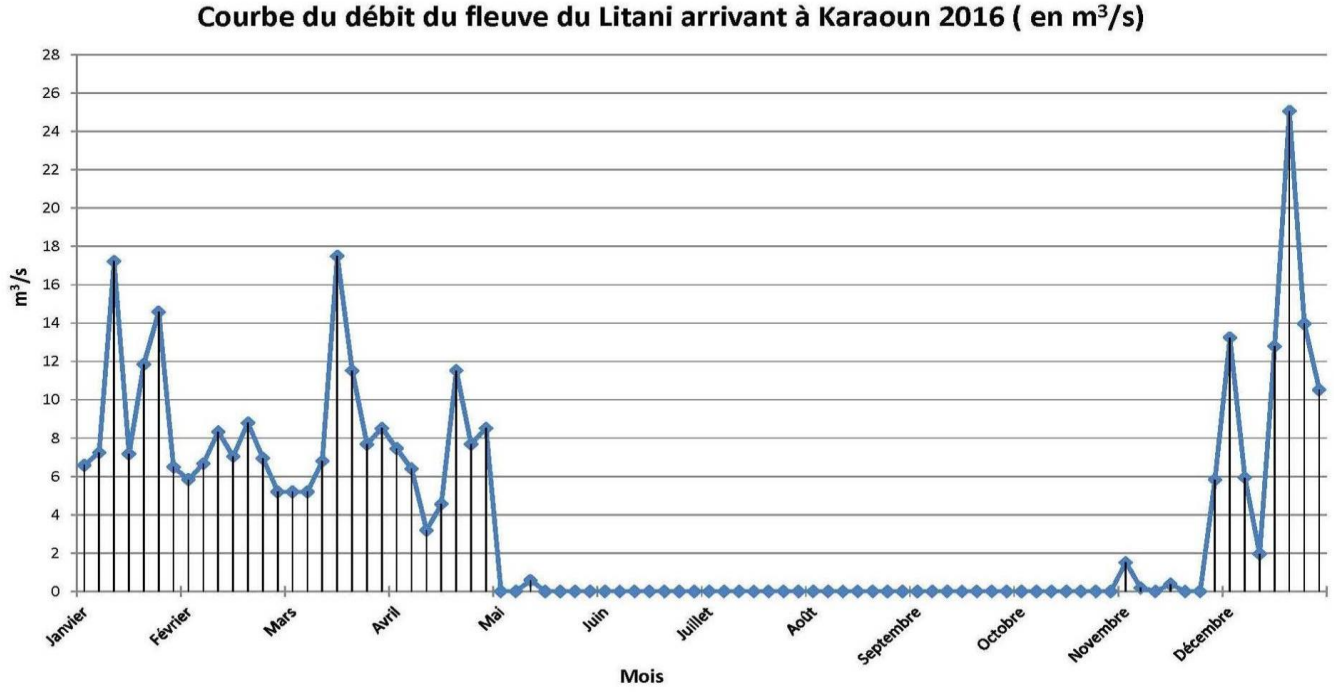
حركة الإنتاج-عام ٢٠١٦
جدول رقم٢

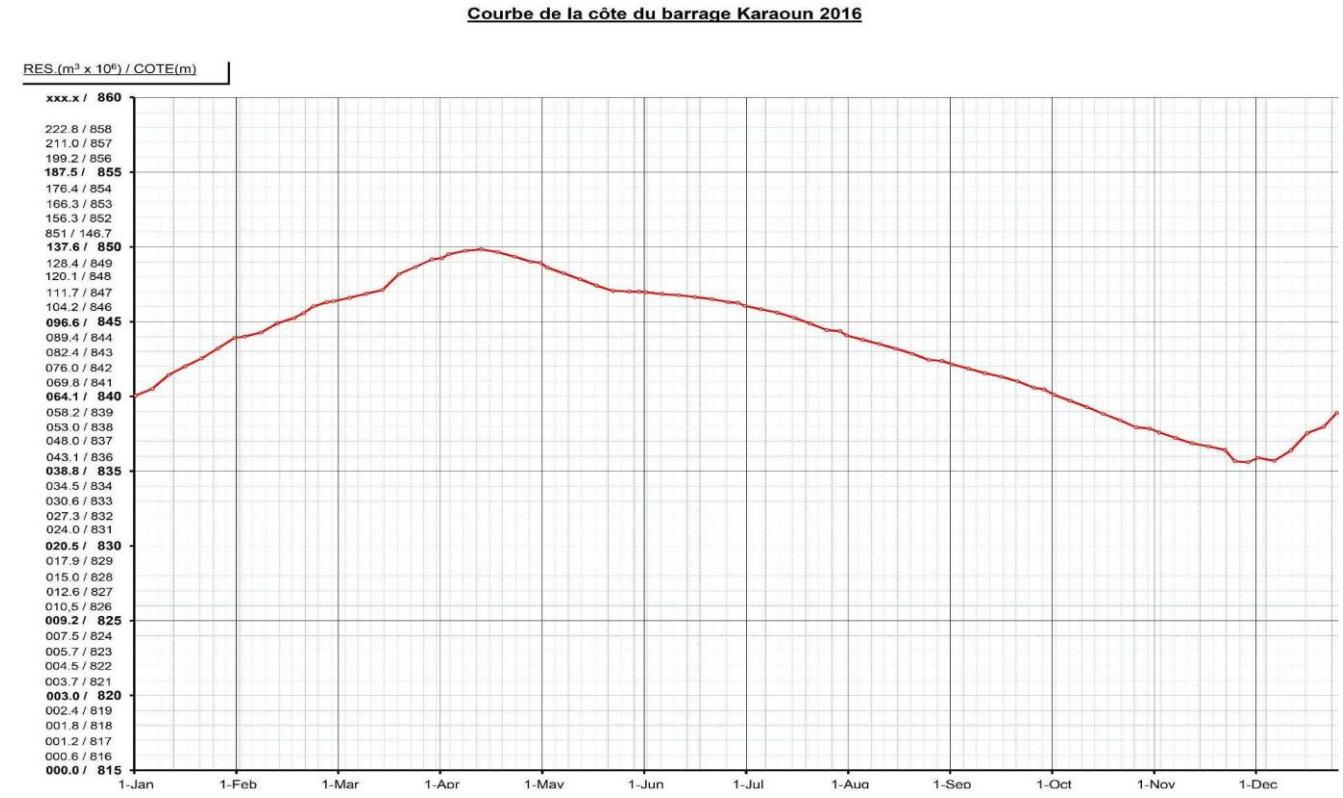
MOIS	MARKABI KWH	AWALIKWH	JOUN KWH	Production Totale KWH	Total Vendu KWH	Montant en L.L. Facture EDL	Turbiné Markabi m³/s	Turbiné Awalim³/s	Turbiné Jounm³/s
Janvier	-	٦,٤٣٨,٠٠٠	١٠,٢٢٦,٠٠٠	١٦,٦٦٤,٠٠٠	١٦,٥٣٤,٩٣٩	٦٧٧,٩٣٢,٤٩٩	٠	٢,٧٦	٩,٤٢
Fevrier	٣٣٣,٠٠٠	٦,٥٩٥,٥٠٠	٧,٧٦٥,٥٠٠	١٤,٦٩٤,٠٠٠	١٤,٤٨١,٢٢٨	٥٩٣,٧٣٠,٣٤٨	٠,٣٣	٣,١٦	٧,٦٥
Mars	-	٦,٦٧١,٥٠٠	٧,٣٧٣,٠٠٠	١٤,٠٤٤,٥٠٠	١٣,٩٣٩,٢٢٤	٥٧١,٥٠٨,١٨٤	٠	٢,٨٦	٦,٨
Avril	٥,٠٢٥,٥٠٠	١٦,٧٨٥,٠٠٠	٩,٢٧٤,٥٠٠	٣١,٠٨٥,٠٠٠	٣٠,٩٠٥,٣٩٥	١,٢٦٧,١٢١,١٩٥	٤,٦٧	٧	٨,٨٣
Mai	٤,٧٦١,٥٠٠	١٤,٣٦٤,٥٠٠	٧,١٨٥,٥٠٠	٢٦,٣١١,٥٠٠	٢٦,١٠٥,١٥٥	١,٠٧٠,٣١١,٣٥٥	٤,٣٣	٥,٨٢	٦,٦٢
Juin	١,٠٤٥,٠٠٠	٢,٢٣٢,٥٠٠	١,٢٧٥,٥٠٠	٤,٥٥٣,٠٠٠	٤,٣٤١,٢٢٤	١٧٧,٩٩٠,١٨٤	٠,٩٩	١,٠٢	١,٢١
Juillet	٣,٦٤٥,٥٠٠	٧,٢٦٨,٥٠٠	٣,٠٥٤,٥٠٠	١٣,٩٦٨,٥٠٠	١٣,٦٦٧,٨١٣	٥٦٠,٣٨٠,٣٣٣	٣,٣٦	٢,٨٩	٢,٨٢
Aout	٢,٩٠٢,٥٠٠	٥,٥٦٨,٠٠٠	٨٣٢,٥٠٠	٩,٣٠٣,٠٠٠	٩,١١٨,٦٢٧	٣٧٣,٨٦٣,٧٠٧	٢,٧	٢,٤٢	٠,٧٧
Septembre	١,٩٢٨,٠٠٠	٦,٢٥٤,٠٠٠	-	٨,١٨٢,٠٠٠	٨,٠٨٠,٦٠١	٣٣١,٣٠٤,٦٤١	٢,٤	٢,٠٤	٠
Octobre	٤,٦٠٣,٠٠٠	٩,١٨٥,٥٠٠	-	١٣,٧٨٨,٥٠٠	١٣,٦٦٤,٦٦٩	٥٦٠,٢٥١,٤٢٩	٤,٣٨	٤,٥٥	٠
Novembre	٤,٩٣٤,٠٠٠	١١,٠٥٢,٠٠٠	٤,٣٧٥,٥٠٠	٢٠,٣٦١,٥٠٠	٢٠,٢٥٣,٧١٨	٨٣٠,٤٠٢,٤٣٨	٤,٩٢	٤,٩٥	٤,١٧
Decembre	٤,٨٧٨,٠٠٠	١٧,٨٥٨,٥٠٠	١٢,٠٠٥,٥٠٠	٣٤,٧٤٢,٠٠٠	٣٤,٦٠٣,٨٤٦	١,٤١٨,٧٥٧,٦٨٦	٤,٨٩	٧,٠٨	١١,٠٦
Moyenne							٢,٧٥	٣,٨٨	٤,٩٥
TOTAL	٣٤,٠٥٦,٠٠٠	١١٠,٢٧٣,٥٠٠	٦٣,٣٦٨,٠٠٠	٢٠٧,٦٩٧,٥٠٠	٢٠٥,٦٩٦,٤٣٩	٨,٤٣٣,٥٥٣,٩٩٩			
Quantité d'eau Turbinée Totale en m³							٨٦,٥٩٥,٦٣٤	١٢٢,٣٣٢,١٠٨	١٥٥,٩٨٧,١٠٤

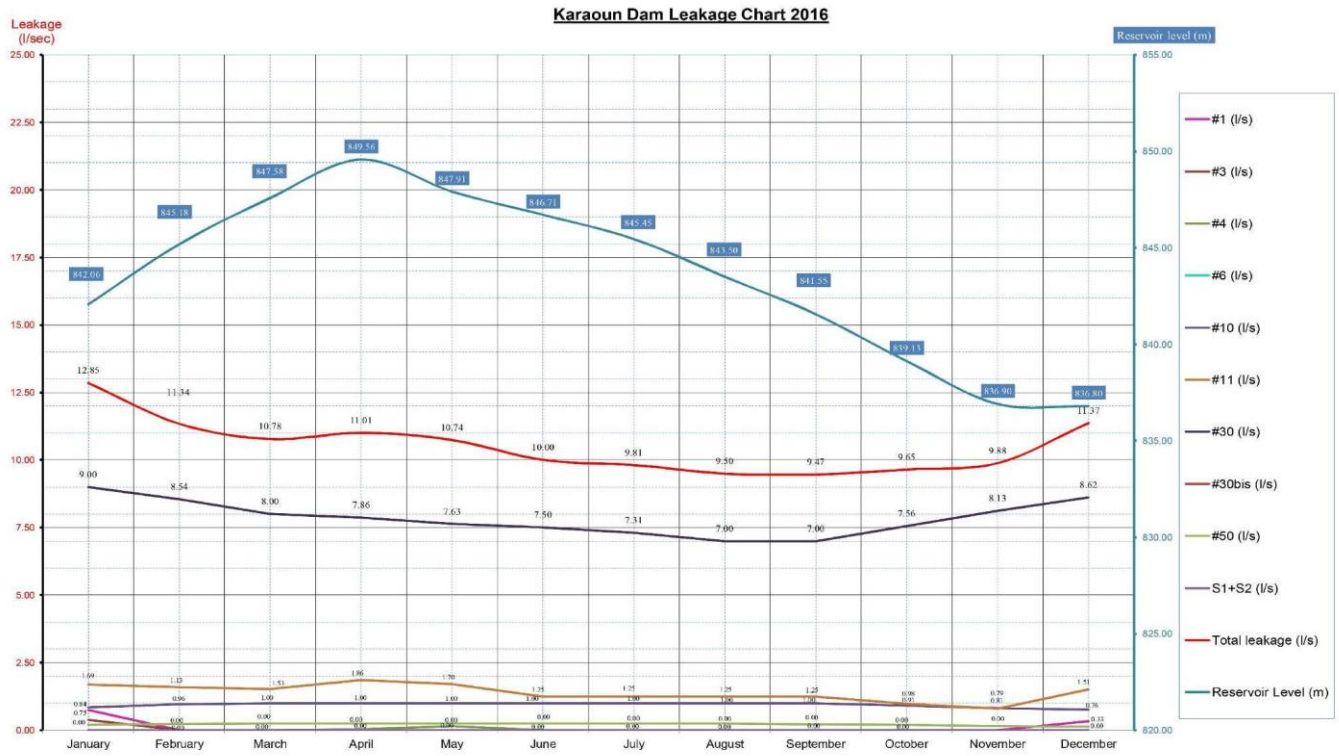
حركة تصريف المياه في منشآت الإنتاج- عام ٢٠١٦
جدول رقم ٣

الشهر	المعنفة في مركبا م٣/ثانية	الوارد من حوض سد القرعون- مركبا م٣/ثانية	الهدر من السد م٣/ثانية	الوارد من عين الزرقاء م٣/ثانية	المياه المحوّلة إلى رى القاسمية م٣/ثانية	الهدر في مركبا م٣/ثانية	المياه المحوّلة إلى رى لبعا م٣/ثانية	الوارد من نفق الأوّلي م٣/ثانية	الهدر من نافذة عازور م٣/ثانية	المعنفة في الأوّلي م٣/ثانية	التهريب من حوض الأوّلي م٣/ثانية	الوارد من نهر بسري م٣/ثانية	المعنفة في جون م٣/ثانية
كانون الثاني	٠	٠	٠	١,٧٥	٠	٠	٠,٠٥	١,٠٦	٠	٢,٧٦	٠,١	٦,٧٦	٩,٤٢
شباط	٠,٣٣	٠	٠	٢,١٣	٠	٠	٠,٠٥	٠,٧٥	٠	٣,١٦	٠,١	٤,٥٩	٧,٦٥
آذار	٠	٠	٠	٢,١٦	٠	٠	٠,٠٥	٠,٧٥	٠	٢,٨٦	٠,١	٤,٠٤	٦,٨
نيسان	٤,٦٧	٠	٠	١,٩٣	٠	٠	٠,٠٥	٠,٤٥	٠	٧	٠,١	١,٩٤	٨,٨٣
ايار	٤,٣٣	٠	٠	١,٥٦	٠,١٥	٠	٠,٣٦	٠,٤٥	٠	٥,٨٢	٠,١	٠,٩	٦,٦٢
حزيران	٠,٩٩	٠	٠	١,٣	١,٣٨	٠	٠,٣٤	٠,٤٥	٠	١,٠٢	٠,١	٠,٣	١,٢١
تموز	٣,٣٦	٠	٠	١,١٩	١,٧٥	٠	٠,٢٥	٠,٣٥	٠	٢,٨٩	٠,١	٠,٠٢	٢,٨٢
آب	٢,٧	٠	٠	١,١٥	٠,٩٦	٠	٠,٥٥	٠,٠٨	٠	٢,٤٢	٠,٠٥	٠	٠,٧٧
أيلول	٢,٤	٠	٠	١,١٥	١,٢٩	٠	٠,٣	٠,٠٨	٠	٢,٠٤	٠	٠	٠
تشرين اول	٤,٣٨	٠	٠	١,١٣	٠,٧٥	٠	٠,٣	٠,٠٨	٠	٤,٥٥	٠	٠	٠
تشرين ثاني	٤,٩٢	٠	٠	٠,٩٧	٠,٧٢	٠	٠,٣	٠,٠٨	٠	٤,٩٥	٠,١	٠	٤,١٧
كانون اول	٤,٨٩	٠	٠	٠,٩٥	٠	٠	٠,٠٥	١,٣	٠	٧,٠٨	٠,١	٤,٠٨	١١,٠٦
المعدل	٢,٧٥	٠	٠	١,٤٥	٠,٥٨	٠	٠,٢٢	٠,٤٩	٠	٣,٨٨	٠,٠٨	١,٨٩	٤,٩٥
الكمية/مليون م٣	٨٦,٦	-	-	٤٥,٦٥	١٨,٤	-	٦,٩٦	١٥,٤٥	٠	١٢٢,٣٣	٢,٥	٥٩,٤٧	١٥٥,٩٩

تجدر الإشارة إلى أنّه خلال ألفترة الممتدة بين شهري آب وتشرين الثاني قد تمّ تحويل مياه نهر بسري بالإضافة إلى المياه المعنفة في الأوّلي إلى مجرى نهر بسري وذلك لتوقف معمل جون بسبب أشغال تركيب أنظمة جديدة لتشغيل وتحكم ومراقبة المجموعات الإنتاجية في المعمل.







١-٤- الطاقة المباعة إلى مؤسسة كهرباء لبنان

تبلغ كمية الطاقة المنتجة في المعامل الثلاثة خلال عام ٢٠١٦:
// ٢٠٧,٦٩٧,٥٠٠//ك.و.س.

حيث بيع منها كمية /٢٠٥,٦٩٦,٤٣٩/ ك.و.س. إلى مؤسسة كهرباء لبنان بفارق٠,٩٦ %كطاقة مستهلكة للاستعمال الذاتي للمعامل ولواحقها ولمحطة ضخ القرعون الرئيسية وبالتالي بلغت القيمة الصافية للطاقة المباعة إلى مؤسسة كهرباء لبنان حسب التعرفة المعمول بها والمجمدة منذ عام ١٩٩٤: ٢٠٥,٦٩٦,٤٣٩ ك و س× ٤١ ل.ل.
=٨,٤٣٣,٥٥٣,٩٩٩ ل.ل.فقطثمانية مليارات واربعماية وثلاثة وثلاثون مليوناً وخمسماية وثلاثة وخمسون ألفاً وتسعماية وتسعة وتسعون ليرة لبنانية لاغير.

تجدر الإشارة إلى ان تدني سعر مبيع الطاقة إلى مؤسسة كهرباء لبنان ادى إلى خسارة مالية مرتفعة في موازنة المصلحة لصالح مؤسسة كهرباء لبنان، بالرغم من رفض مجلس إدارة المصلحة لتجديد عقد استمداد الطاقة المنتجة في معامل الليطاني لعام ٢٠١٤ وطلب رفع التعرفة إلى ٦٠ ليرة لبنانية للكيلوات ساعة لكن مؤسسة كهرباء لبنان رفضت تعديل التعرفة المجمدة منذ عام ١٩٩٤ وقد تمّ إبلاغ وزارة الطاقة والمياه بالأمر لإتخاذ القرار المناسب لكونها وزارة الوصاية على المؤسستين ولكنه لم يتمّ اجرّاء اي خطوة وحتى انه لم يطلب اجرّاء اي اجتماع مع المعنيين لدراسة هذا الموضوع . وبالتالي فأن مؤسسة كهرباء لبنان تستمد الطاقة من معامل الليطاني دون وجود اي عقد ما بين الطرفين.

لذلك تؤكد المصلحة ضرورة رفع تعرفة مبيع الطاقة إلى مؤسسة كهرباء لبنان لضمان التوازن المالي للمصلحة وتغطية كلفة الإنتاج الّتي تضاعفت ما بين عام ١٩٩٤ (تاريخ تجميد التعرفة) والعام الحالي ٢٠١٧ أي بعد مرور ٢٣ عاماً (حيث ارتفعت رواتب المستخدمين ٣٠٠٪ وتضاعفت ٢٠٠٪ أسعار قطع الغيار).

ثانياً: أعمال الصيانة الإلكتروميكانيكية والهندسة المدنية

قامت المصلحة خلال عام ٢٠١٦ بتنفيذ مشاريع عديدة في مديرية الإستثمار الكهرمائي اهمها:

١- تركيب نظام "Automation system" جديد وأجهزة حديثة ومتطورة في معمل جون من قبل شركة "VOITH" النمساوية للتحكم وتشغيل ومراقبة وحماية مجموعات الإنتاج الكهرمائي رقم ١ ورقم ٢ والمضخات وكافة الأجهزة الاكتروميكانيكية ومخارج خطوط التوتر العالي ٦٦ ك.ف. والمحوّلات والمحطة الخارجية في المعمل،
إنّ هذه الأجهزة تعمل بواسطة الحواسيب PLCs وPCs وبنظام تحكم (SCADA) صنع شركة "VOITH" النمساوية، حيث أصبح تشغيل المجموعات الإنتاجية رقم ١ ورقم ٢ في المعمل ومراقبتها والتحكم بها وربطها على شبكة الكهرباء العامة (Grid) أوتوماتيكياً بشكل منظم ودقيق، بالإضافة إلى تسجيل كافة المعلومات الفنية "Data" العائدة لهذه المجموعات الإنتاجية وللمحطة الخارجية ولجميع الأجهزة الاكتروميكانيكية في المعمل كما الأعطال إذا حصلت، وحفظها بواسطة أجهزة "Servers" بنماذج وبيانات ومنحنيات "Curves" يمكن الاطلاع عليها عند الحاجة أو الضرورة،
وقد تمّ تنفيذ كافة الأشغال المطلوبة وانتهت كافة التجارب والفحوصات اللازمة على هذه الأجهزة بعد التأكد من حسن تنفيذ الأشغال ومطابقتها للأصول والقواعد الفنية العالمية، وقد تمّ إعادة وضع المجموعات الإنتاجية الأولى والثانية في الخدمة ألفعلية بتاريخ ٢٠١٦/١١/٢٧.

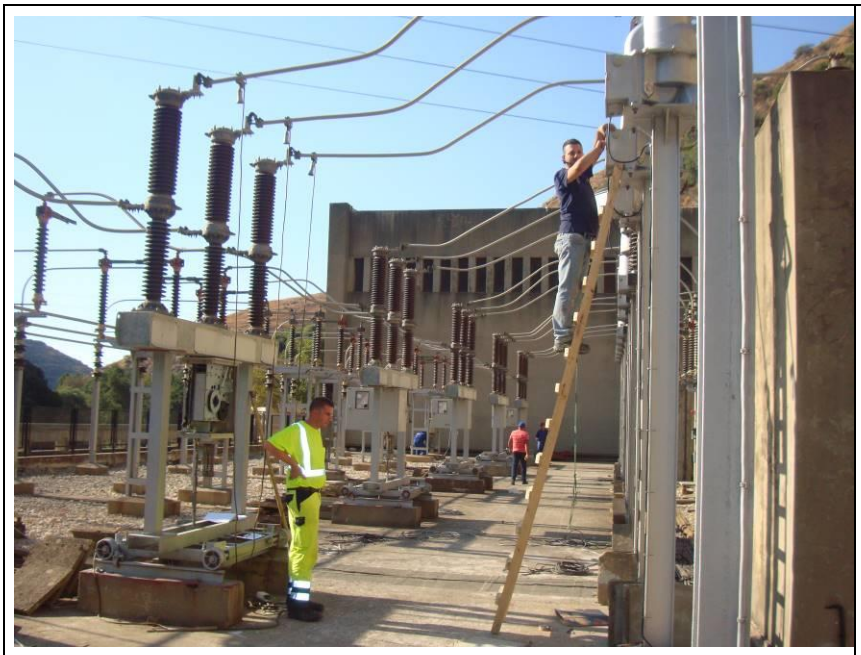
إعداد وتحضير الخزائن الجديدة العائدة لنظام "Automation" لتركيبها مكان الخزائن القديمة في معمل جون

فك الخزائن الكهربائية القديمة العائدة لتشغيل المجموعات الإنتاجية رقم ١ ورقم ٢ في المعمل.

تركيب الخزائن الكهربائية الجديدة العائدة لنظام الـ"Automation" الجديد

تركيب أجهزة قياس وتحكم جديدة على لوحة التحكم داخل غرفة الـ"Control Room" العائدة لمعمل جون

توسيع وتأهيل غرفة التحكم "Control Room" في معمل جون وتجهيزها بالمعدات والأجهزة الحديثة والمتطورة لزوم النظام الجديد للتحكم ولمراقبة الـ"Automation system" العائد للمعمل



أشغالتجهيز ومد كابلات وربطها بين الأجهزة الكتروميكانيكية والقطع الكهربائية في المعمل والخزائن الجديدة العائدة لنظام الـ"Automation" الجديد

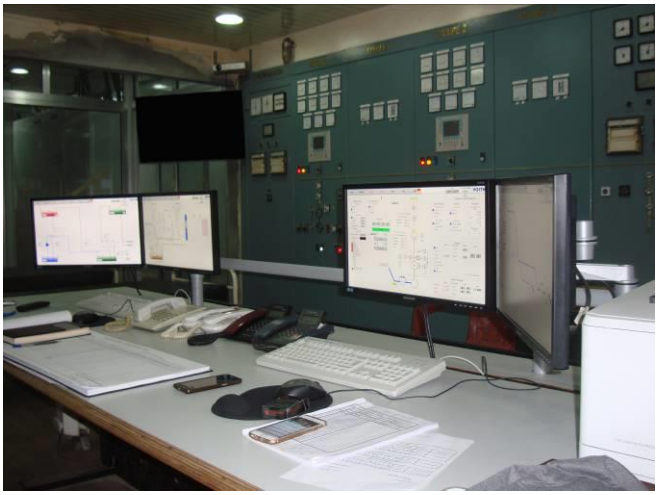
تركيب أجهزة قياس واستشعار (Sensors, detectors, flow meter, ...) جديدة على الأجهزة والمحركات الميكانيكية العائدة للمجموعات الإنتاجية في معمل جون.

تنظيف ألفلاتر واستبدال زيوت المنظم "Régleur" للمجموعات الإنتاجية في المعمل.

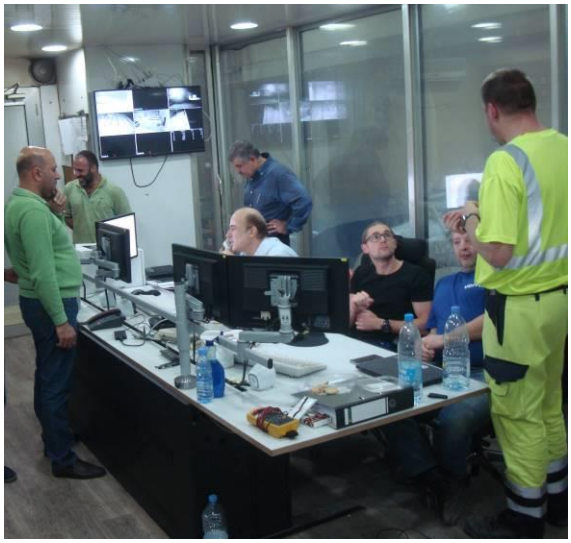
الخزائن الكهربائية الجديدة العائدة لنظام الـ "Automation system" الجديد في معمل جون

أجهزة الحماية العائدة لكل من المجموعات الإنتاجية والمحوّلات في معمل جون

أجهزة الخوادم "Servers" العائدة لنظام التحكم والمراقبة الجديد في معمل جون



النظام والبرنامج الجديد "SCADA" وغرفة التحكم والمراقبة "Control room" في معمل جون.



٢- الكشف على عنفات المجموعات الإنتاجية الثلاثة وسكورة "Vanne de pied" في معمل الأوّلي من قبل خبير من شركةGE Renewable Energyالفرنسية

الكشف على عنفات المجموعات - معمل الأوّلي

٣- الكشف على خطوط التوتر العالي ٦٦ ك.ف. التابعة للمصلحة وكافة الاعمدة والعوازل والحمايات العائدة لهذه الخطوط من قبل خبير من شركة EDF الفرنسية وبمعاونة مهندسي وفنيي المصلحة، لتحديد احتياجاتها ولتحسين أدائها.

خط الأوّلي - مركبا

خط الأوّلي- الجمهور

٤- حفر وتركيب قساطل من البلاستيك تحت الارض بطول ٢ كلم على جانب طريق معمل جون لزوم الكابلات الهاتفية العائدة للمعمل (أنظر الصور أدناه).

٥- ترميم وتأهيل نفق تحويل مجرى نهر الأوّلي بالقرب من معمل جون (بعد ٣٠ عاماً من العمل المتواصل). وقد تمّ تنفيذ هذه الأشغال بالتعاون ما بين مديرية الإستثمار الكهرمائي ومصلحة المشاريع ومصلحة الإستثمار والصيانة. ترد تفاصيل هذا المشروع في القسم الثالث من الباب الثاني تحت عنوان "في صيانة المنشآت الكبرى"

٦- تنظيف محيط النهر قرب معمل جون من النباتات والأشجار المضرة الّتي تعيق تدفق المياه الواردة من معمل جون. (أنظر الصور أدناه).

معمل جون

أمّا أهم أعمال الصيانة خلال عام ٢٠١٦ تلخّص بما يلي:

١-٢ معمل ابراهيم عبد العال (مركبا) وسد القرعون

- تفريغ وزيارة نفق القرعون- مركبا للكشف والتأكد من سلامته
- فك وصيانة أجهزة تحريض المولدات G١& G٢(Génératrice à courant continu)في معمل ابراهيم عبد العال وتنظيفها من الكربون وإعادة عزل الملفات العائدة لها "Inducteur, induit et les collecteurs des bagues collectrices" واستبدال المعطلة منها وإعادة تشغيلها.
- صيانة أساور(Bagues collectrices) المولدات رقم ١ ورقم ٢. (nettoyage et inversion des polarités et remplacement des balais usés)
- صيانة وتنظيف خزانات مياه التبريد العائد لمضخات المعمل
- صيانة المحوّلين٦٦/١١ ك.ف٢١م.ف.ألعائدة للمجموعات رقم١ ورقم ٢
- اصلاح شاحن البطاريات العائد للمجموعة رقم ١ نوع SAFT واستبدال القطع المعطلة منه "fusibles, diodes et thyristor" بقطع جديدة ووضعه في الخدمة بعد إجرّاء كافة التجارب عليه.

- استبدال لوحة التحكم القديمة العائدة للمولد الكهربائي (Diesel) العائد للمعمل بلوحة جديدة نوع HMH

- وضع خطة عمل لاصلاح تهريب المياه داخل خزان الزيت العائد لركيزة العنفة رقم ١ في المعمل.
- صيانة شاملة لسكرالرأس، وسكورة تفريغ سد القرعون وسكر المأخذ والسد التحويلي على نبع عين الزرقاء.

- تنظيف مبردات المولدات والركائز والمحوّلات Radiateurs eau-air et échangeurs eau-huile العائدة للمجموعات الإنتاجية عدة مرّات في السنة لضمان حسن تشغيل المولدات.
- استبدال المحوّل رقم ١، ١٥/٦٦ ك.ف. (١٠MVA) العائد لمحطة التوتر ١٥ ك.ف. في المعمل بعد حصول عطل طارىء عليه.
- تركيب مراوح كبيرة لسحب الهواء الملوث والمضر الناتج عن تلوث مياه بحيرة القرعون (انبعاث غاز H_2S

من المياه المعنفة الوافدة من بحيرة القرعون) من داخل المعمل إلى خارجه بعد فحصه من قبل خبراء من الجامعة الأميركية.

- صيانة وتنظيف سكورة التفريغ وسكر المأخذ الرئيسي لنفق سد القرعون مركبا.
- صيانة دورية لأجهزة الإنارة داخل نفق السد.
- صيانة خط ري سد القرعون – مجدل بلهيص.
- صيانة واصلاح خط ري مشغرة
- الكشف الدوري وتسجيل القياسات على نقاط التهريبفي جسم السد ومحيطه.
- صيانة أجهزة الإنارة داخل وخارج المعمل.
- صيانة وتنظيف المقاطع المائية العائدة لعين الزرقاء.
- صيانة حديقة المعمل وقطع الاشجار المضرة تحت خطوط التوتر ورش المبيدات
- صيانة دورية وسنوية شاملة لكافة المجموعات والأجهزة الالكتروميكانيكية العائدة للمعمل ولمنشآت وسكورة سد القرعون وأجهزة قياس مياه التهريب اسفل سد القرعون

٢-٢ معمل بولس أرقش (الأوّلي)

- استبدال بعض العوازل واصلاح عدة أعطال على خطوط التوتر العالي ٦٦ ك.ف. العائدة للمصلحة: أوّلي-جون– أوّلي- مركبا وخطي أوّلي- جمهور وخطي أوّلي- بيت الدين وذلك بسبب الصواعق خلال فصل الشتاء.

- اصلاح خط الارض "Ligne de garde" أوّلي- جمهور، ٦٦ ك.ف. بين الاعمدة رقم ٦٨، ٦٩، ٧٠ و ٧١.

- الكشف على جميع خطوط التوتر العالي ٦٦ ك.ف. العائدة للمصلحة من قبل خبير من شركة EDF الفرنسية بمعاونة مهندسي وفنيي المصلحة.
- صيانة شاملة لسكورة السد المتحرك على نهر بسري وتجديد فراملها وصيانة شبك مأخذ المياه على نهر بسري.

- تنظيف مبردات المولدات والركائز Radiateurs eau-air et échangeurs eau-huile العائدة للمجموعات الإنتاجية الثلاث، مرّات عدة خلال السنة
- الكشف على جوانات العزل التابعة لـ "Conduite Forcée" وشد البعض منها.
- متابعة أشغال تأهيل محطة التوتر ١٥ ك.ف.داخل المعمل لزيادة قدرتها الكهربائية، وقد استبدلت كافة القصبات النحاسية والفواصل الكهربائية (Sectionneurs arrivées Transfos) ومحوّلات الشدة العائدة للمحوّل رقم٢KV١٥/٧١ بأخرى جديدة ذات قدرة أكبر ووضعهم في الخدمة بعد إجرّاء كافة التجارب اللازمة عليهم.
- غيار الوصلات الكهربائية ٣٦٦mm٢ بين ألفاصل الكهربائي ومحوّلات الشدة (TC) على خط التوتر العالي ٦٦ك.فأوّلي – مركبا.
- تنظيف جهاز تبريد ركائز العنفات الثلاث (Palier Turbine) بواسطة المياه المضغوطة عدة مرّات في السنة لضمان فعالية تبريدها.
- الكشف على عنفات المجموعات الإنتاجية الثلاثة رقم ١، ٢ و ٣ وعلى سكورة "Vanne de pied" العائدة لهذه المجموعات في المعمل من قبل خبير من الشركة الصانعة Alstom الفرنسية وبمعاونة مهندسي وفنّيي المعمل.
- تنظيف كافة مجاري المياه من الوحول والأتربة المتراكمة حول محيط مشغل المعمل.
- صيانة وتنظيف خزانات مياه التبريد العائدة للمجموعات الإنتاجية الثلاث
- استبدال زيت تبريد الركائز للمجموعتين الإنتاجيتين رقم ٢ ورقم ٣.
- استبدال زيت المنظم "Régleur" وتنظيف ألفلاتر العائدة له لكل من المجموعتين الإنتاجيتين رقم ٢ ورقم ٣.

- صيانة دورية وفصلية شاملة لكافة المجموعات والأجهزة الاكتروميكانيكية العائدة للمعمل وللمحطة الخارجية وملحقاتهما.

٢-٣معمل شارل حلو (جون)

- فك كافة الخزائن الكهربائية القديمة العائدة لتحكم وتشغيل ومراقبة وحماية مجموعات الإنتاج الكهرمائي والمضخات وكافة الأجهزة الاكتروميكانيكية وفك أجهزة مراقبة الحرارة على المولدات والركائز والسرعة والضغط وتصريف المياه وأجهزة حماية مخارج خطوط التوتر العالي والمحوّلات في المعمل العاملة منذ عام ١٩٦٨، واستبدالها بخزائن كهربائية جديدة وبأجهزة حديثة ومتطورة وبنظام تحكم وتشغيل ومراقبة حديث (SCADA) يعمل بواسطة الحواسيب PLCs و PCs صنع شركة "VOITH" النمساوية، ووضعها في الخدمة بعد إجرّاء كافة الفحوصات والتجارب اللازمة عليها.

- توسيع غرفة التحكم "Control room" العائدة للمعمل لتتناسب مع حاجات النظام التحكم الجديد (SCADA).

- متابعة استبدال قساطل ٨" العائدة لشبكة قساطل تبريد المولدين رقم ١ و٢ في المعمل بقساطل جديدة وذلك بعد ٤٠ عاماً من العمل المتواصل مما تسبب باهتراء قسم كبير منها بسبب الصدأ وتراكم الكلس داخلها.

- صيانة شاملة لأجهزة الإنارة الخارجية والداخلية في المعمل.
- صيانة أساور مهيجات المولدات رقم ١ ورقم ٢ وصيانة أجهزة التحريض الألكترونية.
(nettoyage et inversion des polarités et remplacement des balais usés)
- غيار الوصلات الكهربائية ٣٦٦mm٢ بين محوّلات التوتر (TP) وساحبات الصواعق (Parafoudre) على خط التوتر العالي ٦٦ك.فمخرج صيدا ٢.
- تنظيف فلاتر مياه التبريد ومبردات المولدات والركائز Radiateurs eau-air et échangeurs eau-huile العائدة للمجموعات الإنتاجية رقم ١ ورقم ٢، مرّات عدة خلال السنة
- صيانة شاملة لجميع أجهزة التحكم والحماية العائدة لمضخة مياه اطفاء الحريق ومد كابل جديد للتحكم بين أجهزة Piézomètres لزوم خزان مياه اطفاء الحريق ولوحة التحكم في المعمل.
- استبدال كابل التحكم بين لوحة التحكم وجهاز اطفاء الحريق على محوّل المجموعة الإنتاجية رقم ٢ في المعمل بآخر جديد.
- صيانة مضخة مياه التبريد الاحتياطية العائدة للمجموعتين الإنتاجيتين رقم ١ و٢ واستبدال صبابات المياه (Clapets anti-retour) العائدة لها.
- تركيب جهاز (Piézomètre) لقياس مستوى المياه في الحوض الخارجي لمياه تبريد المولدين ١ و٢ في المعمل.

- استبدال السكورة اليدوية "٨ وصيانة سكورة (Soupape hydraulique) على قساطل مياه التبريد العائدة للمجموعتين الإنتاجيتين رقم١ ورقم٢ في المعمل.
- استبدال زيت المنظم "Régleur" وتنظيف ألفلاتر العائدة له للمجموعة الإنتاجية رقم ١.
- استبدال كافة مبردات المولدات العائدة للمجموعات الإنتاجية رقم ١ ورقم ٢ وتأهيل المبردات القديمة.

- مد كابل هاتف من بلدة علمان حتى معمل جون لزوم المعمل عبر قساطل من البلاستيك تحت الأرض بطول ٢ كلم.

- صيانة دورية وفصلية شاملة لكافة المجموعات والأجهزة الالكتروميكانيكية العائدة للمعمل وللمحطة الخارجية وملحقاتهما.

تجدر الإشارة إلى أنّ أعمال التأهيل والصيانة الدورية والسنوية المستمرة في معامل عبد العال (مركبا)، ارقش (الأوّلي) وحلو (جون) جعلت هذه المعامل بوضع فني ممتاز للغاية، مما يزيد من قدراتها الإنتاجية وجهوزيتها الدائمة على الشبكة العامة.

ثالثاً: الأعطال الفنيـــة

واجهت المعامل أعطال فنية متنوعة منها لأسباب داخلية ومنها لأسباب خارجية مرتدة من الشبكة الكهربائية العامة (خطوط النقل ٦٦ ك.ف.)مفصلة كما يلي:

٣-١- مجموعات التوليد الكهربائية:

المعمل	مجموعة رقم	عدد الإنقطاعات	الأسباب
مركبا	١	٥	داخلية
	٢	٦	داخلية
	٢+١	٨	خارجية
الأوّلي	١	٦	داخلية
	٢	١٥	داخلية
	٣	٦	داخلية
	٣+٢+١	١٨	خارجية
جون	١	-	داخلية
	٢	-	داخلية
	٢+١	٦	خارجية

٣-٢- خطوط النقل ٦٦ك.ف.

لا بد من الإشارة إلى أنّ خط حريري/صيدا (٦٦ ك ف) هو خارج الإستثمار منذ عام ١٩٨٥.

المعمل	مخرج	عدد الإنقطاعات	الأسباب
مركبا	جب جنين	٥	زيادة في الحمولة
	مرجعيون	٣٣	و سقوط صواعق
	الأوّلي	٣١	
أوّلي	مركبا	١	زيادة في الحمولة
	جون	٢	و سقوط صواعق
	جمهور ١	١٢	
	جمهور ٢	٢١	
	بوشرية ١=بيت الدين ١	١	
	بوشرية٢=بيت الدين ٢	٢	
جون	صيدا ١	٢	زيادة في الحمولة
	صيدا ٢	٢	و سقوط صواعق
	أوّلي	٢	

٣-٣-خطوط التوزيع ١٥ ك.ف

يلاحظ من هذا الجدول بأنّ خطوط نقل الطاقة – توتر متوسط ١٥ ك.ف. – الّتي تعود ملكيتها إلى مؤسسة كهرباء لبنان، خاصة خطوط القرعون، راشيا، جزين وإقليم التفاح هي بحالة فنية سيئة جدا وهذه الحالة تنعكس سلبا على الاستثمار في معملي مركبا والأوّلي، وبالتالي فإنّه يتوجب على مؤسسة كهرباء لبنان صيانة هذه الخطوط وتقصير مداها الجغرافي وإنشاء محطات توزيع جديدة في منطقة جزين ومنطقة سحمر لرفع الضغط عن معامل الليطاني حفاظاً على سلامة الإنتاج والإستثمار.

	مخرج	عدد الإنقطاعات	الأسباب
مركبا	رقم (١) مشغرة (القرعون)	٦٦٧	زيادة في الحمولة و سقوط صواعق
	رقم (٢) سحمر (راشيا)	٤١٦	
	محوّل ٧١/١٥ رقم ١	-	
	محوّل ٧١/١٥ رقم ٢	-	
الأوّلي	رقم (١) جزين	٧٩	زيادة في الحمولة و سقوط صواعق
		٧٣	Terre Ligne
	رقم (٢) جون	٣٠٤	زيادة في الحمولة و سقوط صواعق
		١٤٩	Terre Ligne
	رقم (٣) اقليم التفاح	٢٨٤	زيادة في الحمولة و سقوط صواعق
		١٤٣	Terre Ligne
	محوّل ٧١/١٥ رقم ١	٨	زيادة في الحمولة و سقوط صواعق
	محوّل ٧١/١٥ رقم ٢	-	زيادة في الحمولة و سقوط صواعق
	محوّل ٧١/١٥ رقم ٣	-	زيادة في الحمولة و سقوط صواعق

رابعاً: الأعمال المقترحة والّتي لم تنفذ خلال عام ٢٠١٦

أ- معمل مركبا وسد القرعون

- استبدال دولاب عنفة المجموعة رقم ١ في معمل مركبا الذي اصبح متآكلا بسبب القدم بدولاب جديد بمردود عالي لزيادة الإنتاج بنسبة ١,٥ ميغاوات،

لم تتمكّن المصلحة من تنفيذ هذه الأشغال بانتظار تأمين المبالغ اللازمة لشراء دولاب جديد.

- بناء حيطان دعم في محيط عين الزرقاء،
لقد تمّ تحضير دفتر شروط خاص لتنفيذ هذه الأشغال بانتظار تأمين المبالغ اللازمة لتنفيذ الأشغال.

- صيانة وتزفيت طريق معمل مركبا – عين الزرقا وطريق سكر الرأس.
لم تتمكّن المصلحة من تنفيذ هذه الأشغال لأنّه لم تنجز الدراسة ودفتر الشروط الخاص بسبب النقص في عدد المستخدمين.

- استبدال ألفواصل على خطوط ٦٦ك.ف. في المحطة الخارجية العائدة لمعمل مركبا.
لم تتمكّن المصلحة من تنفيذ هذه الأشغاللأنّه لم تنجز الدراسة ودفتر الشروط الخاص بسبب النقص في عدد المستخدمين.

- تأهيل المولد رقم (٢) في معمل مركبا واستبدال أجهزة تحريض المولدين القديمة العائدة للمجموعتين الإنتاجية رقم ١ ورقم٢ بأجهزة حديثة ومتطورة،
المشروع قيد الإعداد من قبل مجلس الإنماء والأعمار لتلزيم الأشغال للشركات العالمية المختصة.

- استبدال المحوّلين Step up Transformers قدرة MVA ٢١ العائدين للمجموعات الإنتاجية رقم ١ ورقم ٢ في معمل مركبا بمحوّلين جديدين بقدرة MVA ٢٤ بعد أن اصبحت قدرة المولدات أكبر بعد تأهيلها وبعد أن اصبحت هذه المحوّلات في نهاية عمرها الفني وهي تعمل منذ إنشاء المعمل عام ١٩٦٢.
لقد تمّ تلزيم مهام الإشراف لتنفيذ هذه الأشغال إلى شركة Mott MacDonald Limited الإنكليزية من قبل مجلس الإنماء والأعمار بانتظار تلزيم تنفيذ الأشغال.

ب- <u>معمل الأوّلي</u>

- تأهيل عنفات المجموعات الإنتاجية الثلاث في المعمل،
لم تتمكّن المصلحة من تنفيذ هذه الأشغال لعدم توفر الاعتمادات اللازمة.

- تأهيل مساكن دير السيدة العائدة للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني،
لقد تمّ تحضير دفتر شروط خاص لتنفيذ هذه الأشغال بانتظار تأمين المبالغ اللازمة لتنفيذ الأشغال.

- تأهيل سكورة "Vanne de pied" العائدة للمجموعات الإنتاجية رقم ١و ٣ في المعمل.
المشروع قيد الإعداد لتنفيذ الأشغال خلال عام ٢٠١٧.

ج- <u>معمل جون</u>

- شراء محرك ديزل ومضخة احتياطية لسحب مياه بئر التجمع في المعمل في حال انقطاع التيار الكهربائي الذي يغذي المضخات الكهربائية،
المشروع قيد الإعداد لتنفيذ الأشغال خلال عام ٢٠١٧.

- تأهيل عنفة المجموعة الإنتاجية رقم ٢ في المعمل.
لقد تمّ إجرّاء عقد مع الشركة الصانعة لتصنيع كافة قطع الغيار وسيتمّ استبدالها خلال عام ٢٠١٧.

- تأهيل سكرالرأس "Vanne de tête" وسكورة " العائدة لمعمل جون.
المشروع قيد الإعداد لتنفيذ الأشغال خلال عام ٢٠١٧.

القسم الثاني: في استثمار قطاع الري.

ألفصل الأوّل: مشاريع الري في الجنوب

مصلحة ري الجنوب

مقدمـــــــــة

يختص مشروع ري القاسمية ورأس العين بري الأراضي والبساتين الواقعة ضمن نطاق مصلحة ري الجنوب والممتدة على طول الساحل الجنوبي من بلدة الغازية شمالاً حتى بلدة المنصوري جنوباً، ومن بركة أنانفي قضاء جزين لغاية حارة صيدا، ويشمل:

١- القسم الشمالي (القسم الجبلي وفرع صيدا) حيث يروي مساحة ١٨٦٧ هكتار.

٢- القسم الجنوبي (فرع صور وفرعي رأس العين الشمالية والجنوبية والجفتلك (أملاك عامة) ويروي مساحة ١١٦٦ هكتار.

٣- مشروع الري النموذجي لمنطقتي صيدا وجزين ويروي مساحة ٣٨٤,٢٥ هكتار.

إنّ المساحات المذكورة أعلاه تستفيد من مصادر المياه التالية: نهر الليطاني مباشرة ومن تجميع مياه الينابيع عند سد القاسمية المتحرك وضخها بواسطة محطة الضخ إلى الموزع العام وبرك رأس العين، وبركة أنان، إضافة إلى قسم من بحيرة القرعون عند الطلب.

١- التحضير لموسم الري.

عند الإنتهاء من فصل الشتاء وتوقف هطول الأمطار تقوم أجهزة المصلحة بأعمال التحضير لبداية موسم الري الجديد بصيانة المآخذ الرئيسية والعمومية والخاصة وتعزيل الأقنية ومجاريها في كافة ألفروع وصيانة وترميم جسم القناة في الأماكن الّتي يلزمها ترميم من شقوق وفجوات. وتعزيل مجاري العبارات الشتوية والعبارات داخل جسم القناة وتنظيف جسم القناة من أكياس النفايات والدواليب والأوساخ وغيرها لتأمين تصريف مياه هطول الأمطار بواسطة اليد العاملة.

٢-أعمال التعزيل العمومي للأقنية الرئيسية لمشروع ري القاسمية ورأس العين.

- تعزيل جسم القناة من الأتربة والأوساخ.

- تمّ تعزيل جسم القناة بقسميها الشمالي والجنوبي طول ٥٥ كم سماكة تتراوح ما بين ١٠سم و٢٥ سم حيث بلغت الكمية ٨٢٥٠ م٣ بواسطة اليد العاملة.
- تمّ تعزيل الأتربة من داخل جسم القناة في مناطق الزرارية وعدلون والصرفند والبيسارية والعدوسية والنجارية بواسطة البوكلين والتراكتور ونقلها إلى أماكن بعيدة حيث بلغت الكمية ٢٥٠٠ م٣.

- تعزيل وتنظيف الأنفاق في القسم الجبلي بطول ٢٥٠٠ م وعرض ٢,٠ م سماكة ٢٥ سم حيث بلغت الكمية ١٢٥٠م٣. وتعزيل السيفونات عدد ٦ طول ٣٠٠٠ م ونقلها إلى خارج الأنفاق بواسطة اليد العاملة بعرض ٣,٠ م سماكة ٢٠سم حيث بلغت الكمية ٨٠٠ م٣.
  - تنظيف وتعزيل حرم قناة مشروع الري من الجانبين.
- تمّ تنظيف وتعزيل حرم قناة المشروع من الجانبين من الأعشاب والخروع والعليق بواسطة البوكلين والبوبكات والتراكتور واليد العاملة، ونقلها إلى أماكن بعيدة طول ٤٠٠٠٠ م عرض وسطي ٤ م سماكة ٢٥ سم حيث بلغت الكمية ٤٠٠٠٠ م٣.
  - تنظيف وتعزيل العبارات داخل جسم القناة ومجاريها الشرقية والغربية في كافة ألفروع.
- تمّ تنظيف وتعزيل العبارات داخل جسم القناة ومجاريها الشرقية والغربية من الأتربة والأوساخ وبلغ عددها ٤٠ بواسطة اليد العاملة وآليات المصلحة طول ٨٠٠٠ م عرض ٨٠ سم سماكة وسطية ٢٥ سم حيث بلغت الكمية الإجمالية ١٦٠٠ م٣.
- تعزيل وتنظيف جسم القناة من الأعشاب المائية بواسطة اليد العاملة في فرع صيدا أثناء موسم الري بطول ٣٠ كلم عدد المرّات ٥ بحيث تصبح المسافة الإجمالية ١٥٠ كلم طولي.
- تعزيل وتنظيف جسم القناة من الأعشاب المائية بواسطة اليد العاملة في فروع صور وفرعي رأس العين أثناء موسم الري بطول ٢٢كلم عدد المرّات ٥ بحيث تصبح المسافة الإجمالية ١١٠ كلم طولي.
- تنظيف المصافي والبوابات خلال موسم الري ليلاً ونهاراً أثناء موسم الري بشكل دائم بواسطة اليد العاملة وعددها ٣٥.
- نظراً لكميات المياه القليلة في قناة مشروع ري القاسمية ورأس العين الناتجة عن شح الأمطار والينابيع والحرارة المرتفعة مما زاد نمو الأعشاب المائية داخل جسم القناة.

أعمال صيانة مشروع ري القاسمية ورأس العين.

٣- أعمال الصيانة العمومية لقناة مشروع ري القاسمية ورأس العين في القسم الشمالي والجنوبي.

- صيانة المآخذ الرئيسية والبوابات والمآخذ العمومية والخاصة بواسطة اليد العاملة.

- تمّ تصنيع مآخذ جديدة عدد ١٥ في مناطق فرع صور وصيدا.
- صيانة المآخذ الرئيسية على سد الزرارية والموزع العام والمهارب وتشحيمها حيث بلغ عددها ٢٥.
- صيانة البوابات داخل قناة المشروع وتشحيمها وبلغ عددها ١٥.
- صيانة المآخذ العمومية والخاصة، تركيب زنود وملاقط ورزات وصاج وبراويز حيث بلغ عددها ٢٣٠ مأخذ.

- صيانة وترميم جسم القناة من الشقوق وألفجوات والجوانات بواسطة اليد العاملة.

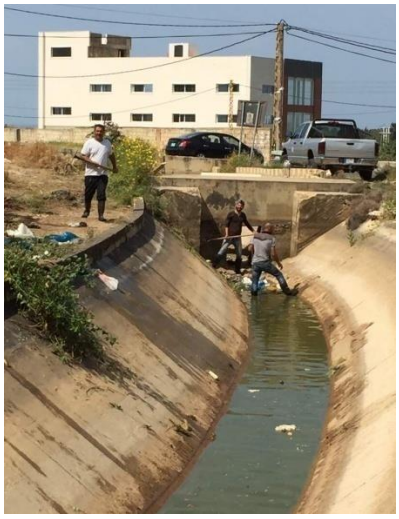
- تمّ سد فجوات في مناطق القسم الجبلي وفرع صيدا حيث بلغت الكمية ٢٠ م٣ من الباطون.
- تمّ سد الشقوق طول ٣٥٠٠ م بعرض ١٠ سم سماكة ١٢ سم حيث بلغت الكمية ٤٢ م٣ من الباطون في مناطق الجزيرة وعدلون وأنصارية والصرفند والعباسية والقليلة والبيسارية.
- تمّ صيانة جوانات لقناة المشروع طول ٣٠٠ م عرض ٧ سم سماكة ١٢ سم حيث بلغت الكمية ٢٥,٢٠ م٣ من الباطون في منطقة الصرفند وعدلون وأنصارية.
- إنّ كافة الأشغال المذكورة أعلاه تمّت بواسطة اليد العاملة وآليات المصلحة.
- ترميم شقوق وفجوات في فرع صور وفرعي رأس العين حيث بلغت الكمية ٢١ م^{٣} بواسطة اليد العاملة بطول ٢٥٠م سماكة ٧ سم وعرض ١٢ سم.

- إقامة ذباحات على حرم المشروعلتصريف المياه الشتوية والتصافي من البساتين بطول ٨٠٠٠ م عرض ١,٠٠ م سماكة الأتربة والأوساخ ٤٠ سم حيث بلغت الكمية ٣٢٠٠ م٣ بواسطة البوكلين والتراكتور وتمّ نقلها إلى أماكن بعيدة.
- تجديد مقاطع

- تجديد مقاطع كاملة لقناة مشروع ري القاسمية ورأس العين في مناطق كفربدا وعدلون والعباسية وديرقانون رأس العين من قبل المتعهد بإشراف المصلحة.

٤-أعمال تسوية وتنظيف ورش بالمبيدات السامة لحرم مشروع ري القاسمية ورأس العين.

- تنظيف وتسوية الحرم من الأتربة والأوساخ بواسطة البوكلين والبوبكات والتراكتور بطول ٥٥٠٠٠ متر وعرض وسطي ٤,٠٠ متر حيث بلغت المساحة ٢٢٠٠٠٠ م^{٢}.
- قطع وقص أشجار الخروع والقصب وغيرها من الأشجار الحرجية على حرم المشروع بواسطة جازور البنزين والجوازير العادية على جانبي قناة مشروع ري القاسمية ورأس العين بواسطة اليد العاملة ورشها بواسطة موتور الرش والمرشة اليدوية حيث بلغت المسافة ٣٥ كلم.



وتنظيف أقنية وحرم مشروع ري القاسمية ورأس العين

٥- تكاليف الأشغال.

تتمّ هذه الأشغال بواسطة اليد العاملة وآليات المصلحة من بوكلين، بوبكات، تراكتور، موتور رش، جازور بنزين وفرامة. قدرت تكاليف هذه الأشغال / ٤٠,٠٠٠,٠٠٠/ ل.ل. فقط أربعون مليون ليرة لبنانية لا غير.

٦-أعمال مراقبة وتوزيع مياه الري ضمن مشروع ري القاسمية ورأس العين.

إنّأعمال توزيع ومراقبة مياه الري على المشتركين تتمّ بصورة دائمة ومستمرة نظراً لوجود مساحات تروى بواسطة التنقيط ما يوجب تأمين المياه لها بصورة دائمة، ومساحات تروى بواسطة الضخ والجاذبية. علماً بـأنّ توزيع مياه الري يتمّ عن طريق برامج وطلبات من المشتركين لتأمينها بصورة منتظمة بحيث تصل المياه إلى كافة المشتركين موزعة حسب المناطق والمساحات وهي موزعة على كل فرع من فروع مشروع ري القاسمية ورأس العين على الشكل التالي:

- مراقبة وتوزيع المياه في فرع صيدا والقسم الجبلي ومن النهر مباشرة:

عدد المشتركين	المنطقة	مساحة جاذبية	مساحة ضخ	مساحة تنقيط	المجموع
٧٠٦	صيدا	٣,٤١١,٨٣٩	٢,٣٩٠,٩٠٧	١٠,٤٦٠,١٣٣	١٦,٢٦٢,٨٧٩
٦٥	القسم الجبلي	٤٩٣,١٥٦	٢٠٧,٦٤٩	١,١١١,٧٦٥	١,٨١٢,٥٧٠
٢٣	من النهر		٥٩١,٧٣٢		٥٩١,٧٣٢
٧٩٤		٣,٩٠٤,٩٩٥	٣,١٩٠,٢٨٨	١١,٥٧١,٨٩٨	١٨,٦٦٧,١٨١ م^{٢}

- مراقبة وتوزيع المياه في فرع صور ورأس العين:

عدد المشتركين	المنطقة	مساحة جاذبية	مساحة ضخ	مساحة تنقيط	المجموع
٤٦٨	صور ورأس العين	٢,٣٠٩,٥٥٥	١,١٠٣,٨٦١	٨,٢٤٧,٢٤٦	١١,٦٦٠,٦٦٢
٢١٧	جفتلك				٨٥٠,٠٦٣

	وأملاك عامة				
					١٢,٥١٠,٧٢٥ م٢

- النسبة المؤية للمساحات المروية:

طريقة الري	المساحة المروية م٢	النسبة المؤية %
- المساحة المروية بالجاذبية م٢	٧,٠٦٤,٦١٣	٢٢,٦٦ %
- المســاحة المروية بالضخ م٢	٤,٢٩٤,١٤٩	١٣,٧٧٪
- المســاحة المروية بالتنقيط م٢	١٩,٨١٩,١٤٤	٦٣,٥٧ %
المجموع العام	٣١١٧,٧٩٠٦ هكتار	
مجموع عدد المشتركين	١٤٧٩ مشترك	

- كمية المياه المستهلكة ومصدرها:

مصادر المياه	الكمية المستهلكة
- من النهر مباشرة	١,١٠٠,٠٠٠ مليون م٣
- من محطة ضخ القاسمية	٥,٢٩٦,٠٨٠ مليون م٣
- من بحيرة القرعون	٢١,٠٠٠,٠٠٠ مليون م٣
- من برك رأس العين	٢,٠٠٠,٠٠٠ مليون م٣
المجموع	٢٩,٣٩٦,٠٨٠ مليون م٣

إنّ ألفترة الزمنية لموسم الري لعام ٢٠١٦ بدأت بتاريخ ٢٠١٦/٥/١ وانتهت بتاريخ ٢٠١٦/١١/٣٠ وعدد أيام الري ٢١٠ يوماً في فروع صيدا وصور ورأس العين.

٧- <u>محطة ضخ المهندس نزار عاصي- القاسمية.</u>

- تنظيف وتعزيل حوض السد المتحرك والمجرى المحيط بالمحطة من الأتربة والأوساخ المتراكمة بواسطة حفارة حجم كبير (رفش جنزير).
- تنظيف خزانات محطات الضخ من الوحول وغيرها بواسطة اليد العاملة وموتور سحب المياه
- تنظيف المضخات الثمانية من الوحول المتراكمة عليها وفحصها ميكانيكياً وتعبئة زيوتها
- فحص مستوى مياه التبريد الخاص بالمضخات الجديدة وزيادة الكمية اللازمة لها
- تنظيف المجاري المؤدية إلى خزان التجميع بواسطة اليد العاملة
- إجرّاء صيانة شاملة لكافة التجهيزات الكهربائية والإلكترونية وتابلوهات الكهرباء
- تصليح نظام التحكم والتشغيل من العطال
- صيانة جهاز الكمبيوتر
- صيانة الجوانات التابعة لبوابات السد المتحرك لضمان عدم تسرب المياه منها

- تغيير الـ Board الخاص بالبرنامج txp٥٧,١٠٣M العائد للتشغيل والحماية
- تغيير الـ contacteur ٤٠٠ AMP العائد للمضخة رقم (١)
- تركيب sondلقراءة مستوى القناة على الموزع العام وصيانته.
- تغيير الزيوت وألفلاتر الخاصة بالمولدات الكهربائية وتنظيف فلاتر الهواء
- عدد ساعات تشغيل المضخات خلال موسم الري: ٣٠٠٩ ساعات اعتباراً من ٢٠١٦/٥/١٠ ولغاية ٢٠١٦/١١/٢٩، أي ٢٠٥ أيام
- كمية ضخ المياه بالساعة ١٧٦٠ م٣
- مجموع كمية المياه المضخوخة ٣٠٠٩ س × ١٧٦٠ م٣ = ٥,٢٩٦,٠٨٠ م٣

- جدول لتشغيل محطة الضخ خلال العام ٢٠١٦.

جدول التشغيل وكمية المياه خلال ٢٠١٦	تاريخ بدء التشغيل	تاريخ انتهاء التشغيل	عدد ساعات التشغيل	كمية المياه
	٢٠١٦/٥/١٠	٢٠١٦/١١/٢٩	٣٠٠٩ س	٥,٢٩٦,٠٨٠ م٣

- إشارة إلى أنّه تمّ تشغيل المولدات الكهربائية لتشغيل المضخات وتأمين المياه أثناء انقطاع التيار الكهربائي.

٨- الأعمال الإدارية والكشوفات الفنية.

ورد إلى قلم المصلحة ١٧٨ معاملة، وتمّ تحويل ٨١٦ إحالة من وإلى قلم المصلحة. وتمّ الكشف على معاملات مختلفة حيث تمّ إنجاز ١٦٠ معاملة على الشكل التالي:

نوع المعاملة	العدد المنجز خلال ٢٠١٦
براءة ذمة	٣١
إفادة عدم إنتفاع	٢٦
طلب ري حديث	٧
إشتراك جديد بالري	٦٣
معاملة فصل إشتراك ونقل ملكية	١٢
معاملة رفع إشارة	٣
معاملة إلغاء وتجميد إشتراك	٣٥
تحويل طريقة الري من مقطوع إلى عداد	١
مجموع المعاملات	١٧٨

- تأمين البريد والمعاملات والمراجعات وحسن سير العمل.

٩-الأعمال بعد انتهاء موسم الري.

- بعد الإنتهاء من موسم الري عند هطول الأمطار يتمّ فتح العبارات داخل جسم قناة مشروع ري القاسمية ورأس العين ومهارب المياه للحفاظ على جسم القناة من السيول والأتربة
- مراقبة قناة المشروع بكافة فروعها من التعديات وغيرها

- مراقبة العبارات والمهارب وتعزيلها لتسهيل مرور المياه الشتوية وترميم الأقنية والمقاطع على الجسور بواسطة اليد العاملة
- تنظيف جسم القناة من أكياس النفايات والدواليب والتنك وغيرها بواسطة اليد العاملة
- تنظيف مجاري العبارات الشرقية والغربية بواسطة الآليات واليد العاملة
- صيانة كواسر الضغط في مشروع الري النموذجي- لبعا
- مراقبة الخطوط الرئيسية وألفرعية من التعديات
- مراقبة العدادات وتوثيق كمية المياه المستهلكة

١٠-أعمال الجباية

تتمّ أعمال تحصيل رسوم الري بواسطة جباة المصلحة حيث يقوم رئيس المصلحة بالاجتماع معهم والإتصال بهم بشكل دائم، ضمن تنسيق مع أقسام التوزيع والمراقبة في خطوة تتمّ عبر قطع مياه الري عن المشترك المتخلف عن تسديد الرسوم المتوجبة عليه. وهذا الإجرّاء أعطى نتيجة إيجابية ومردودٌ جيدٌ بتحصيل رسوم الري حيث بلغت ٢,٥٠٣,٩٧٢,٠٠٠ل.ل. فقط مليارين وخمسماية وثلاثة ملايين وتسعمائة وإثنان وسبعون ألف ليرة لبنانية لا غير، أي بنسبة ٩٠٪ مفصلة كما يلي:

المصدر المالي	القيمة المالية
رسوم ري	٢,٤٨٦,٠٣٦,٠٠٠ ل.ل.
غرامات تأخير	١٣,٨٦٣,٠٠٠ ل.ل.
رسوم مختلفة وغرامات	٤,٠٧٣,٠٠٠ ل.ل.
المجموع العام	٢,٥٠٣,٩٧٢,٠٠٠ ل.ل.

- بيان بكيفية توزيع التحصيلات بين الجباة في مشروع ري القاسمية ورأس العين للسنة المالية ٢٠١٦:

مركزالجابي	ألفرع	سنة حالية ل.ل.	سنوات سابقة ل.ل.	غرامات تأخير ل.ل.	مجموع الأموال المحصلة ل.ل.
صيدا - رسوم ري: - رسوم مختلفة: - غرامات تعدي على المياه:	صيدا صيدا	١,٤٥٤,٩٤١,٠٠٠	٤٧,١٤١,٠٠٠	١٢,٦٠٣,٠٠٠	١,٥١٤,٦٨٥,٠٠٠ ٤,٢٧٣,٠٠٠ ٦,٣٨١,٠٠٠ ١,٥٢٨,٠١٩,٠٠٠ ل.ل.
القاسمية ورأس العين - رسوم ري: - غرامات تعدي على المياه:	صور	٩٢٦,٩٩١,٠٠٠	٢٧,٣٠٩,٠٠٠	١٤,١٢١,٠٠٠	٩٦٨,٤٧١,٠٠٠ ٧,٤٨٢,٠٠٠ ٩٧٥,٩٥٣,٠٠٠ ل.ل.

المجموع العام للتحصيلات: / ٢,٥٠٣,٩٧٢,٠٠٠ / ل.ل.

فقط ملياران وخمسمائة وثلاثة ملايين وتسعمائة وإثنان وسبعون ألف ليرة لبنانية لا غير، تمّ إيداعها في مصرف لبنان في بيروت تحت رقم ٧١٤٠٣١١١٦ بواسطة فروع مصرف لبنان في صيدا وصور. وقد بلغت النسبة الوسطية للجباية في المصلحة ٩٠٪.

١١- مشروع الري النموذجي صيدا- جزين.

إنّ نطاق عمل مشروع الري النموذجي يتضمن الأعمال الإدارية وفي طليعتها مهمة تطبيق القوانين من منع التعديات على المشروع وحرمه وتوجيه الإنذارات للمخالفين، وإتمام المعاملات الإدارية المختلفة التابعة للوحدة من براءات ذمة وإفادات عدم انتفاع وقبول طلبات إشتراكات الري وإلغاء الإشتراكات. وقد وردت هذه الأعمال في بند الأعمال الإدارية لمصلحة ري الجنوب ولكننا نوردها هنا للتبيان، وتوزعت على الشكل التالي:

نوع المعاملة	العدد المنجز خلال ٢٠١٥
طلبات إشتراك بالري	٣٦
معاملة إلغاء إشتراك	١٦
براءة ذمة	٨
إفادة عدم إنتفاع	١
تصحيح قيود	٣
تجميد إشتراك	٤
وضع إشارة قصر التصرف عن العقار	٣٧
رفع إشارة	١٨

كما يتضمن أعمال الصيانة العامة للمشروع من صيانة لكواسر الضغط والخطوط الرئيسية وألفرعية للمشروع والمآخذ التابعة له، حيث يقوم فريق الصيانة الخاص بالوحدة بالأعمال التالية:

- أعمال الكشف اليومي والدوري على منشآت المشروع لمراقبة الأعطال الّتي قد تطرأ
- أعمال المراقبة اليومية لوجود أي تعديات على أملاك المشروع والعمل على إزالتها
- القيام بإصلاح الأعطال الّتي تطرأ على الشبكة العائدة لمشروع الري النموذجي
- القيام بأعمال تشحيم ألفواشات وتعديلها بشكل دوري
- أعمال المراقبة اليومية لحركة القناة ٦٠٠ وتعديل المياه فيها
- أعمال مراقبة العدادات
- متابعة المشتريات لزوم الصيانة الطارئة
- رصد حركة المستودع والإشراف عليها

- **صيانة الأعطال الطارئة على المشروع خلال العام ٢٠١٦:**

لقد طرأت عدة أعطال على مشروع الري النموذجي خلال العام ٢٠١٦ وقعت على شبكة الري وعلى كواسر الضغط وتوزعت على الشكل التالي:

- الأعطال الواقعة على شبكة الري في كل من المناطق التالية: لبعا، عين المير، الشواليق، مراح الحباس، كفرفالوس، التابعة لمشروع الري النموذجي صيدا- جزين.
- تنظيف القناة ٦٠٠ والبرك في أنان.
- إجرّاء صيانة طارئة للمصفاة وباب القناة والجسر في أنان.

- <u>الأعمال المالية:</u>

بيان بإجمالي المبالغ المحصلة في مشروع ري صيدا- جزين خلال العام ٢٠١٦.

رسوم ري	**٢٥٨,٤٤٦,٠٠٠ ل.ل.**
غرامات تأخير	٤,٤٨٧,٠٠٠ ل.ل.
رسوم مختلفة	١٢,٦٣٦,٠٠٠ ل.ل.
سنوات سابقة	١١,٢٣٧,٠٠٠ ل.ل.
المجموع العام	٢٨٦,٨٠٦,٠٠٠ ل.ل.

فقط مائتان وستة وثمانون مليوناً وثمانية وستة آلاف ليرة لبنانية لا غير.

تمّ إيداع المبلغ المذكور أعلاه لدى مصرف لبنان- بيروت تحت رقم ٧١٤٠٣١١١٦ بواسطة مصرف لبنان - فرع صيدا.

وقد بلغت نسبة التحصيل ٦٧ %.

- المبالغ المتوجب تحصيلها ٤٣٠,٣٩١,٠٠٠ مليون ل.ل.
- المبالغ الّتي تمّ تحصيلها ٢٨٦,٨٠٦,٠٠٠ مليون ل.ل.
- المساحات المستفيدة بالري ٣٨٤,٢٥ هكتار
- عدد المشتركين ١٢٥٠ مشترك

خاتمة

تبذل كافة الأجهزة التابعة لمصلحة ري الجنوب جهود كبيرة ضمن الإمكانيات المتاحة لإنجاح موسم الري وبالتالي زيادة الإنتاج الزراعي الذي يدعم الاقتصاد الوطني بصورة عامة.

وتقديراً لهذه الجهود تأمل المصلحة مكافأة الموظفين التابعين لها وتسوية أوضاعهم الوظيفية ضمن ملاك مصلحة الليطاني.

ألفصل الثاني: مَشاريع الرّي في البِقاع

مَصلَحة ريّ البِقاع الجَنوبي

مقدمة

يبلغ عدد المستخدمين في مصلحة ري البقاع الجنوبي (٦) ستة: (مهندس عدد (٢) ومدرب عدد (٤)علما بأنّه تتمّ الإستعانة باليد العاملة من المتعهد. وبما أنّ الهدف من إنشاء مصلحة ري البقاع الجنوبي ليس توخي الربح المادي وإنّما مساعدة المزارعين على استغلال أراضيهم وتأمين فرص العمل، لذلك فإنّ المصلحة تنفق الأموال في المجالات الضرورية للحفاظ على سير العمل/رواتب/صيانات/تأمين بعض الضروريات من عدة وقساطل وقطع غيار وغيره.
تتمّ ادارة المؤسسة فنياً بشكل جيد رغم النقص الحاد في اليد العاملة المتخصصة فنياً /كمبيوتر /الكترونيك/وخلافه.

بلغ عدد المشتركين في مشروع ري القناة ٩٠٠ لعام ٢٠١٦: ١٣٩ مزارع. أمّا المساحة المروية من القناة فبلغت ٥٣٣٠ دنم أو ٥٣٣ هكتار.
أمّا بالنسبة إلى المبلغ المتوجب جبايته عن العام ٢٠١٦ فهو٤٥٠,٩٠٠,٠٠٠ ل لفقط أربع ماية وخمسون مليون وتسع ماية ألف ليره لبنانية لاغير وذلك كبدل ري.

١- أعمال الصيانة

قبل بداية التشغيل لعام ٢٠١٦ وأثناء فترة التوقف عملت المصلحة على إنجاز أعمال الصيانة التالية:

١-١الصيانة الميكانيكية

١-١-١ محطات:

أ-المحطة الرئيسية:

- صيانة (hydraulic center) للمجموعات الأربعة
- الكشف وصيانة المضخات الغاطسة في المحطة
- تنضيف وصيانة موزعات الضغط للمجموعات الأربعة
- كشف عام على المجموعات الأربعة
- إستبدال (packing seal) لقسطل الدفع الرئيسي حيث يلزم

ب- محطة القرعون الأولى:

- تغيير (packing seal) للمجموعة الرابعة
- الكشف على بالون الواقي للصدمة
- كشف عام وتنظيف المجموعات الأربعة
- صيانة ألفلتر

ج- محطة القرعون الثانية:

- صيانة مجموعة الإحتياط
- الكشف على بالون الواقي للصدمة
- كشف عام وتنظيف المجموعات الأربعة
- صيانة ألفلتر

د- محطة جب جنين:

- الكشف وتنظيف المجموعات ا لأربعة
- الكشف على البالونات الواقية للصدمة
- الكشف وصيانة ألفلتر (rotative filter)

١-١-٢الشبكات:

أ- القرعون الأولى:

- إصلاح الخط ما بين (١٠١٢-٩)
- إصلاح الخط ما بين (٤٩-٥٠)
- إصلاحالخط ما بين الخزان والمحطة
- تنظيف وصيانة المآخذ الخاصة بالشبكة
- تنظيف الموزعات (٩٣-٨٣-٣٣-٥٢)

ب- القرعون الثانية:

- صيانة (air vent) في النقطة (٢٠٧٧-٣٠٧٧-٧٠-١٠٤٩)
- إصلاح قسطل قطر ٧٥ في النقطة (١٠٠٥-٩٢)
- إصلاح قسطل قطر ٦٠٠ بين الخزان والمحطة
-تنظيف وصيانة المآخذ الخاصة بالشبكة
- صيانة الموزعات (٦٢-٢٤-٨٤-١٧-٩٢)

ج – جب جنين:

- صيانة سكورة السرعة(over speed valve) في النقاط١٠٢٠-٧٠٥- ٧٠٦- ١٢٩٨
- تركيب (flow meter) في تفريعة جب جنين
- صيانة الخط٢٥٠في النقطة١٥٢٧
- صيانة الموزعات: ٨١٨-٨٢٨-١٠٠٦-٤٠
- تنظيف فلتر خافض الضغط

١-١-٣الخزانات:

- تنظيف الخزانات الثلاثة والكشف عليها
- تنظيف الحساسات

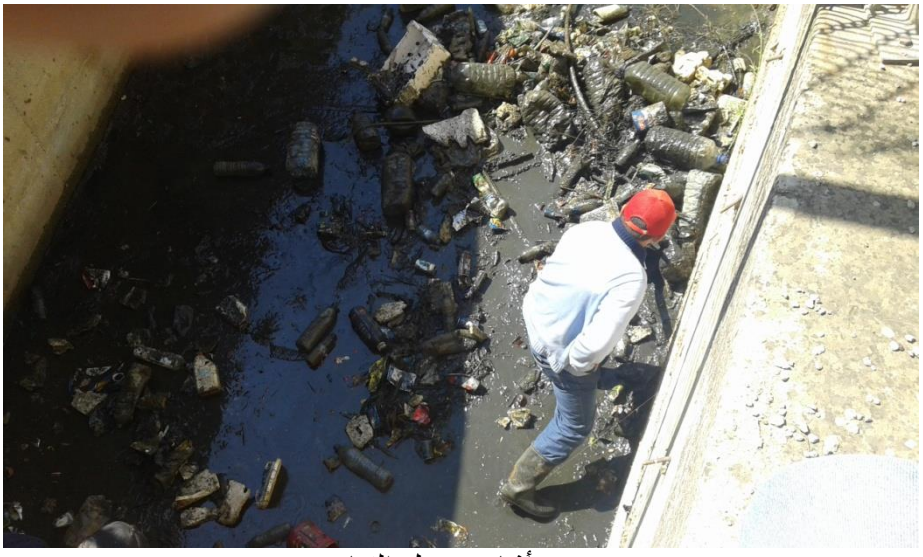
١-١-٤ قناة ٩٠٠:

١ - تنظيف وصيانة القناة (جوانات + تشققات)

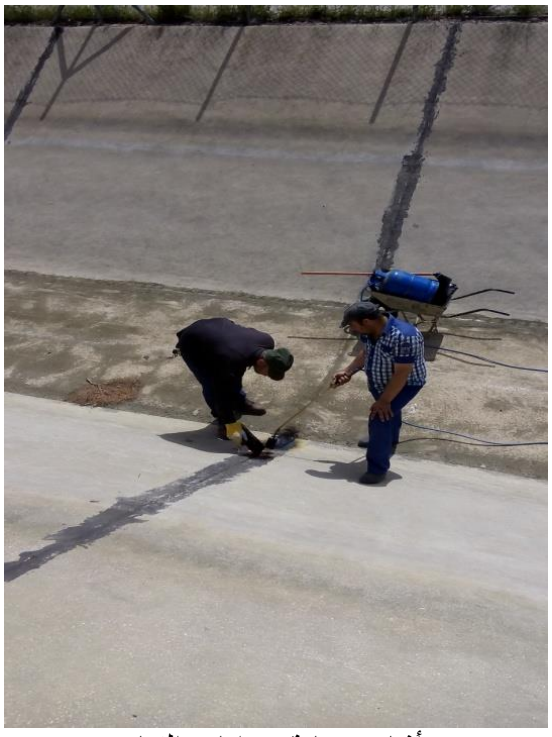
٢-رش القناة بمبيدات "الأعشاب والحشرات" كذلك معالجة الطحالب وإزالة المتراكم منها أثناء التشغيل، وفق البرنامج المعد لذلك

٣ - الكشف على سكورة القناة (cross regulator) وتعييرها

٤- صيانة شبك الأمان على القناة (safety fin)



أثناء تعزيل القناة



أثناء صيانة جوانات القناة

١-٢- التشغيل

بعد الإنتهاء من التجهيزات اللازمة وبتاريخ ٢٧-٤-٢٠١٦ تمّت عملية التشغيل وفقاً للتالي:
١- تعبئة خط الدفع
٢- تعبئة القناة ٩٠٠ والخزانات تباعاً
٣- إدخال المحطات والخزانات وكافة الأقسام ضمن نظام التحكم الأوتوماتيكي
وبعد التأكد من سلامة المعدات والشبكات وزعت المياه على المشتركين.

أ- لقد تمّت تلبية حاجة المشتركين في مصلحة ري البقاع الجنوبي وفقاً للآتي:

- منطقة جب جنين وخربة قنافار: تمّ ري مساحة ٢٢٠٣ دنم منها ٧٤٧ دنم من التفريعة المستحدثة في منطقة جب جنين بالإضافة إلى ٣٠٠ دنم للإرشاد الزراعي تمّ ريها من التفريعة أيضا و٢٥٠ دنم من القناة. وزعت على٣١ مشترك
- منطقة كامد اللوز: تمّ ري مساحة ٤٨١ دنم وزعت على ٧ مشتركين
- منطقة القرعون الثانية: تمّ ري مساحة ١٨٣٢ دنم منها ٨٥٠ دنم من القناة. وزعت على ٦٤مشترك. علماً بأنّه لم يتمّ الإستفاده من تفريعة (لالا) بسبب عدم توفر إستمرارية التيار الكهربائي
- منطقة القرعون الأولى: تمّ ري مساحة ٤٨٤ دنم منها ٩٢ دنم من القناة. وزعت على ٣٥ مشترك.

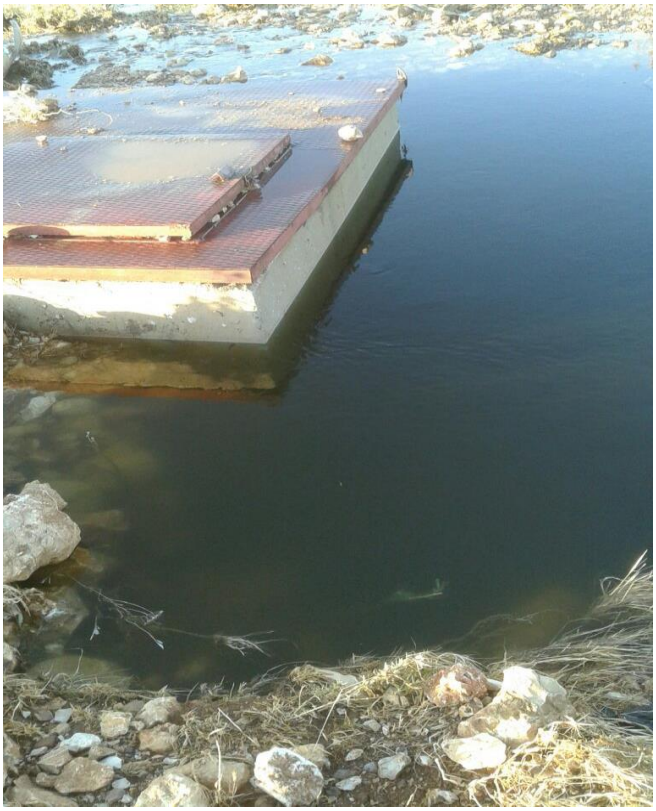
هذا بالإضافة لتصريف ٤٠ ل/ث أي ما يعادل ٣٢٠ دنم أعطيت للإرشاد الزراعي "خربة قنافار" علماً بأنّه كان باستطاعة المصلحة إشراك المزيد من المزارعين لو توفّرذلك.

ب- تشحيم وتنظيف ومراقبة مصارف المياه في كافة أقسام المصلحة
ج- تمّ ضخ كمية (٥,٨٧٠,٦١٣) متر مكعب من المحطة الرئسية إلى قناة ٩٠٠

بعد الإنتهاء من أعمال التشغيل وتوزيع المياه على المشتركين عملت المصلحة على صيانة إصلاح الأعطال الّتي حدثت وهي:

أ- المحطة الرئيسية:
- صيانة (hyd. Center) المجموعة الثالثة
- إصلاح (lifting piston) الخاص بسكر ٨٠٠ للمجموعة الأولى
- صيانة المضخة الغاطسة
-صيانة ثلاثة موزعات (زيت-مياه) الخاصة بسكورة (٦٠٠-٨٠٠)
- تنظيف الحساسات (electrodes) أسبوعياً
- إستبدال قساطل ضغط سكورة (٨٠٠ و٦٠٠) والّتي تعطلت أثناء التشغيل

ب - منطقة جب جنين وكامد اللوز
١ - صيانة الموزعات ١٠-٥٠١-٥٠٢-٧١٢-٦١٨-٣٠٢-٦١٤-٩١٧-٦٠٧-٦١٨-١٠٧
٢- تغيير الموزعات المعطلة الآتية ٦٠٧-٩١٥-٦١٣
٣- إصلاح الموزعات الآتية: ٣١٤-٨١١-٦٠٨-٥٤-٥٢١-٥٤-٥٠١-٤٢١-١٠١٠
٤- تمّ إظهار الموزعات ٤٢-٤٦-٤٨
٥- إصلاح "air vent" في النقطة ٣١٨-٣٠١٤-١٢٦٤-١٢٤٠-٣١٠٤-٨٨٧-٢٠٤٦
٦- صيانة (pressure relieve valve) في النقاط: ١٢٥٤-٦٣٠٨-١٢٢٤-٣١٠٤-٦٠٣-٦٠٠٩-٦٧١٠



لحظة وقوع عطل بقسطل ٥٠٠

٧- إصلاح القساطل التالية:

قسطل	٥٠٠	في النقطة	١٢٥٢
قسطل	٥٠٠	في النقطة	٢١١٣
قسطل	٥٠٠	في النقطة	(١٠١٦-١٥٥٠)
قسطل	٥٠٠	في النقطة	١٥٥٠
قسطل	٤٠٠	في النقطة	٢١١٠

وصلة(reka joint)٥٠٠ في النقطة ١٥٥٠

٨- تصليح (rotative filter)

- تغيير رولمان عدد ٢ الخاص بالوصلة بين المحرك وألفلتر
- صيانة سكر التنظيف (electro-valve) عدة مرّات
- تنظيف بخاخات التنظيف الخاصة بالفلتر

٩- تغيير (rubber coupling) المجموعة الأولى

١٠- تركيب ١٣ مأخذ في منطقة كامد اللوز وفكها في نهاية التشغيل

١١- تركيب٦٤ مأخذ في منطقة جب جنين وفكها في نهاية التشغيل

١٢- الكشفعلى البالونات الواقية للصدمة أسبوعياً

١٣- تنظيف صباب عدم الرجوع للمجموعة الرابعة

ج- منطقة القرعون الأولى

- صيانة الموزعات: ١٠٧٣-١٢-٢٢-٩٣-٨٠
- إصلاح الموزعات: ٦٩-١١-٣٦-٣٣
- إصلاح القساطل التالية:
  - قسطل ٧٥ في النقطة ٣٠-٣١
  - قسطل ٧٥ في النقطة ٥٣
  - قسطل ١٢٥ في النقطة ١٠

- قسطل ٢٠٠ في النقطة ١٠٧٣
- قسطل ٣٥٠ في النقطة (١٠٧٣-١٠٧٤)
- تغيير (air vent)في النقطة ١٠٢٤-٦٩-٧٨
- صيانة ألفلترحيث إستبدل (drive shaft with bearing)
- الكشف على بالون الواقي للصدمات وتعييره
- تمّ تركيب مآخذ عدد (٤٣) ومن ثم إعادة فكها في نهاية الموسم
- تمّ إيقاف الشبكة(١٥) مرة وذلك بسبب إنقطاع الكهرباء لأكثر من ساعتين

د- منطقة القرعون الثانية:

١-إصلاح الموزعات: ١٦٨-٣٧-١٣٣-١-١٧٠-٢٤-٤-٧٥
- تغيير سكورة المزارعين في النقاط: ٧-٩-٢٠-٤٥-٣٥-٧٨-١٠٧-١٢١-١٤٥-١٦٩-٨٨
- تمّ إيقاف الشبكة(١٨) مرة وذلك بسبب إنقطاع الكهرباء لأكثر من ساعتان
- صيانة الموزعات: ١٣٤-١٣٦-١٥٤-٦-٣٥-٣٦-١٧-٩
- صيانة (air vent) في النقاط: ١١٣٢-١٠٣٨-١٣٦
- صيانة (prv) في النقاط ٣٠٧٩-٣٠٧٧-٢٠٧٢-٢٠٩١
٢-تمّ تركيب مآخذ عدد ٩٠ ومن ثم فكها في نهاية الموسم
٣- إصلاح القساطل التالية:

- قسطل	٧٥	في النقطة	١٠٢٢
- قسطل	٧٥	في النقطة	١٠٦٦
- قسطل	٧٥	في النقطة	١٠٢٨
- قسطل	٧٥	في النقطة	١٠٠٥
- قسطل	٧٥	في النقطة	٢٠٩١
- قسطل	١٢٥	في النقطة	١١١١
- قسطل	١٢٥	في النقطة	١١١٩
- قسطل	١٢٥	في النقطة	١١٦٩
- قسطل	٢٠٠	في النقطة	١١١٩
- قسطل	٢٥٠	في النقطة	(١٠٣٩- ١٠٢٨)

٤- الكشف وتعيير (rotative filter)وتنظيف بخاخات المياه
٥- الخزانات: تمّت إزالة الطحالب وتنظيف الحساسات (electrodes) أسبوعيا

قناة ٩٠٠:
- إزالة الطحالب المتراكمة في القناة
- رش القناة بالمبيدات (حشرات + أعشاب)

١-٣ الصيانة الكهربائية

- الكشف على جميع الإلكترودات في الخزانات والقناة (تنظيفها واستبدال التألف منها) على كابل نقل المعلومات بين الخزان ومحطة الضخ في منطقة جب جنين والتأكد من سلامة الـ (conductive level relay) الّتي تحدد مستوى المياه في الخزان والقناة
- القيام بجميع الأعمال العادية من تنظيف للخلايا وشد للتوصيلات والتأكد من سلامة جميع المعدات وذلك قبل التشغيل
- صيانة الـ (voltage regulator tap changer) لزوم المحوّلات ٥,٥/٦٦ ك ف. في محطة الضخ الرئسية
- توصيل الكابلات الخاصة بالمودم لزوم نقل المعلومات وتشغيل (plc) الخاص بالمحطات

أثناء صيانة تحويلة جب جنين

- **محطة الضخ الرئيسية**

- صيانة الـ Voltage regulator (tap changer) لزوم المحوّلات ٥,٥/٦٦ ك.ف. تحت إشراف مندوب من قبل الشركة المصنعة MR.

أثناء صيانة (tap changer)

- تركيب فاصل ٨٠ امبير من أجل تغذية المشغل الجديد.
- تنظيف وتأهيل مفاتيح نهاية المدى عند مداخل ومخارج المضخات، سكر الـ ٦٠٠ mm والـ ٨٠٠mm.
- شدشدة جميع التوصيلات عند البارات ٥,٥kv و ٣٨٠ v وعند ألفواصل والمحركات والتأكد من سلامتها.

- صيانة الإنارة الداخلية للمحطة واستبدال المصابيح والمحوّلات التألفة منها.
- صيانة الإنارة الخارجية.
- صيانة مصابيح الاشارة ١٢٥ ف. واستبدال التألف منها.
- تنظيف الساحة الخارجية للمحطة ورش مبيد للاعشابعند المحوّلات ٦٦kv.
- صيانة السنترال هيدروليك لزوم المجموعة الثالثة واستبدال
ال ٨٠/VDC (٢٤ Bobine ATOS,SP cou).
- تنظيف العوازل عند المحوّلات ٦٦/٥,٥ ك.ف. في الساحة الخارجية.

- صيانة محطات الضخ ألفرعية

١. محطة جب جنين:

- صيانة محرك المجموعة الثالثة (إعادة لف ملفّات الجزء الثابت في المحرك).
- صيانة الـ (Isolation Transformer ١٠ Kva) ٢٢٠/٣٨٠ v واستبدال ملفّاته.
- صيانة لوحة التحكم لزوم سكر ال٩٠٠مم واستبدال الـ selector switch
- صيانة منظومة التيار المستمر ٢٤ ف. واستبدال ثلاثة عناصر بطارية (٢٠٠Ah ٢v).
- ترقيم جميع كابلات الكنترول لزوم لوحة التحكم في مجموعة التوليد الاحتياطية من قبل شركة خنيصر.
- صيانة الإنارة الداخلية والخارجية في مبنى المحطة (استبدال المصابيح والمحوّلات التالفة)
- الكشف الدوري على مجموعة التوليد الاحتياطية KVA ٥٠٠ وتشغيلها.
- صيانة سخّانات الهواء (Heaters) واستبدال مراوح دفع الهواء
- استبدال مراوح التبريد في الـ UPS والشارجر ٢٤ فولت

٢. تفريعة جب جنين

- تركيب وتوصيل العدادات (flow meter) في تفريعة
- تركيب فاصل كهرباء وكونتاكتور جديدين من أجل تامين التغذية الكهربائية إلى تفريعة.

٣. محطة القرعون الثانية:

- صيانة لوحة الكهرباء لزوم المجموعة الثالثة واستبدال كونتاكتور
Limit switch Pneumatic- timer+A٧٥-٣٠.
- صيانة المجموعة الرابعة استبدال الـ multi functions relay و Auxiliary contact front mounted
- صيانة المجموعة الأولى الـpneumatic timer+ multi functions relay.
- صيانة سخانات الهواء (Heaters) واستبدال مراوح دفع الهواء

٤. محطة القرعون الأولى:

- صيانة واستبدال الالكترودات التألفة الّتي تحدد مستوى المياه في خزان
- القيام بجميع الأعمال الروتينية وذلك من تنظيف جميع الخلايا وشدشدة جميع المآخذ والتوصيلات عند البارات والمحركات وألفواصل والتأكد من سلامتها وإستبدال المراوح التألفة في الشواحن والـ UPS.

٥. المبنى الاداري - سد القرعون

تشغيل الحاسوب التابع لغرفة القيادة سد القرعون والعمل على مراقبة المحطات بعد تشغيل مشروع الري ٩٠٠.
- العمل على صيانة الحاسوب التابع لغرفة القيادة – سد القرعون وذلك بعد توقفه لعشرات المرّات.
-تغيير بطارية عدد ٢ بقوة ١٠٠ امبير لزوم حاسوب وشاشة المراقبة في غرفة القيادة - سد القرعون

- برمجة الحواسيب الموجودة في المكاتب (Format)
- سحب البرامج SCADA من جميع الـ PLC في المحطات وحفظهم في الكمبيوتر المحمول المخصص لهذه البرامج للعام ٢٠١٦.
- شراء سيرفر نوع HP لزوم تغير حاسوب غرفة القيادة - سد القرعون.

المحطات:

المحطة الرئيسية

- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة المودم لزوم نقل المعلومات من المحطة الرئيسة إلى غرفة القيادة سد القرعون وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف.
- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة قراءة مستوى قناة ٩٠٠ وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف

القرعون الأولى

- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة المودم لزوم نقل المعلومات من المحطة إلى غرفة القيادة - سد القرعون وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف
- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة قراءة مستوى القناة ومستوى الخزان وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف

القرعون الثانية

- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة المودم لزوم نقل المعلومات من المحطة إلى غرفة القيادة
- سد القرعون وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف
- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة قراءة مستوى القناة ومستوى الخزان وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف

.

تحويلة جب جنين

- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة المودم لزوم نقل المعلومات من التحويلة إلى غرفة القيادة سد القرعون وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف
- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة قراءة المستوى المياه في التحويلة وإعادة فصلها بعد التوقف
- استبدال UPS لزوم تامين التغذية الكهربائية الدائمة للأجهزة الموجودة في التحويلة.
- استبدال بطارية عدد ٢ بقوة ١٠٠ امبير ساعة لزوم تامين تغذية PLC والقطع الإلكترونية الموجودة في التحويلة
- العمل على توصيل جهازي قياس كمية سحب المياه Flow METRE والذين تمّ استبدالهما في التحويلة.
- العمل على صيانة ULTASONIC VEGA لزوم قياس مستوى المياه قبل وبعد الفلتر في التحويلة
- العمل على صيانة دائمة EUROMAGFlow meter لزوم قياس كمية سحب المياه الذين تمّ استبدالهما ولكن لم يعملا بشكل جيد (غير صناعي FLOWMETRE)

محطة جب جنين:

- استبدال بطارية عدد ١ بقوة ١٠٠ امبير ساعة في غرفة القيادة - جب جنين لزوم جهاز ايكوم من أجل تأمين الإتصال بين المحطة وبين غرفة القيادة سد القرعون وجميع العاملين في المصلحة.
- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة المودم لزوم نقل المعلومات من المحطة إلى غرفة القيادة سد القرعون وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف

- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة قراءة مستوى القناة ومستوى الخزان في محطة وإعادة فصل هذه الكابلات بعد التوقف
- لف موتور بقوة ١٣٢ كيلو واطلزوم محطة جب جنين.
العمل على برمجة ساعات قراءة مستوى القناة في محطة جب جنين وساعات كمية سحب المياه على خطي كامد اللوز وجب جنين.

بتاريخ ١٤-٨-٢٠١٦ قام الأهالي في بلدة القرعون بردم قناة ٩٠٠ عند نقطة البداية مما أدى إلى توقف الضخ من المحطة الرئيسية إلى قناة ٩٠٠ وبالتالي توقف مشروع ري القناة ٩٠٠.

اقفال قناة ٩٠٠ من قبل أهالي في بلدة القرعون

٣- الأعمال غير المحققة والّتي يجب إنجازها قبل التشغيل في العام المقبل٢٠١٧

١- محطات:
أ-المحطة الرئيسية:
- صيانة (hydraulic center) للمجموعات الأربعة
- الكشف وصيانة المضخات الغاطسة في المحطة
- تنضيف وصيانة موزعات الضغط للمجموعات الأربعة
- كشف عام على المجموعات الأربعة وإستبدال (packing seal) للمجموعات الأربعة
- إستبدال (packing seal) لقسطل الدفع الرئيسي حيث يلزم

ب- محطة القرعون الأولى:
- تغيير (packing seal) للمجموعات الأربعة
- الكشف على بالون الواقي للصدمة
- كشف عام وتنظيف المجموعات الأربعة
- صيانة ألفلتر
- إستبدال ساعات الضغط لخط الدفع والمجموعة الثالثة

ج- محطة القرعون الثانية:

- صيانة المجموعة الثالثة
- تغيير (packing seal) للمجموعات (الأولى– الثانية-الرابعة)
- الكشف على بالون الواقي للصدمة
- كشف عام وتنظيف المجموعات الأربعة
- صيانة ألفلتر

د- محطة جب جنين
- تغيير (packing seal) للمجموعات الأربعة
- الكشف وتنظيف المجموعات الأربعة
- الكشف على البالونات الواقية للصدمة
- الكشف وصيانة ألفلتر(rotative filter)
- صيانة المضخة الغاطسة
- إصلاح قسطل ألفلتر (قسطل الدفع إلى بخاخات التنظيف)

٢- الشبكات:
بعد إجرّاء الصيانات المطلوبة وتعبئة القناة والخزانات وأثناء ضغط الشبكة تعمل المصلحة على الكشف وصيانة الأعطال في الخطوط الرئيسية وألفرعية في كافة الشبكات وذلك لكون الأعطال غير مرئية أمّا بالنسمة للأعطال الضاهرة فهي:

أ- القرعون الأولى:
- صيانة (air vent) على الشبكة
- صيانة (PRV) على الشبكة
- تنظيف وصيانة المآخذ الخاصة بالشبكة

ب- القرعون الثانية:
- صيانة (air vent) على الشبكة
- صيانة (PRV) على الشبكة
- إصلاح قسطل قطر(٥٠٠) بين الخزان والمحطة
-تنظيف وصيانة المآخذ الخاصة بالشبكة

ج – جب جنين:

- صيانة سكورة السرعة (over speed valve) في النقاط ١٠٢٠-٧٠٥ ١٢٩٨-٧٠٦
- تركيب (flow meter) في تفريعة جب جنين
- صيانة الخط٢٥٠في النقطة ٢١١٩
- تنظيف وصيانة المآخذ الخاصة بالشبكة
- تنظيف فلتر خافض الضغط في النقطة ١٢٨٧

٣-الخزانات:
- تنظيف الخزانات الثلاثة والكشف عليها
- تنظيف الحساسات

٤- قناة ٩٠٠:
١- تنظيف وصيانة القناة (جوانات + تشققات)
٢- رش القناة بمبيدات "الأعشاب والحشرات" كذلك معالجة الطحالب وإزالة المتراكم منها أثناء التشغيل، وفق البرنامج المعد لذلك
٣- الكشف على سكورة القناة (cross regulator) وتعييرها

٤- صيانة شبك الأمان على القناة (safety fin)

الصيانة الكهربائية

- الكشف على جميع الإلكترودات في الخزانات والقناة (تنظيفها واستبدال التألف منها)
-الكشف على كابلات نقل المعلومات بين الخزانات ومحطات والتأكد من سلامة الـ (conductive level relay) الّتي تحدد مستوى المياه في الخزان والقناة
- تنظيف الخلايا وشد التوصيلات والتأكد من سلامة جميع المعدات وذلك قبل التشغيل
- صيانة الـ (voltage regulator tap changer) لزوم المحوّلات ٥,٥/٦٦ ك. ف. في محطة الضخ الرئسية
-

التشغيل:

-تشغيل نظام التحكم (plc) في المحطات والتفاريع
- توصيل الكابلات التابعة لأجهزة المودم لزوم نقل المعلومات من كافة أقسام المصلحة إلى غرفة التحكم"سد القرعون"
- تشغيل الحاسوب التابع لغرفة التحكم "سد القرعون"والتأكد من وصول كافة المعلومات إلى غرفة التحكم

٤-الأعمال المقترحة للمستقبل

١- توزيع المياه على المشتركين وتركيب المآخذ والعدادات.
٢- رش حرم القناة بمبيدات الأعشاب البرّية ومعالجة الطحالب
٣- مراقبة الشبكات الثلاث وإصلاح الأعطال الناتجة عن حركة التربة في فصل الشتاء
٤- أعمال الصيانة والمراقبة العادية أثناء التشغيل
٥- ألفصل بين المضخات وخزائن التحكم في المحطات ألفرعية الثلاث (المنيوم + زجاج)
٦- تركيب مكيفات في غرف التحكم المستحدثة في المحطات الثلاث
٧- استبدال أرضية القناة ٩٠٠ المتصدعة في منطقة القرعون الأولى
٨- تجهيز المشغل التابع لمحطة الضخ الرئسية بالعدة اللازمة
٩- تأمين الكهرباء ٢٤/٢٤ في محطات الضخ القرعون (الأولى والثانية)
١٠- العمل على تشغيل التفريعة المستحدثة في منطقة (لالا)
١١- إستبدال مصابيح الإنارة ألفلورسنت في محطة الضخ الرئيسية وذلك لصعوبة صيانتها وخطورتها بكشافات من نوع (led) تثبت على الأعمدة
١٢-العمل على إستبدال (flow meter) عدد ٣ لزوم التفريعات في منطقتي لالا وجب جنين

المساحات المروية وعدد المشتركين

أ- جدول بالمساحات المروية وعدد المشتركين بمشروع ري البقاع الجنوبي لعام ٢٠١٦:

المنطقة العقارية	عدد المشتركين	المساحة المروية من الشبكة (دنم)	المساحة المروية من القناة (دنم)	تفريعة جب جنين	المجموع دنم
القرعون	٣٥	٣٩٢	٩٢		٤٨٤
بعلول	٩	١٢٦	٣٠٥		٤٣١
صغبين	٢٢	٢٨٢			٢٨٢
لالا	٣٤	٥٧٤	٥٤٥		١١١٩
جب جنين	٣١	١٢٠٦	٢٥٠	٧٤٧	٢٢٠٣
كامد الوز	٧	٤٨١			٤٨١

خربة قنافار	١			١٠	١٠
المجموع	١٣٩	٣٠٦١	١١٩٢	٧٥٧	٥٠١٠

هذا بالإضافة لري مساحة ٣٢٠ دنم لمشروع الارشاد الزراعي في خربة قنافارلتصبح المساحة الاجمالية ٥٣٣٠ دنم.

مصلحة الإستثمار والصيانة

١- إعداد دفتر شروط تجديد مقاطع قناة القاسمية

بعد أن كانت المصلحة قد دأبت على القيام سنوياً بأشغال تجديد للمقاطع المستهلكة في الأقنية الرئيسية لمشروع ري القاسمية ورأس العين القديمة العهد والّتي تكثر فيها التشققات وألفجوات، منعاً لتسرّب المياه منها وخسرانها، وحفاظاً على تسيير مياه الري كاملة إلى المستفيدين منها. وبعد أن أعدّت المصلحة بالتعاون مع مصلحة ري الجنوب خريطة كاملة لقناة الري تبين المناطق الّتي تمّت صيانتها سابقاً، وتحدد مواقع وحجم الأشغال المتبقية لكامل القناة مع صور فوتوغرافية. وكانت مصلحة الإستثمار والصيانة قد أعدت دراسة لموسم ٢٠١٥ - ٢٠١٦ لتنفيذ أشغال تجديد مقاطع القناة، وتمّ إجرّاء مناقصة لتنفيذ الصفقة ولكن ألغيت بعدها لأسباب خاصة تتعلق بالمتعهد. كما أعدّت دراسة لموسم ٢٠١٦ - ٢٠١٧ وتمّ تعديل بعض المواقع عن ما كان ملحوظاً في صفقة ٢٠١٥ - ٢٠١٦، وزود دفتر الشروط بالصور اللازمة الّتي تدلّ على فداحة الأضرار. وفي إطار هذه الورشة ومن ضمن الأموال المتوفرة في موازنة العام ٢٠١٧، رأت المصلحة تنفيذ الأشغال على مراحلوعلى مدى لا يزيد عن ال١٢٠ يوماً خارج موسم الري في خلال العامين ٢٠١٧ و ٢٠١٨ بتجديد مقاطع في فروع القناة في كل من صيدا وصور ورأس العين.

٢- **إعداد دفتر شروط خاص** لزوم مشروع ترميم وتأهيل مبنى قياسات المياه سد القرعون، يتضمن دفتر الشروط تنفيذ الأشغال التالية:

- أعمال مدنية ومعمارية من تقطيع وبناء حجر من الخفان وأعمال الورقة الداخلية والخارجية، والأعمال الصحية (سواد وبياض)والكهربائية (سواد وبياض) وأعمال الطرش والبويا من جدران وأبواب خشبية وحديدية من الداخل والخارج، وأعمال الألمنيوم والتبليط وتركيب مكيفات عدد ٣ بالإضافة إلى أعمال النش على سطح المبنى وغيرها من الأعمال مع تقديم خرائط ما بعد التنفيذ. وتبلغ المساحة الإجمالية للمبنى ٧٠ م٢وقدرت قيمة الأعمال بـ: /٤٣,٨١٧,٥٠٠ ل.ل/ من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة.

٣- **إعداد دفتر شروط خاص** لزوم ترميم وتأهيل منشآت محطات الضخعدد ٤ مباني والتابعة لمصلحة ري البقاع الجنوبي- القناة ٩٠٠، بموجب الاحالة رقم ٢٧٠٨/ص تاريخ ٢٠١٥/٧/٨، ويتضمن دفتر الشروط تنفيذ الأشغال التالية:

- أعمال منع النش والعزل للأسطح والمتكآت وأعمال الورقة ومعالجة التصدع وأعمال الطرش والبويا من جدران وأبواب خشبية وحديدية ونوافذ ودفاعات من الداخل والخارج وأعمال الغراتان للواجهات الخارجية وأعمال السقف المستعار وأعمال الألمنيوم، بالإضافة إلى أعمال صيانة وتصليح النوافذ والحمامات والمطابخ وأعمال الجلي وغيره. وقدرت قيمة الأعمال بـ: / ٩٦,٦١٦,٣٠٠ ل.ل/ من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة.

٤- **إعداد دفتر شروط خاص** مشروع توسيع غرف عمال الحقل وتأهيل وصيانة الحمامات والمطابخ في مبنى مركز محطة لبعا - وتزفيت طرق زراعية ضمن الحقل. والعائدة لمصلحة التجهيز الريفي في منطقة لبعا- شرق صيدا. ويتضمن دفتر الشروط تنفيذ الأشغال التالية:

- أعمال مدنية ومعمارية من حفريات للأرض الطبيعية وأعمال صب باطون نظافة والخرسانة المسلّحة للأساسات والأعمدة والأسقف وتقطيع وبناء حجر من الخفان وأعمال التمديدات الصحية وتغذية المياه (سواد وبياض) والكهربائية (سواد وبياض) وأعمال الورقة وتصليح المتصدع من الداخل والخارج وأعمال التبليط وتركيب مجالي غرانيت وأعمال الدهان والطرش والبويا من جدران وأبواب خشبية وحديدية من الداخل والخارج وأعمال الألمنيوم من نوافذ وخزائن

وأعمال النش على سطح المبنى وغيره من الأعمال. بالإضافة إلى أعمال تزفيت طرق زراعية ضمن الحقل وتقديم خرائط ما بعد التنفيذ. وتبلغ المساحة الإجمالية للمبنى ٤٧م٢ والطرق الزراعية ٢٦٠م.ط. بعرض ٤م. وقدرت قيمة الأعمال بـ: /١١٠,٤٢٩,٠٠٠ ل.ل/ من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة.

٥- **إعداد دفتر شروط خاص** إنشاء سور (سياج) على جوانب القناة ٩٠٠ في منطقتي القرعون وكامد اللوز ويتضمن دفتر الشروط تنفيذ الأشغال التالية:

- أعمال التركيب سور(سياج) على جوانب القناة ٩٠٠ في منطقتي القرعون وكامد اللوز بطول ٦٥٠ م.ط. وهو عبارة عن شبك من الحديد المزيبق بفتحات ٥ x ٥سم سماكة ٣ملم وارتفاع ١,٣م تقريباً وكابلات فولاذية قطر ٥ملم وأعمدة من القساطل المزيبقة قطر ٥سم بارتفاع ١,٥م توضع كل ٢م مع تلحيم صفائح من الحديد المزيبق سماكة ٤ملم قياس ١٥ x ١٥سم تثبت بواسطة براغي على الحافة الخرسانية للقناة وغيره من الأعمال. قدرت قيمة الأعمال بـ: /٣٩,٣٢٥,٠٠٠ ل.ل/ من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة.

٦- **الإشراف على تنفيذ دراسة سد الخردلي**: تتابع مصلحة الاستثمار والصيانة بالتعاون مع مصلحة المشاريع ومصلحة الصفقات الإشراف على تنفيذ صفقة مشروع سد الخردلي وترد تفاصيل الصفقة والحركة الّتي حصلت خلال العام ٢٠١٦ من فصل الثالث من "مشروع سد الخردلي" من القسم الرابع تحت عنوان "في اطلاق المشاريع الكبرى"

٧- **الإشراف على أعمال الصيانة لقناة القاسمية– رأس العين**

تمّت أعمال الصيانة الدورية والتنظيف كما في كل بداية موسم الري تحت إشراف مهندس من مصلحة الإستثمار والصيانة.

٨- **صفقة تنفيذ وتجهيز خط تغذية مياه الري في منطقة عبرا القديمة - المرحلة الثانية**

الوحدة المختصة : مصلحة ري الجنوب
متعهد الصفقة : الشركة المتحدة للصناعة والتجارة والمقاولات
مهلة تنفيذ الأشغال :ستة اشهر
تاريخإنجاز الأشغال : ٢٠١٤/١٢/٢٤
تاريخ الاستلام النهائي: ٢٠١٦/٠١/٢٩

بعد مرور سنة كاملة على الاستلام المؤقت للصفقة وفق المادة رقم ٢٢ من دفتر الشروط الخاص، وبعد أن قام المتعهد بتصليح كافة العيوب والنواقص على المشروع (تصليح الزفت المتضرر)، قامت لجنة الاستلام المعنية بموجب المذكرة الإدارية رقم ٢٣٥/و تاريخ ٢٠١٤/٠٧/٠٩ باستلام الأشغال إستلاماً نهائياً بتاريخ ٢٠١٦/٠١/٢٩

قشط الزفت المتضرر

وتنظيف الزفت المتضرر

الوضع النهائي بعد تصليح

٩- صفقة تنفيذ وتجهيز خط تغذية مياه الري في منطقة بقسطا

الوحدة المختصة : مصلحة ري الجنوب
متعهد الصفقة : الشركة المتحدة للصناعة والتجارة والمقاولات
مهلة تنفيذ الأشغال : سبعة أشهر مع تمديد شهرين حيث أصبحت المدة تسعة أشهر
تاريخإنجاز الأشغال : ٢٠١٥/١١/٠٤
تاريخ الاستلام النهائي : ٢٠١٧/٠٢/٢٠

بعد مرور سنة كاملة على الاستلام المؤقت للصفقة وفق المادة رقم ٢٢ من دفتر الشروط الخاص، وبعد أن قام المتعهد بتصليح كافة العيوب على المشروع (تصليح الزفت المتضرر)، قامت لجنة الاستلام المعنية بموجب المذكرة الإدارية رقم ٤٠٢ تاريخ ٢٠١٤/١٠/٢١وفق المادة رقم٢٤ من دفتر الشروط الخاص باستلام الاشغال استلاماً نهائياً بتاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٠

العيوب الناتجة خلال فترة الضمان تزفيت ومعالجة الأماكن المتضررة الوضع النهائي بعد المعالجة

١٠- صفقة مشروع ترميم وتأهيل مبنى مكاتب قياسات المياه - سد القرعون

باشر المتعهد بتنفيذ الأشغال المطلوبة في العقد والعائدة للمشروع المذكور أعلاه وفق المواصفات والشروط الفنية وموافقة الإدارة. وهذه الأشغال تتضمن أعمال تجهيز وتنظيف المشروع - أعمال التقطيع وبناء جدران من حجر الخفان - أعمال تمديدات شبكة الصرف الصحي وشبكة تغذية المياه للمطبخ والحمام - أعمال التمديدات والتجهيزات الكهربائية وتركيب مكيفات - أعمال الورقة الداخلية والخارجية - أعمال المنجور الخشبي الداخلي-أعمال تبليط أرضيات المكاتب - أعمال تبليط أرضيات وجدران الحمام والمطبخ - أعمال الدهان والطرش والبويا من الداخل وروول كوتشوك من الخارج - أعمال الألمنيوم للنوافذ والخزائن - أعمال تغييرألواح الزجاج المكسور - أعمال الصحية وتركيب القطع للحمام والمطبخ - أعمال تركيب ثكنة قرميد عند مدخل المبنى - أعمال العزل ومنع النش لسطح المبنى (polyurethane coating) -خرائط ما بعد التنفيذ (asbuilt drawings) وتبلغ مساحة المبنى ٧٠ متر مربع تقريباً. تابع المهندسون في مصلحة الإستثمار والصيانة تنفيذ الأشغال بصفتهم أعضاء في لجنة الإشراف وأنهى المتعهد تنفيذ الأشغال بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٢٠ وتمّ استلامها استلاماً مؤقتاً بتاريخ ٢٠١٦/١١/٠١.

مبنى قياسات المياه قبل الترميم مبنى مكاتب قياسات المياه - سد القرعون بعد الترميم والتأهيل

١١- صفقة تأهيل وصيانة المباني التابعة لمصلحة التجهيز الريفي في خربة قنافار

بعد تبليغ المتعهد الصفقة وتسديده قيمة التامين النهائي باشر بتنفيذ الأشغال المطلوبة في العقد والعائدة للمشروع المذكور أعلاه وفق المواصفات والشروط الفنية وموافقة الإدارة. وهذه الأشغال تتضمن أعمال تجهيز وتنظيف المشروع ومنع النش والعزل للأسطح والمتكآت ومعالجة وصيانة فواصل التمدد وأعمال الطرش والدهان الداخلي، وأعمال البويا للمنجور الخشبي وللحديد ومعالجة وعزل الحجر الصخري من الخارج لبعض الواجهات وتركيب شعيرة من الحجر الصخري للمتكآت، وأعمال الورقة الداخلية والخارجية والسقف المستعار لغرفة الحرس وصيانة الألمنيوم، وصيانة وتنظيف الحمامات والمطابخ، وبعض أعمال تبليط السيراميك، وأعمال حفر وصب جورة في مبنى الحرس، وأعمال صيانة شبكة الصرف الصحي الداخلية وشبكة تغذية المياه.

تابع المهندسون في مصلحة الإستثمار والصيانة تنفيذ الأشغال بصفتهم أعضاء في لجنة الإشراف حيث أنهى المتعهد تنفيذ الأعمال بتاريخ ٢٠١٦/١١/٢٤ وتمّ استلامها استلاماً مؤقتاً بتاريخ ٢٠١٦/١٢/٠٨.

الأسطح والمتكآت قبل التأهيل الأسطح والمتكآت بعد التأهيل

الممرّات بعد التأهيل المكاتب من الداخل بعد التأهيل

دفاعات الحديد للنوافذ قبل التأهيل دفاعات النوافذ بعد التأهيل

١٢- صفقة تأهيل منشآت محطات الضخ التابعة لمصلحة ري البقاع الجنوبي - القناة ٩٠٠

بعد تبليغ المتعهد الصفقة وتسديده قيمة التأمين النهائي بموجب كفالة مصرفية إلى المصلحة، أعطي المتعهد أمر مباشرة بالعمل بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٠٥، حيث باشر بتنفيذ الأشغال المطلوبة في العقد والعائدة للمشروع المذكور أعلاه وفق المواصفات والشروط الفنية وموافقة الإدارة. ويشمل المشروع ٤ مباني لمحطات الضخ وهي:

١- محطة الضخ الرئيسية MPS مشغرة - سد القرعون

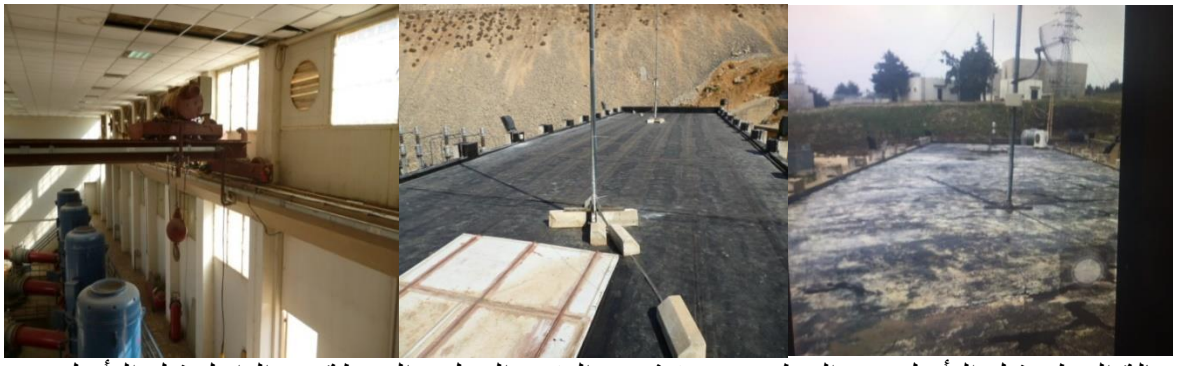
٢- محطة الضخ K٢PS القرعون

٣- محطة الضخ K١PS القرعون

٤- محطة الضخ JJPS جب جنين

وتتضمن الأشغال في هذه المحطات الأربعة أعمال تجهيز وتنظيف المشروع ومنع النش والعزل للأسطح والمتكآت ومعالجة وصيانة فواصل التمدد وأعمال الطرش والدهان الداخلي، وأعمال دهان البويا للمنجور الخشبي وللحديد، وأعمال الورقة الداخلية والخارجية، وأعمال الألمنيوم وصيانة واجهات الألمنيوم والحديد، وصيانة وتنظيف الحمامات والمطابخ، وأعمال تغيير الزجاج المكسور وغيره. بالإضافة إلى أعمال أخرى في مبنى محطة الضخ الرئيسية MPS مشغرة - سد القرعون وهي أعمالجلي الدرج وتغيير جزء وصيانة الجزء الآخر من السقف المستعار في المبنى.
تابع المهندسون في مصلحة الإستثمار والصيانة تنفيذ الأشغال بصفتهم أعضاء في لجنة الإشراف، حيث يقوم المتعهد بتنفيذ الأشغال المطلوبة، ومن المقرر الإنتهاء من إنجازهابالكامل في أوائل شهر نيسان ٢٠١٧، وإنّ ألفترة التعاقدية لتنفيذ الأشغال تنتهي بتاريخ ٢٠١٧/٠٤/٠٦، بعد تمديدها مدة شهر إضافي بسبب إضافة أعمال منع النش للسقف في محطة الضخ الرئيسية MPS مشغرة – سد القرعون.

ـــــ(محطة الضخ الرئيسية MPS سد القرعون) ـــــ



حالة السطح قبل التأهيل السطح بعد تنفيذ منع النش والعزل المحطة من الداخل قبل التأهيل

المحطة من الداخل بعد التأهيل وتنفيذ أعمال الدهان والطرش الداخلي السقف المستعار بعد التأهيل والصيانة

الواجهات من الخارج قبل التأهيل مبنى محطة الـ MPS من الخارج بعد التأهيل وتنفيذ أعمال الغراتان

١٣- أشغال تركيب خط مياه الري قطر ٢٥٠ملم في منطقة الميه ومية

بعد تقديم طلب إلى المصلحة من أصحاب العقارين رقم ١٢٢١و ١٢٢٢ في منطقة المية ومية العقارية مضمونه أنّ هناك تسرب للمياه من قساطل خط توزيع مياه الري التابع للمصلحة والّتي تمر في العقار المتاخم للعقاران المذكوران أعلاه والمشيد على أحدهما منزل يعود للمهندس مارون السيقلي أدى إلى تصدع فاضح وتخلخل وتشققات في المنزل مما يشكل خطر عليه، قامت مصلحة الاستثمار والصيانة بالكشف على موقع القساطل المذكورة أعلاه حيث تبين أنّها من نوع الأترنيت بقطر ٢٥٠ملم، وتمر على بعد ٣٠م بمحاذاة العقارين رقم ١٢١٢ و١٢٢٢ في منطقة المية ومية ضمن خندق يتراوح عمقه بين ١٢٠سم و٢٥٠سم تقريباً تحت الأرض والتربة فيها من نوع الدلغان الكاتم لتصريف المياه حيث من الصعب تحديد إذا ما كان هناك تسرب للمياه من خط الري التابع للمصلحة في المنطقة المذكورة أعلاه أم لا من دون حفر على كامل خط الري والكشفعليه لتبيان ذلك.

كما تمّ الكشف على منزل المهندس مارون السيقلي وتبين أنّ هناك تشققات وتصدعات كثيرة في المنزل من ضمنها تشققات كبيرة في السقف السفلي للمنزل تشكل خطر عليه.

لذلك تمّ اقتراح استبدال قساطل الأترنيت قطر ٢٥٠ملم الموجودة في الموقع المتاخم للعقاران المذكوران أعلاه بقساطل من نوع البوليئيثيلين (HDPE PIPES) قطر ٢٥٠ملم ضغط ١٠ بار بطول ١٠٠م.
تتضمن الأشغال أعمال الحفر وتركيب قساطل قطر ٢٥٠ملم نوع بوليئيثيلين (HDPE pipes) ضغط ١٠ بار بطول ١٠٠م وتغليفها مع ردم ٢٥سم فوقها باستخدام مادة السرك ومن ثم الردم فوق السرك حتى مستوى الأرض الطبيعية باستخدام ناتج الحفر، وقامت مصلحة الإستثمار والصيانة بالإشراف على تنفيذ الأشغال حيث أنهى المتعهد تنفيذها بتاريخ ٢٠١٦/١١/٢٨ وتمّ استلامها من قبل لجنة الاستلام الّتي يتبع لها موقع خط الري المنفذ وذلك بتاريخ ٢٠١٧/٠١/١٢ .

أحد التشققات في سقف منزل المهندس مارون السيقلي

أعمال حفر الخندق

عملية تلحيم القساطل

وضع القساطل في الخندق

تغليف القساطل وردم ٢٥سم فوقها بمادة السرك

الموقع بعد تنفيذ الأشغال

<u>١٤- صفقة تنفيذ "أشغال ترميم وتأهيل نفق تحويل مجرى نهر الأوّلي بالقرب من معمل جون"</u>

ترد تفاصيل الصفقة في القسم الثالث من الباب الثاني تحت عنوان: "في صيانة المنشآت الكبرى".

١٥-مواكبة الإشراف على مشروع القناة ٨٠٠ والمشاركة في الاجتماعات الّتي عقدت في مجلس الإنماء والإعمار

ترد تفاصيل المشروع والحركة الّتي صارت عليه خلال عام ٢٠١٦ في ألفصل الأول "مشروع القناة ٨٠٠" من القسم الرابع تحت عنوان: "في إطلاق المشاريع الكبرى"

١٦- صفقة تنفيذ تجديد قنوات القاسمية لموسم ٢٠١٤ - ٢٠١٥

باشر المتعهد تنفيذ أشغال تجديد مقاطع القناة بتاريخ٢٠١٥/٠٤/١٨ في القسم الجبلي في موقع عين أبي عبدالله (١٢٠م.ط) وأنجز الأشغال فيه بتاريخ ٢٠١٥/٠٥/١٧، من بعدها أعطي المتعهد أمر إيقاف العمل رقم ١ بتاريخ ٢٠١٥/٠٥/١٨ بناء على طلب مصلحة ري الجنوب وذلك بسبب بدء موسم الري للعام ٢٠١٥. وبعد انتهاء موسم الري أعطي المتعهد أمر مباشرة رقم ٢ بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٠٧ وباشر العمل لاستكمال باقي كميات الصفقة حيث أنجز الأشغال في المواقع: - رأس العين- جانب المكب (٧٥٩ م٢)، ودير قانون (٨٤٧ م٢)، وصور- العباسية (الرمالي) المأخذ رقم ٧٥ جنوباً وشمالاً (٥٣٢ م٢)، وصيدا - عدلون المأخذ رقم ٧١ وجنوباً (٢٠٠٢ م٢)، من بعدها أعطي المتعهد أمر إيقاف العمل رقم (٢) تاريخ ٢٠١٦/٠٤/١٢ بناءً على طلب مصلحة ري الجنوب، وذلك بسبب بدء موسم الري للعام ٢٠١٦على أن تستكمل الأعمال المتبقية من الصفقة بعد انتهاء موسم الري للعام ٢٠١٦ مع الاشارة إلى أنّ المهلة التعاقدية هي ٢٨ يوماً.

وتابع المهندسون في مصلحة الإستثماروالصيانة بصفتهم أعضاء في لجنة الإشراف تنفيذ الأشغال وفق ما هو مطلوب في دفتر الشروط الخاص والخرائط المرفقة، وقد عملوا على أخذ عينات من الخرسانة المستخدمة في أعمال الصب وواكبوا إجرّاء إختبار قوة التحمل للخرسانة في المختبر المعتمد من قبل المتعهد (مختبرات مشعلاني) وكانت النتائج مطابقة للمواصفات المطلوبة وأفضل منها في معظم الأحيان.

- موقع صور- العباسية (الرمالي) المأخذ رقم ٧٥ جنوباً وشمالاً (طول ٩٥م. ما يوازي ٥٣٢ م٢)

القناة قبل تنفيذ الأشغال (قبل التجديد)

إزالة الخرسانة القديمة للقناة

رص الأرض الطبيعية تحت قاعدة القناة

رص طبقة التيفينول فوق الأرض الطبيعية

تركيب الـ (waterstop)عند الفواصل الإنشائية العرضية والطولية وتركيب ألفلين عند فواصل التمدد للقناة

تركيب حديد التسليح لجدران القناة والمتكأ ٤٠ سم

صب الخرسانة لقاعدة القناة

تركيب القالب الخشبي لجدران القناة

صب الخرسانة لجدران القناة ورجها

أخذ عينات من خرسانة جدران القناة تأهيل ومعالجة جميع ألفواصل بمادة البوليوريثان (طبقتين)

تمرير المياه في القناة (بعد التجديد) القناة بعد إنجاز الأشغال والتنظيف ومعالجة العيوب

أمّا الاشغال المتبقية فهي:

- موقع صور- العباسية المأخذ ٥١وشمالا (١٣١٥م٢)

- موقع صيدا - عدلون من المأخذ رقم ٧٩ حتى المأخذ رقم ٨١ (١١٤٠ م٢)

وقد تبلغ المتعهد أمر المباشرة رقم ٣ بتاريخ ٢٠١٧/٠١/٣٠ بعد أن قامت المصلحة بإرساله باليد إلى مبنى شركة البنيان بسبب عدم حضور المتعهد إلى مبنى المصلحة لاستلامه. وباشر المتعهد تنفيذ الأشغال بتاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٠ بعد تحسن الطقس وتوقف تساقط الأمطار، وبدأ العمل في موقع صور- العباسية، مع الإشارة إلى أنّ المهلة التعاقدية تنتهي ٢٠١٧/٠٤/٠٨.

واستناداً لدفتر الشروط الخاص أرسل المتعهد كتاب يلحظ تاريخ البدء بتنفيذ ما تبقى من أشغال وتاريخ الإنتهاء منها بحيث ينجزها في ٢٠١٧/٠٥/١٥ كما يطلب فيه تمديد المهلة التعاقدية حتى تاريخ ٢٠١٧/٠٥/١٥.

كما أنّه وبعد مرور أكثر من ثلاث سنوات على تحضير دفتر الشروط الخاص بالصفقة، تبين أنّ هناك ضرر كبير في مقطع القناة في موقع صور- العباسية المأخذ رقم ٥١ وشمالاً بطول ٢٠م (١٢٤م٢) زيادة على الكمية الملحوظة في جدول الكميات الأساسي للصفقة.

وبعد التنسيق مع مصلحة ري الجنوب ولحسن سير العمل وتفادياً للتأخير في تنفيذ الاشغال حيث من المرجح أن يبدأ موسم الري للعام ٢٠١٧ في أوائل شهر نيسان ووفق المادة الثالثة عشرة من دفتر الشروط الخاص (الزيادة في الكميات أو إنقاصها) يحق للمصلحة ولحسن سير العمل زيادة الكميات أو إنقاصها بنسبة تصل إلى ١٥٪ من اجماليها دون أن

يحق للمتعهد الإعتراض على هذا التدبير أو المطالبة بأي تعويض جرّاء ذلك. وبناءً على ذلك تمّت الموافقة من قبل مجلس الإدارة (قرار رقم ٢/١٤ تاريخ ٢٠١٧/٠٣/١٦) على:

١- تعديل جدول الكميات الأساسي للصفقة بحيث ألغي موقع صيدا- عدلون من المأخذ رقم ٧٩ حتى المأخذ رقم ٨١ (١٥٠م. ط أي ما يوازي ١١٤٠م٢).
وزيادة الكميات في موقع صور - العباسية - المأخذ رقم ٥١ وشمالاً بطول ٢٠م (١٢٤م٢) بحيث أصبحت الكمية (٢٣٢م. ط أي ما يوازي ١٤٣٩ م٢).
وبلغت قيمة الصفقة بعد هذا التعديل ٤٠٥,٤٦٦,٦٠٠ ل.ل من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة (١٠٪) بدلاً من ٤٥٦,١٣٩,٢٠٠ ل.ل قيمة العقد الأساسي أي أنّه تمّ حسم ٥٠,٦٧٢,٦٠٠ ل.ل منها أي ما يوازي ١١,١١٪ من إجماليها.

٢- إبقاء المهلة التعاقدية كما هي في العقد الأساسي للصفقة بحيث تنتهي في ٢٠١٧/٠٤/٨ ومن دون تمديد، كما يطلب المتعهدفي كتابه المذكور أعلاه.

أمّا بالنسبة للأشغال الّتي نفذت بعد إعطاء أمر المباشرة رقم ٣ وحتى نهاية شهر أذار ٢٠١٧ فهي إزالة خرسانة القناة القديمة في موقع - صور - العباسية المأخذ رقم ٥١ وشمالاً بطول ٢٣٢م والحفر في الأرض الطبيعية حتى المستوى المطلوب لتنفيذ مقطع القناة الجديد.

القناة قبل تنفيذ الأشغال (قبل التجديد)

إزالة الخرسانة القديمة للقناة

حفر وتسوية الأرض عند حافة القناة (٤٠سم)

الوضع بعد إنجاز الأعماللحافة القناة

١٧-المشروع:أشغال صيانة حائط الدعم الموجودعلى الطريق الداخلي المؤدي إلى معمل شارل حلو- جون

لمّا كان الحائط الخرساني الموجود على الطريق الداخلي المؤدي إلى معمل شارل حلو- جون قد أُنشئ منذ الثمانينات ومع مرور الزمن على الخرسانة أدى ذلك إلى تكسرها وتصدعها وأصبح الحديد الداخلي مكشوفاً بمساحات كبيرة، وتفادياً للإنهيار الكامل للجدار الموجود والذي قد يؤدي إلى قطع الطريق عن المعمل، تمّ إقتراح إنشاء قميص من الخرسانة المسلحة سماكة ١٥سم وبارتفاع الجدار الموجود (٢,٢م) وبطول ٣٢م تقريباً.
وبعد الموافقة على الإقتراح من قبل المديرية العامة في المصلحة، تمّ تقديم ثلاثة عروض لتنفيذ الأشغال العائدة للمشروع المذكور أعلاه وتمّ إبلاغ المتعهد البدء بتنفيذ الأعمال حيث باشر بذلك بتاريخ ٢٠١٧/٠١/١٢. وقامت مصلحة الإستثمار والصيانة بالإشراف على تنفيذ الأشغال حيث أنهى المتعهد الأعمال بتاريخ ٢٠١٧/٠١/٢٥ وأخذت عينات من الخرسانة المستخدمة في تنفيذ الأشغال، وتمّ كسرها في المختبر وكانت النتائج مطابقة للمواصفات المطلوبة من حيث قوة الخرسانة (٢٨٠ كلغ/سم^{٢}) وتمّ استلام الأشغال من قبل لجنة الإستلام في معمل شارل حلو- جون بتاريخ ٢٠١٧/٠١/٣٠ وبلغت قيمة تنفيذ المشروع /٨,٩٧٦,٠٠٠/ ل.ل/ من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة (١٠٪).

حالة ووضع حائط الدعم قبل التأهيل والترميم

أعمال حديد التسليح لحائط الدعم

أعمال صب الخرسانة ورجها لحائط الدعم

الوضع النهائي لحائط الدعم بعد تنفيذ الأشغال

١٨- إشراف على مشاريع منفذة من قبل وزارة الطاقة والمياه

تقوم المصلحة بالتنسيق مع وزارة الطاقة والمياه بالإشراف على تنفيذ الأشغال العائدة للمشاريع المذكورة أدناه تطبيقاً للمذكرة الصادرة عن معالي الوزير رقم ١/٣/أ تاريخ ٢٠٠٨/٠٦/١٩ العائدة لآلية تسلم وتسليم أشغال مائية منفذة من المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية إلى الجهات المستثمرة، ولا سيما المادة الأولى- ألفقرة ٢ منها.

- مشروع غب الطلب لإنشاء شبكات ري في محافظتي لبنان الجنوبي والنبطية

ماهية المشروع: درس وتخطيط وحفريات وخرسانة عادية وخرسانة جيكار (٦٠٪ باطون ٤٠٪ دبش) وتركيب وردم قساطل خرسانية قطر ٦٠٠ملم وبناء منشأة مأخذ ري وبناء منشأة غرفة السكورة وإعادة تزفيت.
مواقع الأشغال: بلدات متعددة من محافظتي لبنان الجنوبي والنبطية.
الموظف المشرف على التنفيذ في وزارة الطاقة والمياه: دائرة تنفيذ المياه في الجنوب.
المتعهد: شركة سوبال الهندسية.
قيمة المشروع: /٩٨٨,٩٩٧,٤٦٠/ل.ل من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة، بعد التنزيل ٧٪ أصبحت /٩١٩,٧٦٧,٦٣٧,٨/ل.ل من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة.
تاريخ أمر المباشرة بالعمل: ٢٠١٥/٠٢/١٠

- مشروع تأهيل أقنية ري في منطقة كفرحتى – قضاء صيدا

ماهية المشروع: حفريات وتسويات ترابية وخرسانة عادية للنظافة وخرسانة مسلحة وتركيب حديد مشغول لمآخذ الري.
مواقع الأشغال: منطقة كفرحتى - قضاء صيدا.
الموظف المشرف على التنفيذ في وزارة الطاقة والمياه: دائرة تنفيذ المياه في الجنوب.
المتعهد: مؤسسة حطاب أخوان للهندسة.
قيمة المشروع: /٧٤,٦١٣,٠٠٠/ل.ل من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة،
تاريخ أمر المباشرة بالعمل: ٢٠١٥/٠٣/٢٦

- مشروع "أشغال شبكة ري بواسطة قساطل في بلدة بكاسين- قضاء جزين"

ماهية المشروع:حفريات وتسويات ترابية وتركيب وردم قساطل من نوع البوليئيتيلين قطر ١١٠ملم وبناء منشأة مأخذ للري على طول خطوط القساطل والقطع التابعة لها.
مواقع الأشغال: منطقة بكاسين – قضاء جزين.
الموظف المشرف على التنفيذ في وزارة الطاقة والمياه: المهندس حسن منتش.
المتعهد: شركة لينا متى.
قيمة المشروع: /٧٤,٤١٥,٠٠٠/ل.ل من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة،
تاريخ أمر المباشرة بالعمل: ٢٠١٥/٠٥/٢٩

- مشروع "أشغال إكساء أقنية ري في بلدة صغبين - قضاء البقاع الغربي"

ماهية المشروع: درس وتخطيط وحفريات وتسويات ترابية وخرسانة نظافة وخرسانة مسلّحة للأقنية مع مسح طوبوغرافي للشبكة.
مواقع الأشغال: بلدة صغبين- قضاء البقاع الغربي.
الموظف المشرف على التنفيذ: المهندس مصطفى الحسيني.
قيمة المشروع: /٧١,٤٩٩,٠٠٠/ل.ل من ضمنها الضريبة على القيمة المضافة.
تاريخ تبليغ الملتزم أمر المباشرة بالعمل: ٢٠١٦/٠٨/١٨

- مشروع "أشغال لقناة ري على أعمدة في بلدة شبعا - قضاء مرجعيون"

ماهية المشروع: حفريات وخرسانة مسلّحة لزوم الأساسات والأعمدة والقناة فوق الأعمدة.
مواقع الأشغال: بلدة شبعا- قضاء مرجعيون.
الموظف المشرف على التنفيذ: دائرة تنفيذ المياه في الجنوب، المهندس حسن منتش.

مقدمـــــة

تتوزع أهم الأعمال الّتي نفذتها مصلحة المشتركين على عدّة محاور:

أ - إدارة وإستثمار مشاريع الري الّتي تضم حالياً ٢٨٦٩ مشتركاً ونحو٤٠,٠٠٠ دنم من الأراضي المروية مع ما يستتبع ذلك من دراسة جميع المعلومات الواردة إلى قلم المديرية خلال العام ٢٠١٦ والّتي بلغ عددها حوالي ٣٧٠ معاملة ومضمونها يتعلق بقضايا المشتركين بدءًا بطلبات إشتراك جديدة مروراً بتصحيح ملكية العقارات المستفيدة من مياه الري نتيجة البيوعات والإفراز والإرشاد وما يستلزم ذلك من حصول أصحاب العلاقة على براءات ذمة وإفادات عدم إنتفاع وبعضها يعود لإلغاء إشتراك بمياه الري لتبديل وجهة الإستثمار الزراعي بإستثماره في قطاع البناء وغيره وتحوّل بطريقة الري من الجاذبية والضخ إلى الري الحديث...

ب- إعداد جداول التحققات وتأتي في رأس الأعمال الإدارية الّتي تنفذها مصلحة المشتركين في مطلع كل عام والّتي على أساسها يتمّ جباية وإستيفاء الرسوم المترتبة على الأراضي المستفيدة من مشاريع الري الثلاثة وهي:

١ـ مشروع ري القاسمية ورأس العين
٢ـ مشروع ري صيدا – جزين
٣ـ مشروع ري البقاع الجنوبي

يضاف اليها الجدول المتعلق بالمستفيدين من برك رأس العين وأقنية ري المصلحة.

تعرفة بيع مياه الري للمشاريع الثلاثة في المصلحة لعام ٢٠١٦:

١- مشروع ري القاسمية ورأس العين:

طريقة الري	رسم ري الدنم السنوي
جاذبية	١١٠٠٠٠ **ل.ل**
ضخ	١٠٠٠٠٠ **ل.ل**
ري حديث - تنقيط	٧٥٠٠٠ **ل.ل**
من النهر مباشرة	٦٠٠٠٠ **ل.ل**

٢- مشروع ري صيدا – جزين

رسم سنوي ثابت عن كل دنم	١٨٠٠٠ **ل.ل**
رسم سنوي مقطوع عن الدنم بدون عداد	٩٠٠٠٠ **ل.ل**
ثمن المتر المكعب الواحدة من المياه	١٨٠ **ل.ل**

رسم سنوي مقطوع يتبع لقياس العداد حسب ما يلي:

رسم عداد ٢ انش	١٨٠٠٠ **ل.ل**
رسم عداد ٢ ١/٢ انش	٢٧٠٠٠ **ل.ل**
رسم عداد ٣ انش	٣٦٠٠٠ **ل.ل**
رسم عداد ٤ انش	٧٢٠٠٠ **ل.ل**

٣- مشروع ري البقاع الجنوبي:

رسم ري الدنم سنويا	٩٠٠٠٠ **ل.ل**

وقد تمّ إنجاز جداول التحققات والمعاملات وفقاً لما يلي:

اولا: ضمن اطار مشروع ري القاسمية ورأس العين

أ - جرى تنظيم جدول تحققات المشتركين بمياه الري الذي يحدد أسماء وعدد المشتركين وأرقام العقارات حسب المناطق العقارية والمساحات المروية وفقاً لطريقة الري المعتمدة والمبالغ المتوجبة مضافا إليه خلاصة جدول ضم رقم واحد وجدول تنزيل عدد (٢) خلال عام ٢٠١٦ وهي على الشكل التالي:

تفاصيل مجموع جدول تحققات عام ٢٠١٦ ضمن إطار مشروع ري القاسمية ورأس العين:

دائرة الـــــري	عدد المشتركين	المساحـة المرويـــةدنم			مجموع المساحة	المبلغ المتوجب
		جاذبية	ضخ	ري حديث	(دنم)	ل.ل.
دائرة ري صور	٤٦٨	٢٣١٠	١١٠٤	٨٢٤٧	١١٦٦١	٩٨٣,٠٢٠,٠٠٠
دائرة ري صيدا	٧٠٦	٣٤١٢	٢٣٩١	١٠٤٦٠	١٦٢٦٣	١,٣٩٨,٩٢٠,٠٠٠
دائرة ري صيدا القسم الجبلي	٦٥	٤٩٣	٢٠٨	١١١٢	١٨١٣	١٥٨,٤٣٠,٠٠٠
دائرة ري صيدا من النهر مباشرة	٢٣				٥٩٢	٣٥,٥١٤,٠٠٠
جدول ضم (١) رقم ٤٥٧١/ص تاريخ ٢٠١٦/١٢/١٥	٢			٤٣	٤٣	٣,١٨٨,٠٠٠
جدول تنزيل رقم (١) ١٠٥٧/ ص تاريخ ٢٠١٦/٣/١٥	١		١٠		١٠	١٢,٧٨٣,٠٠٠
جدول تنزيل رقم (٢) ١٩٨٥/ ص تاريخ ٢٠١٦/٥/٣٠	١	٢١			٢١	٢٧,٠٩٤,٠٠٠
المجموع الاجمالي لجدول تحققات عام ٢٠١٦	١٢٦٢	٦١٩٤	٣٦٩٣	١٩٨٦٢	٣٠٣٤١	٢,٥٣٩,٢٠٠,٠٠٠

من خلال الجدول المرفق تبين أنّ مجموع المبالغ المتوجب دفعها عن عام ٢٠١٦ هي:

٢,٥٣٩,٢٠٠,٠٠٠ل.ل. فقط ملياران وخمسماية وتسعة وثلاثون مليوناً ومايتا ألف ليرة لبنانية لا غير.

ب – تمّ دراسة جميع الطلبات الواردة إلى قلم مديرية استثمار مشاريع الري وتتعلق بقضايا المشتركين بمياه الري وقد أنجزت على الشكل التالي:

- براءة ذمة عدد /٢٣/

- إفادة عدم إنتفاع عدد /٢٥/
- عقد إشتراك بمياه الري عدد /٣٠/
- مراسلات مع أمين السجل العقاري عدد /٢٠/
- تصحيح قيود إشتراك بمياه الري عدد /٤٠/
- إلغاء إشتراك بمياه الري عدد /١٠/
- تحوّل إلى ري بالتنقيط (الري الحديث) عدد /٩/

علماً بأنّ المراسلات مع أمين السجل العقاري مرتبطة باشتراك عقارات بمياه الري لوضع إشارة قصر التصرّف على صحائفها أو رفع هذه الإشارة عن صحائف العقارات الّتي يتمّ الموافقة على إلغاء إشتراكها بمياه الري.

كما أنّ جميع طلبات المشتركين المتعلقة بتحويل طريقة الري إلى تنقيط تمّ إبلاغ أصحابها بالموافقة عبر كتب تمّ تنظيمها في دائرة العقود والتحقق وموقعة من المديرية العامة.

كذلك كانت المساحة المروية بالتنقيط عام **١٩٢٠٠:٢٠١٥ دنم** بينما أصبحت عام **٢٠١٦: ١٩٨٦٢** دنم / أي تحوّل **٦٦٢** دنم من طريقتي الري بالجاذبية والضخ إلى الري بالتنقيط. وهذا التحوّل يأتي نتيجة تشجيع المشتركين على تطبيق اساليب الري الحديث (ري بالنقطة) عبر تخفيض التعرفة بنسبة تتراوح بين ٣٤٪ (للجاذبية) و٢٥ % (للضخ) وتطبيقها على الذين يقبلون على تحسين اساليبهم التقليدية في ري الأراضي. حيث بلغت النسبة المئوية للمساحات المروية بالتنقيط حوالي ٦٤٪ من مجموع المساحات المروية في مشروع ري القاسمية ورأس العين.

بلغت مجموع المساحة الّتي تمّت الموافقة على إلغاء إشتراكاتها بمياه الري خلال عام ٢٠١٦ حوالي: ١١٦ دنم موزعة حسب طرق الري: ٣١ دنم / جاذبية /٢٣ دنم / ضخ /٦٢ دنم / تنقيط.
وتجدر الإشارة إلى أنّ مشاريع العقود الّتي تمّ تنظيمها تشمل الإشتراكات الجديدة بمياه الري وبعضها نتجت عن تصحيح قيود إشتراكات عام ٢٠١٥ ومعاملات تصحيح القيود منها ما هو حسب طلب أصحاب العلاقة والقسم الاكبر منها ناتج عن معاملات براءات الذمة نتيجة البيوعات وكذلك التحويل إلى طريقة الري بالتنقيط.

كما رصدت مصلحة المشتركين جميع التغيرات الّتي طرأت على خريطة المناطق المروية من زيادة في المساحة أو في عدد المشتركين إلى تسجيل ظاهرة التراجع في المساحات المروية بسبب تحويل وجهة استعمال الأرض (ظاهرة تقدم الباطون) إلى أغراض أخرى (أوتوستراد الجنوب مثلا) مما أدى إلى إلغاء الإشتراكات بالري، إضافة هلى التغييرات على الصحائف العينية نتيجة أعمال ألفرز والضم وغيرها من العمليات العقارية.
ج – وضمن إطار مشروع ري القاسمية ورأس العين تمّ إعداد جدول باسماء المستفيدين من مياه برك رأس العين وأقنية المصلحة (أراضي الجفتلك والشواطئ البحرية وضفاف الأنهر العائدة ملكيتها للدولة ومشاعات القرى) استناداً إلى قرار مجلس الوزراء رقم ٢٥ تاريخ ١٩٩٧/٣/١٩.

جدول المستفيدين	عدد المستفيدين	المساحة المروية دنم	المبالغ المتوجبة ل.ل
عام ٢٠١٦	**٢١٧**	**٨٥٠**	**٥٦,١٦٢,٠٠٠**

وهكذا تبين أنّ مجموع المبالغ المتوجب دفعها بلغت ٥٦,١٦٢,٠٠٠ **ل.ل**
فقط ستة وخمسون مليونا ومئة واثنان وستون ألفليرة لبنانية لا غير.

وقد تمّ تنظيم كتب إنذار عدد ١٧٩ كتابا وقعت من قبل محامي المصلحة ووجهت إلى المستفيدين من مياه برك رأس العين وأقنية المصلحة لدفع مستحقات بدل الاستفادة من مياه الري.
والعدد الباقي من المستفيدين تمّ استيفاء الرسوم منهم عن موسم ري ٢٠١٦.

ثانياً: ضمن اطار مشروع ري صيدا – جزين

جرى تنظيم جدول تحققات المشتركين بمياه الري الذي يحدد اسماء وعدد المشتركين وارقام العقارات حسب المناطق العقارية ومجموع مساحة عقارات الإشتراك الواحد والمساحة المعدلة والمبالغ المتوجبة مضافاً اليه مجموع جداول الضم وهي خلاصة عمليات الطلبات الجديدة للإشتراك بمياه الري وطلبات تصحيح القيود وكانت خلاصة الجدول الذي تمّ على أساسه استيفاء الرسوم المتوجبة عن عام ٢٠١٦ وهي كما يلي:

جداول التحققات والضم	عدد المشتركين	المساحة المعدلة دنم	المبالغ المتوجبة ل.ل
جدول تحققات عام ٢٠١٦	١٢١٥	٤١٣٨	٣٠٤,١٢٥,٠٠٠ ل.ل
جدول ضم رقم (١) ٤٧٥٩/ص ٢٠١٦/١٢/١٢	٣٦	٩٥	١٠,٠٠٨,٠٠٠ ل.ل
المجموع النهائي لجدول تحققات عام ٢٠١٦	**١٢٥١**	**٤٢٣٣**	**٣١٤,١٣٣,٠٠٠ ل.ل**

مجموع المبالغ المتوجب دفعها عن عام ٢٠١٦ فقط٣١٤,١٣٣,٠٠٠ ل.ل. فقطثلاثماية وأربعة عشرة مليوناً وماية وثلاثة وثلاثون ألف ليرة لبنانية لا غير.

كما أنجزت مصلحة المشتركين – دائرة العقود والتحقق – المعاملات التالية:

- إفادة عدم إنتفاع عدد /٣/
- براءة ذمة عدد /٨/
- إلغاء إشتراك عدد /١٦/
- عقد إشتراك بمياه الري عدد /٤٥/
- تصحيح قيود عدد /٢٥/
- مراسلات مع أمين السجل العقاري عدد /٦٠/

وقد بلغت المساحة الّتي تمّت الموافقة على إلغاء إشتراكها بمياه الري خلال العام ٢٠١٦حوالي **٣٠,٥** دنم

علماً بأنّ كل عقد إشتراك بمياه الري لعقار جديد يتبعه كتاب موجه إلى امين السجل العقاري لوضع اشارة قصر تصرّف على صحيفة العقار المشترك بالمياه.

وكذلك كل إلغاء لعقار مشترك بمياه الري يتبعه كتاب موجه إلى امين السجل العقاري لرفع اشارة قصر التصرّف عن صحيفة العقار الملغى إشتراكه.

يضاف إلى ذلك إنجاز معاملات مختلفة تتعلق بشؤون المشتركين مثل: تركيب عدادات أو ري مقطوع، أو تخفيض المساحة المروية أو زيادتها وفصل إشتراكات نتيجة عمليات عقارية (بيع، ارث، إفراز... الخ).

وتجدر الاشارة إلى زيادة كبيرة في عدد المشتركين ضمن مشروع ري- صيدا جزين بعد حركة العودة إلى القرى الواقعة ضمن المشروع وكذلك بعد توسيع منطقة المشروع وضم قرى جديدة اليه لم تكن في نطاقه، فقد تمّ ضم منطقة "بقسطا" إلى المشروعمن أول عام ٢٠١٦ بعد أن تمّ تجهيز خط تغذية مياه الري إليها.

ثالثاً: ضمن إطار مشروع ري البقاع الجنوبي:

ورد إلى مصلحة المشتركين ١٣٩ معاملة تتعلق بمشروع ري البقاع الجنوبي لموسم ري عام ٢٠١٦ حيث تمّ دراستها واتخذت الإجرّاءات اللازمة لتنظيم عقود إشتراك بلغ عددها ١٣٩ عقد إشتراك.

ولما كان معظم المشتركين بمياه ري البقاع الجنوبي من المنتفعين لذلك تمّ استيفاء رسم الري نقدا أو بموجب كفالة عند توقيع العقود. وكانت خلاصة الجدول المبين فيه العقود الّتي تمّ التوقيع عليها من قبل أصحاب العلاقة واستيفاء الرسوم منها من عام ٢٠١٦ على الشكل التالي:

مجموع المبالغ الّتي تمّ دفعها في مشروع ري البقاع الجنوبي: ٢٩٢,٦٨٠,٠٠٠ ل.ل. فقط مايتا واثنان وتسعون مليوناً وستماية وثمانون ألف ليرة لبنانية لا غير.

خلاصة

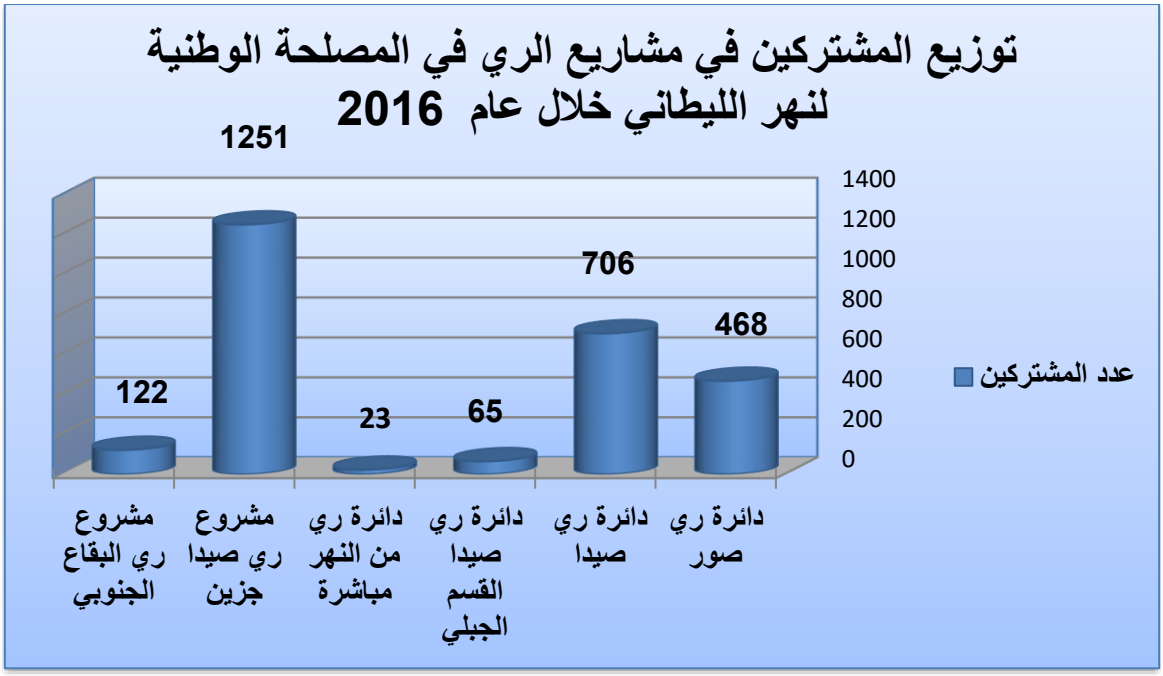
فيما يلي خلاصة لمجموع عدد المشتركين والمساحات المروية ورسوم الري المتوجب دفعها عن عام ٢٠١٦ وفقاً للجدول التالي:

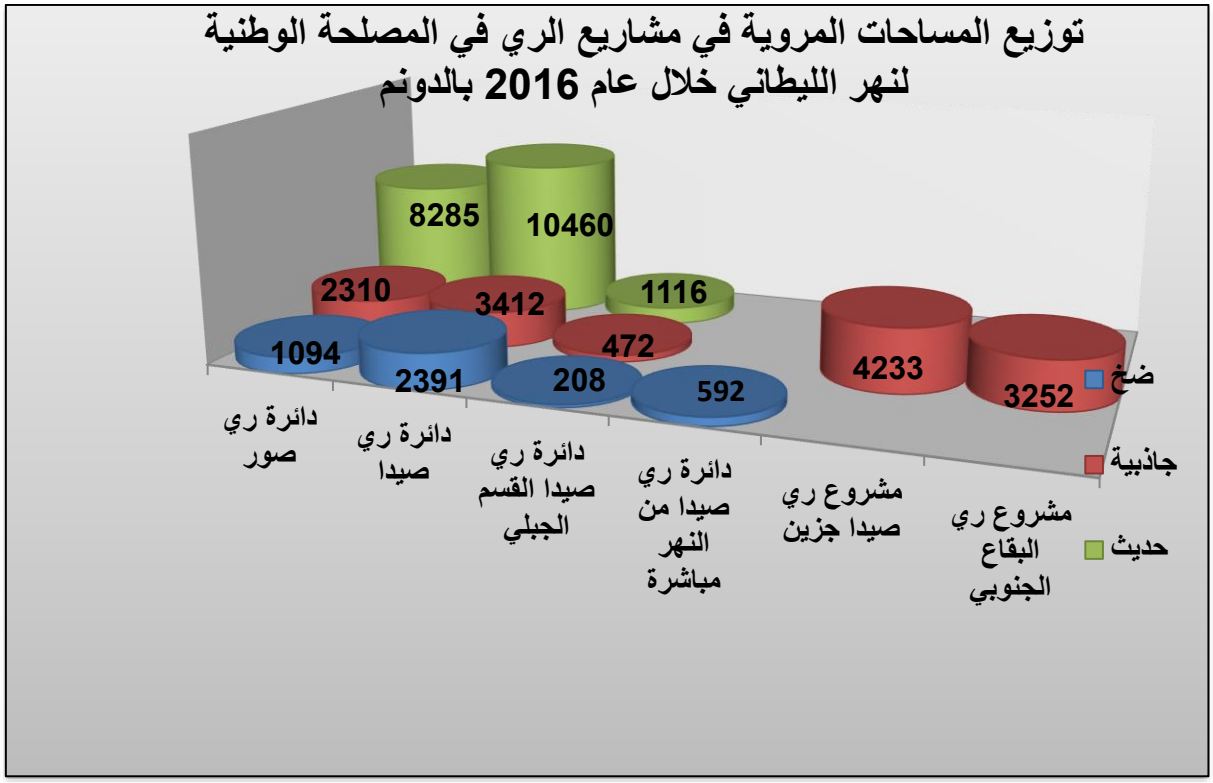
جدول تحققات	عدد المشتركين	المساحات المروية بالدنم	المبلغ المتوجب ل.ل
عام ٢٠١٦	**١٢٢**	**٢٥٩٧**	**٢٣٣,٧٣٠,٠٠٠ ل.ل**
جدول ضم ١ ٦٩٦/ص (٢٠١٧/٢/٢٧)	**٥**	**٦٥٥**	**٥٨,٩٥٠,٠٠٠ ل.ل**
المجموع	**١٢٧**	**٣٢٥٢**	**٢٩٢,٦٨٠,٠٠٠ل.ل**

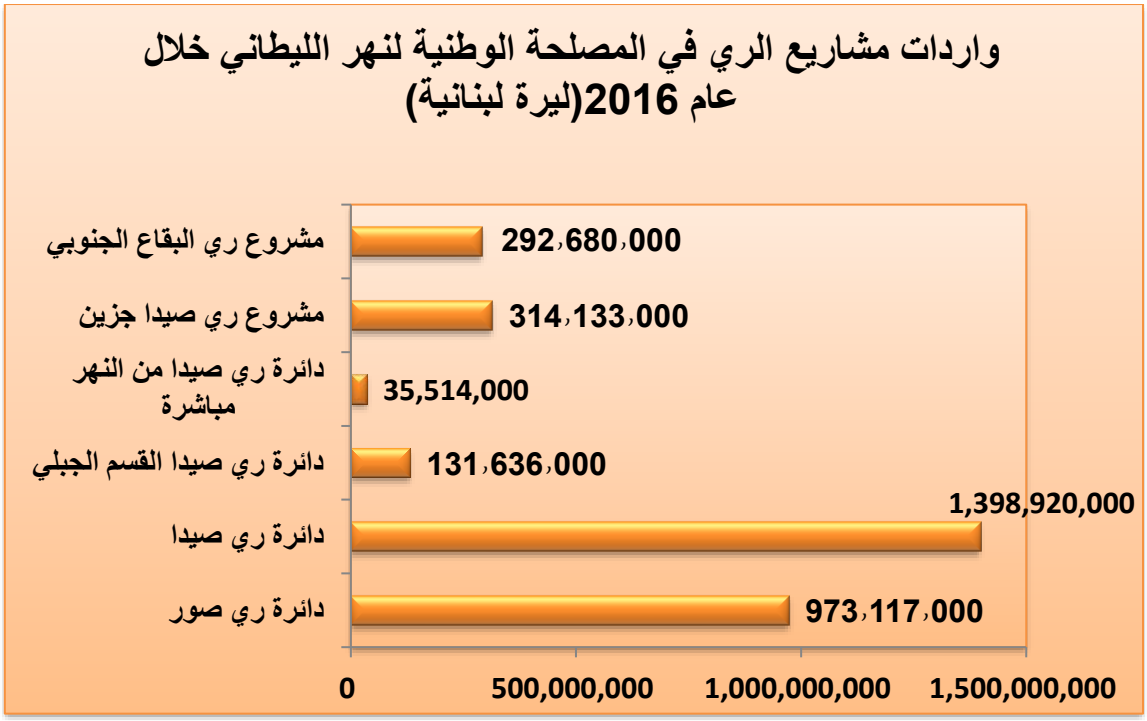
مجموع جداول تحققات مشاريع الري لعام ٢٠١٦ والمبالغ المتوجبة:

مشروع ري	عدد المشتركين	المساحات المروية بالدنم	المبالغ المتوجبة ل.ل
مشروع ري القاسمية ورأس العين	**١٢٦٢**	**٣٠٣٤١**	**٢,٥٣٩,٢٠٠,٠٠٠**
المستفيدين من برك رأس العين	**٢١٧**	**٨٥٠**	**٥٦,١٦٢,٠٠٠**
مشروع ري صيدا – جزين	**١٢٥١**	**٤٢٣٣**	**٣١٤,١٣٣,٠٠٠**
مشروع ري البقاع الجنوبي	**١٣٩**	**٣٢٥٢**	**٢٩٢,٦٨٠,٠٠٠**
المجموع العام	**٢٨٦٩**	**٣٨٦٧٦**	**٣,٢٠٢,١٧٥,٠٠٠**

إنّ مجموع مبالغ رسوم الري المتوجب دفعها عن عام ٢٠١٦ هي ٣,٢٠٢,١٧٥,٠٠٠ فقط ثلاثة مليارات ومايتا واثنان مليوناً وماية وخمسة وسبعون ألف ليرة لبنانية لا غير.


توزيع المشتركين في مشاريع الري في المصلحة الوطنية
لنهر الليطاني خلال عام 2016
1251
706
468
122
23
65
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
عدد المشتركين
مشروع ري البقاع الجنوبي
مشروع ري صيدا جزين
دائرة ري من النهر مباشرة
دائرة ري صيدا القسم الجبلي
دائرة ري صيدا
دائرة ري صور


توزيع المساحات المروية في مشاريع الري في المصلحة الوطنية
لنهر الليطاني خلال عام 2016 بالدونم
8285
10460
2310
3412
1116
1094
2391
472
208
592
4233
3252
ضخ
جاذبية
حديث
دائرة ري صور
دائرة ري صيدا
دائرة ري صيدا القسم الجبلي
دائرة ري صيدا من النهر مباشرة
مشروع ري صيدا جزين
مشروع ري البقاع الجنوبي



إنّ قراءة الجداول الوارد اعلاه تسمح بتسجيل عدد من الملاحظات أبرزها:

ـ سيادة مساحة الحيازة الكبيرة في مشروع ري البقاع الجنوبي (٤٠ دنم) تقريباً ومشروع ري القاسمية ورأس العين (٢١ دنم). بينما تسود الحيازة العائلية الصغيرة في مشروع ري صيدا-جزين حيث تقل مساحة الحيازة الواحدة عن ٤ دنم.

ـ إنّ مشروع ري القاسمية ورأس العين وهو أقدم المشاريع في المصلحة يمثل نحو:

٥١ % من العدد الاجمالي للمشتركين

٧٥ %من المساحة المشتركة بالمياه

٧٥٪ من الرسوم المترتبة على المساحات المروية

أعمالإدارية أخرى

- المشاركة بجلسات لجنة فرض غرامات على المخالفين لنظام الري ضمن اطار مشروع ري البقاع الجنوبي ومشروع ري القاسمية ورأس العين بصفة رئيس لجنة.

- قامت مصلحة المشتركين بإعداد إعلان بعد موافقة المديرية العامة تمّ نشره في ثلاث صحف محلية (السفير، الأنوار، الأخبار) لمدة ثلاثة ايام متتالية لإبلاغ المشتركين بمشروع ري القاسمية ورأس العين ومشروع ري صيدا – جزين لدفع الرسوم المتوجبة عن عام ٢٠١٦ والمتأخرات السابقة.

- تمّ العمل على تخفيض **غرامة التأخير** بنسبة ٩٠٪ على رسوم وبدلات الري المتوجبة والّتي لا تدفع في أوقاتها وتراكمت بسبب الظروف الاقتصادية الصعبة الّتي يعاني منها القطاع الزراعي حتى تبلغ أحيانا ما يعادل قيمة الرسوم والبدلات المتوجبة وتشكل عبئا على المشتركين لتسديدها وذلك في مشروع ري القاسمية ورأس العين ومشروع ري صيدا – جزين. وفقاً لقرار مجلس الادارة رقم ١١/٤٢ تاريخ ٢٠١٦/٤/٢٨ ومصادقة وزراة المالية رقم ٣٦١/ص تاريخ ٢٠١٦/٦/٣ ووزارة الطاقة رقم ٧/١٤٧٣ص تاريخ ٢٠١٦/٦/١ ثم إعلانه في الصحف المحلية لمدة ثلاثة ايام (السفير-الديار- الأخبار) تحت رقم ٢٢٢٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٦/١٤.

وتجدر الإشارة إلى أنّه تمّ العمل بكل جدية ممكنة بين كل وحدات مديرية الري في الجنوب وبيروت من إعداد لوائح بالمتأخرات منذ العام ١٩٨٢ (مشروع ري القاسمية ورأس العين) ولوائح متأخرات (مشروع ري صيدا –

جزين) من العام ١٩٩٩ إلى الإتصال بأصحاب العلاقة وحثهم على الاستفادة من تخفيض الغرامة قبل انتهاء المدة المحددة وقد أتت النتائج ايجابية بعد تجاوب عدد كبير من المشتركين.

- تحضير المستندات اللازمة لإعداد مشاريع جداول تحققات المشتركين بمياه الري لعام ٢٠١٧ لكافة مشاريع الري في المصلحة.

- إعداد لوائح تتضمن بيان بالرسوم والبدلات المتوجبة على المشتركين المتأخرين عن تسديد الرسوم وإحالتها إلى دائرة القضايا الّتي نظمت على أساس هذه البيانات أوامر تحصيل تمّ ارسالها بعد موافقة المدير العام إلى أصحاب العلاقة لتسديد الرسوم والبدلات والمتأخرات المتوجبة.

- احالة معاملات إلى دائرة القضايا هي عبارة عن ملفات تعديات على املاك المصلحة من قبل المشتركين لكي يصار إلى المتابعة من قبل الدائرة القانونية وفقاً للاصول القضائية.

- تمّ إعداد لوائح مفصلة تتضمن بيان بالرسوم المتوجبة على المشتركين المتأخرين عن تسديد الرسوم ومن ثم إحالتها إلى دائرة القضايا الّتي عملت إلى توجيه إنذارات خطية عبر محامي المصلحة لأصحاب العلاقة لدفع الرسوم قبل القيام برفع دعاوى بحقهم.

- تمّ العمل على اصدار جدول تنزيل من تحققات مشروع ري القاسمية ورأس العين وذلك نتيجة حكم قضائي صدر لصالح الجهات المُدعية على المصلحة الوطنية لنهر الليطاني وهم مالكي العقارات رقم ١١٦ و ٦٧٨ من منطقة عين ابو عبد الله العقارية (السيدة زنوبيا عسيران) وعليه تمّ تنزيل الرسوممن الجدول من عام ٢٠٠١ وحتى نهاية عام ٢٠١٦.

- متابعة ملف تسوية أوضاع اشتركات المياه ذات الحالات الخاصة لمعالجة متأخرات رسوم الاشتركات وذلك عبر التنسيق مع وزارة الطاقة بعد احالة الملف من الأمانة العامة لمجاس الوزراء (الاحالة رقم ١٣٩٧ / م.ص تاريخ ٢٠١٦/٦/١) إلى الجهات المتخصصة لأخذ رأيها بالموضوع.

- في مشروع ري البقاع الجنوبي وبناءً على طلب الهيئة العليا للاغاثة بكتابها رقم ٦٤٣/ هـ.ع.غ. تمّ إعداد لوائح تتضمن أسماء المشتركين والمساحات المروية (عدد الدنمات) في قرى: القرعون – بعلول – صغبين – لالا – جب جنين – كامد اللوز – خربة قنافار.

- مشاركة رئيس مصلحة المشتركين في دورة تدريبية لمدة ثلاثة ايام في اطار دعوه من قبل (SISSAF) تحت عنوان إعداد الموازنة المرتكزه على أساس الاداء (PBB).

- مشاركة مستخدمي مصلحة المشتركين في مشروع التدريب الالكتروني "طور نفسك" للتعلم عن بُعد الذي تنظمه وزارة التنمية الإدارية.

الخلاصة والاقتراحات

في نهاية هذا التقرير الموجز نستطيع القول أنّ مصلحة المشتركين التابعة لمديرية استثمار مشاريع الري تمكنت من تسيير الأعمال الإدارية الّتي جرى عرضها في سياق التقرير، لتكون المستند الرئيسي الذي تجبي على أساسه الرسوم المترتبة على المشتركين وبالتنسيق مع مصلحة ري الجنوب تمّ تحقيق نسبة عالية على مستوى تحصيل الرسوم حيث قاربت نسبة التحصيلات ٩٠٪ في مشروع ري القاسمية ورأس العين و٦٧٪ في مشروع ري صيدا جزين، وهذين المؤشرين الماديين يؤكدان على كفاءة الجهاز العامل في مشاريع الري.

- بالتنسيق مع دائرة القضايا ومصلحة ري الجنوب نقترح توجيه إنذارات فردية لكل مشترك بمياه الري تجاوز تأخره عن تسديد الرسوم أكثر من سنة ولم يتمّ دفعها إضافة هلى الإعلان السنوي في الصحف المحلية قبل أن تتمّ ملاحقته قانونياً بعد موافقة المديرية العامة.

- الطلب من المديرية العامة دعم الجهاز البشري بعناصر جديدة لملء للفراغ الحاصل نتيجة انتهاء خدمة بعض الموظفين في المديرية لبلوغهم السن القانونية.

- اقتراح تعزيز دور الإرشاد الزراعي وترشيد المشتركين على استعمال المياه بشكل سليم والتشجيع على اساليب الري الحديثة (مشروع ري البقاع الجنوبي)، ومحاولة الحد من استمرار ظاهرة تناقص المساحات المروية المشتركة (مشروع ري القاسمية ورأس العين) بسبب تقدم الباطون على حساب الرقعة الزراعية وتحوّل بعض المشتركين المغادرين إلى المياه الجوفية والتشدد في موضوع طلبات الإلغاء والتنسيق مع وزارة الطاقة والمياه والوزارات الاخرى المعنية بالنسبة لحفر الابار الارتوازية واستخدامها للري.

القسم الثالث: في صيانة المنشآت الكبرى

صفقة تنفيذ "أشغال ترميم وتأهيل نفق تحويل مجرى نهر الأوّلي بالقرب من معمل جون"

تشمل الأعمال ترميم وتأهيل نفق تحويل مجرى نهر الأوّلي بالقرب من معمل جون بعد ٣٠ عاماً من العمل المتواصل. وقد تمّ تنفيذ هذه الأشغال بالتعاون ما بين مديرية الإستثمار الكهرمائي ومصلحة المشاريع ومصلحة الإستثمار والصيانة.

بعد تبليغ المتعهد الصفقة وتسديده قيمة التأمين النهائي أعطي المتعهد أمر مباشرة بالعمل بتاريخ ٢٠١٥/١١/١٠ حيث بدأ المتعهد بتحضير المعدات والآليات وتجهيز الموقع. وبعد الإنتهاء من أعمال التجهيز والتحضير والبدء بتنفيذ الأشغال إرتفع منسوب النهر بسبب الأمطار الغزيرة الّتي تساقطت ودخول قسم كبير منها إلى داخل النفق مما جعل العمل فيه مستحيلاً من دون تحويل مجرى النهر بعيداً عن النفق بإتجاه معمل جون وهو أمر يتطلب حوالي الأسبوعين من العمل ونتائجه غير مضمونة حيث أنّ هناك كميات من المياه لا يمكن تحويلها بعيداً عن النفق وهي ناتجة عن الأمطار الّتي تسقط خلف السد التحويلي لمجرى النهر بالإضافة المياه الّتي تنزل من الجريان على الإنحدارات الجبلية وتسقط أيضاً خلف السد التحويلي.

وبناءً على ذلك طلب إيقاف العمل وتأجيل ما تبقى من أشغال في العقد إلى حين شح المياه في مجرى النهر. وقد تمّت الموافقة وفق قرار مجلس على إيقاف العمل وفق ما طلبه المتعهد، واحتساب مهلة تنفيذ الصفقة من تاريخ إعطاء المتعهد أمر مباشرة بالعمل رقم ٢ في العام ٢٠١٦.

وبعد انتهاء موسم الأمطار وشح المياه في مجرى النهر وإبلاغنا من قبل الوحدة المختصة (معمل شارل حلو) بأنّه يمكن متابعة تنفيذ الأشغال للمشروع المذكور أعلاه، أعطي المتعهد أمر المباشرة بالعمل رقم ٢ وبدأ بتحضير الورشة وتجهيزموقع الأشغال للمباشرة في تنفيذ الأعمال المطلوبة في العقد والعائدة للمشروع المذكور أعلاه وفق المواصفات والشروط الفنية وموافقة الإدارة. ويشمل المشروعأعمال صب خرسانة بقوة ٣٠٠كغ/سم^{٢} (٤٨٦ م^{٣}) مع دبش (٢٠٨ م^{٣}).

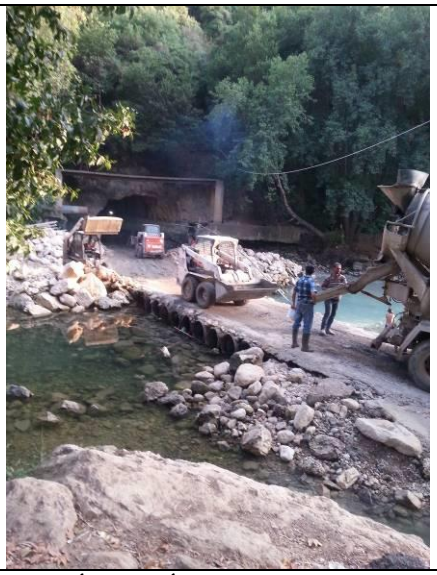
وتابع المهندسون في مصلحة الإستثمار والصيانة تنفيذ الأشغال بصفتهم أعضاء في لجنة الإشراف، حيث أنهى المتعهد تنفيذ الأعمال خلال مدة شهر وذلك بتاريخ ٢٠١٦/٠٨/١٣، وتمّ استلامها استلاماً مؤقتاً بتاريخ ٢٠١٦/٠٩/٠٧ وفق محضر الإستلام المؤقت رقم ٣٦٢٧/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٩/٢٢ وبلغت القيمة الإجمالية المستحقة للمتعهد لتنفيذ الأشغال ١٣٥,٧١٢,٥٠٠ل.ل

وضع النفق قبل تنفيذ الأشغال	النفق قبل بدء أشغال التأهيل

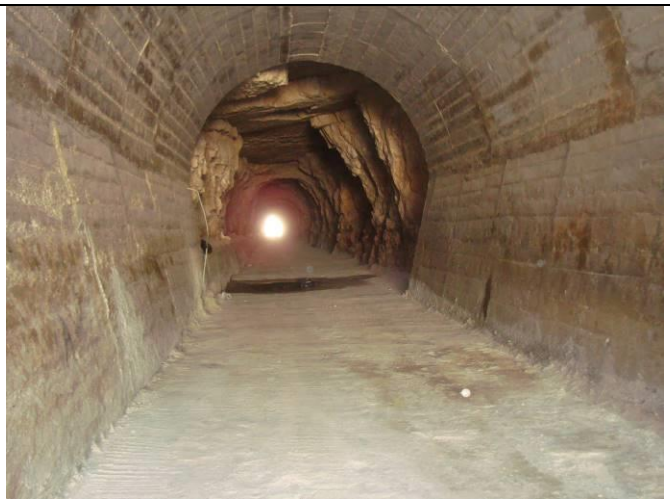
الحالة من الداخل

ازالة المياه من الحفر وتنظيف ارضية النفق من الأتربة والأوساخ لتحضيرها لوضع الخرسانة عليها

إنشاء ممر آمن على مجرى النهر لوصول الآليات والمعدات إلى داخل النفق



أعمال تأهيل النفق وصب الخرسانة مع الدبش داخل النفق

	
وضع النفق بعد تنفيذ الأشغال داخل النفق بعد التأهيل	جريان المياه داخل النفق بعد إنتهاء الأشغال

القسم الرابع: في إطلاق المشاريع الكبرى

ألفصل الأول: مشروع القناة ٨٠٠

موجز عنتقدمأعمالتنفيذالعقد (CDR Contract No.٣٤٢٩) خلالعام٢٠١٦:

-من الناحية الإدارية

- موافقة مجلس الإنماء والإعمار على إعطاء متعهد المشروع (شركة محمد عبد المحسن الخرافي وأولاده) أمر المباشرة لتنفيذ أشغال القسم الإختياري من مشروع القناة ٨٠٠ بتاريخ ٢٠١٦/٣/١١- المرحلة الأولى (CS٢ optional- CS٣).

- حضور ممثلين عن شركةAndritz لعقد إجتماع حول آلية متابعة تنفيذ المعمل الكهرمائي وذلك بتاريخ ٢٠١٦/٤/٢٦

- طلب المصلحة من مجلس الإنماء والإعمار إنشاء فلتر متحرك عند منشأة الـ Offtake Structure في قناة قليا

- تمّ إجرّاء محاضرة حول مشروع القناة ٨٠٠ في مبنى إتحاد بلديات قرى جبل عامل بتاريخ ٢٠١٦/٩/٣، بحضور ممثلين عن دولة الرئيس نبيه بري، مجلس الإنماء والإعمار، المصلحة الوطنية لنهر الليطاني، المهندس الإستشاري، متعهد المشروع ورؤساء بلديات قرى جبل عامل.

-تأخرأعمال تركيب القساطل بشكل عام بسبب منع الكسارات من العمل نهائياً خلال فترة الصيف، ثم تمّ فتح الكسارات يومي الإثنين والخميس من كل أسبوع ممّا أعاد وتيرة العمل إلى طبيعتها. بالإضافة إلى ذلك، تأخرت أعمال قساطل الحديد بسبب تأخر وصول شحنات القساطل إلى مرفأ صيدا من الخارج.

- إلتحاق مهندسين مدنيين إثنين بالمصلحة الوطنية لنهر الليطاني لمتابعة أشغال مشروع القناة ٨٠٠، كما التحق مهندس كهرباء ومفتش قساطل (Pipeline Inspector) بالمهندس الإستشاري للإشراف على أعمال المشروع.

- إفتتاح مكتب جديد للمهندس الإستشاري والمتعهد في بلدة مركبا وذلك لمتابعة أعمال المشروع في القسم الإختياري من المشروع.

من الناحية التنفيذية

استمرت الأعمال في المشروع خلال هذا العام، وقد تركز النشاط في كل من مبنى منشأة الرأس، جسر عبور الليطاني، نفق يحمر، قناة قليا، خطوط القساطل الرئيسية (تركيب وإختبار) والخزانات، كما وبدأ العمل على القسم الإختياري بشكل محدود جدا في خط قساطل (الطيبة – نفق مركبا١) وخزان مركبا ٢. لوحظ وجود بعض العوائق الّتي أدت إلى التأخر قي تنفيذ الأعمالكحالة الطقس في بعض الأشهر وتوقف الكسارات عن العمل خلال فصل الصيف. إلّا أنّ المهندس الإستشاري قلّل من أهمية هذه الأسباب معلّلًا سبب التأخّر إلى عدم وجود فرق كافية للعمل على طول خط المشروع.

أعمال قسم CS-١

١- F٢ Tunnel

-بعد انتهاء أعمال صيانة نفق F٢ بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٣١ وموافقة كلّاً من المصلحة الوطنية لنهرالليطاني والاستشاري على الأعمال المنجزة، تمّ إعادة ملء نفق مركبا وبالتالي نفق F٢ بالمياه. وقامت وحدة مشروع قناة ٨٠٠ بزيارة سد القرعون على مرحلتين للإطلاع على عملية فتح الصمامات لتغذية النفق بالمياه.

بهدف التأكد من نتائج أعمال الصيانة في النفق F٢، تمّ أخذ صور بشكل أسبوعي عند نقطة الوصل بين نفق الباطون وقسطل الحديد. ومن خلال هذه المتابعة لوحظ عدم وجود تسرب للمياه باستثناء بعض الرطوبة (Dampness) في مكان محدد.

فتح Control Valve بعد امتلاء النفق بشكل كامل	عدم وجود تسرب للمياه بين نفق الباطون وقسطل الحديد بعد انقضاء مدة شهر

٢-مبنى منشأة الرأس

●المعمل الكهرمائي (MHPP)

تمّ تسليم تقرير Andritz من قبل المتعهد (SETCO) آخر شهر أيلول ٢٠١٦. يعرض التقرير الدراسة الّتي تضمنت مراجعة وفحص قدرة المنشأة الحالية على إستيعاب الأحمال المختلفة، ومن ثم إعطاء النتيجة لكل جزء من المنشأة (Outer walls- flanges - pipe supports - turbine supports)، إضافة إلى تعديل طريقة تركيب الـ Turbine بحيث تمّ إقتراح إضافة "Flexible Rubber Compensators" قبل وبعد الـ Turbine لتأمين عدم نقل أية احمال إضافية (Axial) على جسم الـ Turbine. كما تمّ تقديم إقتراح لمعالجة مشكلة "knife valve -bypass pipe".

بدأت أواخر عام ٢٠١٦ أعمال تجهيز المعمل الكهرمائي بناء على دراسة Andritz المعدلة، عبر إزالة بعض القواعد وبدء أعمال الحفر لزرع الـ Dowels في مواقع القواعد المستحدثة.

- **Service Annex**

  - Service Annex - Indoor

استكملت خلال هذا العام الأعمال الداخلية في المبنى والّتي تشمل:

- الأعمال الكهربائية والميكانيكية: تركيب cable trays بين المعمل وغرف التحكم، إختبار التمديدات الداخلية الكهربائية، تركيب switchgear، تركيب المولد الكهربائي (Jet JP٢٥٠)، تركيب المصعد الكهربائي (OTIS)، تركيب ثلاث مجموعات من بطاريات الـ UPS من نوع (ALCAD)، تركيب جهاز الإنذار (FireClass)، تركيب المآخذ الكهربائية (٣ phase) لماكينات التلحيم والمخرطة في الـ Workshop، تركيب الونش (Kone - crane) في مشغل مبنى الـ Service Annex، إجرّاء إختبارعلى تشغيل نظام الهاتف المركزي.

- الأعمال الميكانيكية: إجرّاء عدة اختبارات للأنظمة الميكانيكية، تركيب booster pump set مع pressure tank، تركيب وحدات التكييف الخارجية، تركيب وحدات التدفئة المركزية Radiators.

- الأعمال المعمارية: تركيب بياضات الحمامات إضافة إلى طلاء وتركيب الأبواب الخشبية الداخلية والابواب المعدنية عند المداخل الخارجية للمبنى وعند بداية ونهاية الممرّات في جميع الطوابق، تركيب السقف المستعار في ممرّات طوابق المبنى، إنتهاء أعمال تركيب شبابيك الألمنيوم (Sidem)، إنتهاء أعمال تبليط الأدراج الداخلية والخارجية بالإضافة إلى تيبليط الحمامات والغرف، إنتهاء أعمال الدهان الخارجي للمبنى.

booster pump set على سطح المبنى

مجموعة بطاريات لزوم المعمل والمبنى ونظام الـ SCADA

  - Service Annex - Outdoor

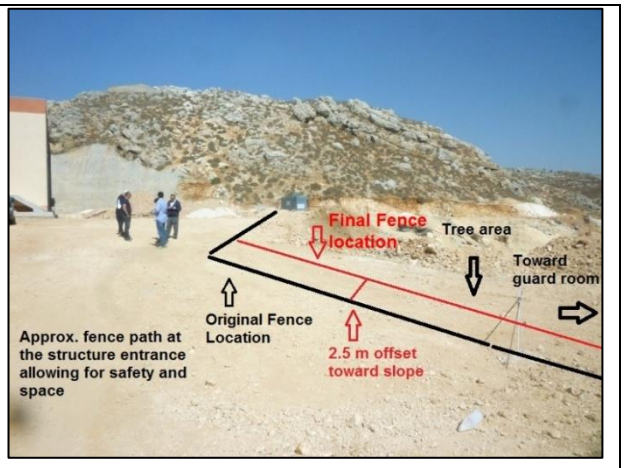
استكملت خلال هذا العام الأعمال الخارجية وتشمل:

-إنتهاء أعمال- manholes وقساطل المجارير ومياه التصريف إضافة لتمديدات الكهرباء، الهاتف، الإنارة.

- إستكمال أعمال إنشاء غرفة الحارس وتحديد موقع السياج عند مدخل مبنى منشأة الرأس
- تنفيذ قناة التصريف الّتي ستنقل فائض المياه من compensating basin إلى مجرى النهر
- تركيب خزان المازوت

- Ain el Zarka Substation

تمّ المباشرة بأعمال توسيع محطة عين الزرقاء الّتي تربط شبكة الـ٦٦ KV بمنشأة الرأس عبر محوّل ١٠/٦٦KV. بدأ العمل كمرحلة أولى بحفر الأساسات إضافة إلى صب طبقة نظافة (Blinding Concrete) ثم عبر إنشاء أساسات المحطة وبدء تركيب السكك الحديدية للمحوّل.



تحديد السياج عند مدخل مبنى منشأة الرأس

محطة عين الزرقاء - أعمال الأساسات

٣-جسر عبور الليطاني (LRC)

أعمالالـ LRCلهذا العام تشمل ما يلي:

- تحديد بعض أماكن ألفراغ المحتملة بين الباطون وقساطل الحديد في النفقين الأيمن والأيسر، ثم إجرّاء عملية ضخ (Contact Grouting) لملئ هذا ألفراغ.
- تحديد موقع ونوع السياج المحيط لجسر عبور الليطاني. تنفيذ "Fence Type ١A" في الأماكن المسطحة قرب الجسر والجزء الأخير من الطريق المؤدية إلى الجسر و "Fence Type ٢" في الأماكن المنحدرة والجهة أعلى الجسر من ناحية مبنى منشأة الرأس. تمّ اقتراح تشييد حائط على طول الطريق المؤدية إلى موقع الجسر لتفادي خطر سقوط الصخور.
- تركيب الشبك الحديدي فوق جسر عبور الليطاني وذلك لحماية القسطل من الصخور المتساقطة.
- إجرّاء إختبار "Flexible Coupling water tightness" لاكسسوار FlexibleCoupling المركب على قسطل عبورالليطاني.

من أماكن تنفيذ "Fence Type ١A"

جسر عبور الليطاني بعد تركيب الشبك الحديدي

٤-نفق يحمر

أعمال نفق يحمر لعام ٢٠١٦ تشمل ما يلي:

-Concrete Lining: إكتملت في الإتجاهات الأربع للنفق (Direction I - II - III - IV). خلال مراقبة حسن التنفيذ (inspection) يتمّ التأكد من تقيد المتعهد بخرائط التصميم فيما يخص الحديد (steel mesh) قبل البدء بأعمال الصب.

- Contact Grouting: إكتملت في كافة الاتجاهات ويتمّ التأكد من أنّ الحفر تمّ وفق المواصفات من حيث المكان والعمق (Hole Location and depth)، الحد الأدنى المطلوب لعمق الحفرة هو ٥٠cm ويحتسب العمق من طرف الباطون النهائي أو Concrete Lining. الجدير بالذكر أنّ هذه الأعمال تتمّ لملئ ألفراغ المحتمل بين الـ Lining والطبقة الصخرية.

- Consolidation Grouting: بدأ الحفر في كافة الإتجاهات، تلا الحفر إجرّاء إختبار الضغط بالماء (Water Pressure Test)ثم أعمال الضخ، بعد عملية الحفر يتمّ التأكد من عمق الحفر الذي يجب أن لا يقل عن ٢m داخل الصخر.إختبار الضغط بالماء يعطي فكرة عن حجم Grout المتوقع ضخه لاحقاً.

جانب من steel mesh حيث يتمّ التأكد من عدة تفاصيل - links - (rebar size and spacing spacers)القساطل البلاستيكية تستخدم في ما بعد فيConsolidation Grouting

متابعة نتائج الضخ للـConsolidationGrouting عبر الـ Data Logger

عملية تفحص الـ Consolidation Grouting

أعمال قسم CS-٢

١-قناة قليا

- استمرت أعمال قناة قليا الإنشائية بالإضافة إلى تركيب بعض الاكسسوارات الميكانيكية في منشآت القناة، وأعمال العزل المائي لجدران القناة الخارجية. وقد تقدمت الأعمال الإنشائية لمنشأة Intake structure، و intermediate regulator، إلّا أنّه لم يتمّ البدء بأعمال offtake structureو end structure كما ولم يتمّ البدء بتزفيت الطرقات المؤدية لمنشآة القناة.

-استكمال الأعمال الإنشائية لـِ surge tower عند بداية القناة (Intake Structure)
- استكمال أعمال الحفر لمجرى تصريف مياه المفيض (Emergency spillway) قرب موقع الـ IntakeStructure
- تركيب Radial gate بطول ٦٩٠٠ ملم في منشأة intermediate regulator للتحكم بتدفق المياه في قناة قليا، بالإضافة إلى تركيب sliding gate
- بدء أعمال الحفر لقساطل الـ Siphons قرب موقع الخزان، إضافة إلى تسوية الأرض في محيط الخزان.

Surge Tower عند بداية قناة قليا

مجرى تصريف مياه المفيض

تركيب بوابة Radial gate للتحكم بتدفق المياه في قناة قليا

Sliding Gate at Intermediate regulator

٢-خطوط الأنابيب الرئيسية(Main Conveyor Pipeline)

- فيما يخص الناقل الرئيسي (Main conveyor)، استمرت أعمال الحفر، التركيب وإعادة الردم في كل من خطوط Section ٤ (Qelia- SMRJ٢)، Section ٥ (SMRJ٢ - SMRJ٣) وSection ٦ (SMRJ٣ - Taibe) كما وبدأت أعمال الحفر لخط القساطل في خط(Section ٧ (Taibe – Tunnel Markaba١ من قسم (CS٢ - Optional). أما بالنسبة للناقل ألفرعي (Secondary conveyor) فقد بدأت أعمال الحفر في قليا، واستمرت في خزانات ٣ & SMRJ١.

- إختبارات ضغط القساطل تمّت في الأماكن التالية:

الموقع	المنطقة	نوع القساطل
موقع بلاط	Sec ٤ - STA ٣٥٠٠ to ٤٢٠٠	GRP

	Left Side	
موقع بلاط	Sec ٤ - STA ٣٥٠٠ to ٤٢٠٠ Right Side	GRP
موقع بلاط	Sec ٤ - STA ٤٢٣٠ to ٤٨٥٠ Right Side	GRP
موقع برج الملوك	SEC ٦ - STA ١٤٥٠ to ٢١٠٠ –Left Side	قساطل الحديد
موقع برج الملوك	Sec ٦ - STA ٢١٠٠ to ٢٨٤٣ –Right side	قساطل الحديد
موقع برج الملوك	Sec ٦ - STA ٢١٠٠ to ٢٨٤٣ – Left Side	قساطل الحديد

- وصول كميات من القساطل إلى المشروع
- متابعة أعمال cathodic protection لحماية قساطل الحديد من الصدأ
- جدول ملخص عن أعمال الأنابيب حتى نهاية عام ٢٠١٦

العمل	الكمية الإجمالية (متر)	الكمية المنفذة (متر)	النسبة المنجزة (%)
الحفر	٢١٦٦٥	١٨٦٠٠	٨٦
تمديد أنابيب GRP	٧٣٩٠	٧٢٥٧	٩٨
تمديد أنابيب Steel	١٤٢٧٥	٩٩٠١	٦٩
Cathodic Protection لقساطل الحديد فقط	١٤٢٧٥	٨٣٦٦	٥٩
اختبار ضغطالماء	٢١٦٦٥	٤٥٠٨	٢١

أعمال الـ Cathodic Protection في منطقة مرجعيون

التحضير لإختبار الضغط في بلاط

ملاحظة: تكررت خلال اختبارات قساطل GRP مشاكل تسرب المياه بسبب: خلل في تركيب الوصلات (Joints)، عطل في صباب washout وصباب التعبئة.

٣ -خزانات المياه

أنجزت خلال هذا العام الأعمال التالية:

خزان قليا:
- تلبيس جدران السور الخارجي
- تركيب أغطية ريغارات الكهرباء
- إنهاء الأعمال في غرفتي المولد والتحكم (Generator and ControlRoom)(plastering + تركيب الأبواب...)
- تركيب أعمدة الإنارة الخارجية
- تركيب وتثبيت الـ sensors المختصة بقياس إرتفاع نسبة المياه داخل الخزان، وتوصيلها على لوحة التحكم في غرفة الـ Control room
- تركيب قساطل تهوئة غرف الصمامات (Valve chambers)
- رصف الممرّات المحيطة بالخزان (Stone Pitching)
- تجهيزالطرقات المحيطة بالخزانات للتزفيت
- إستكمال أعمال السياج الخارجي في موقع الخزان
- إستكمال الأعمال الكهربائية والميكانيكية

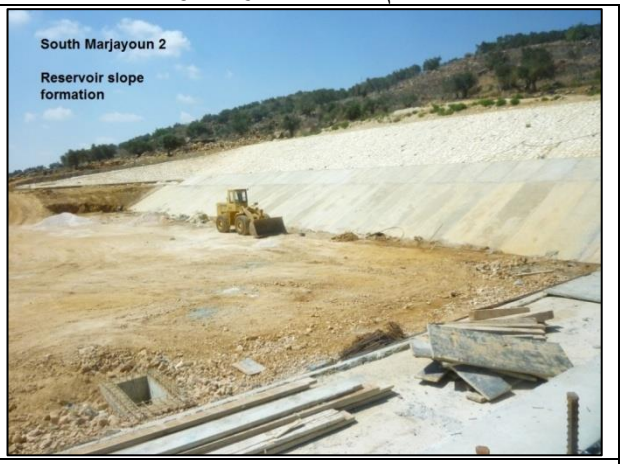
خزان SMRJ١
- تركيب قساطل تهوئة غرف الصمامات (Valve chambers)
- أعمال الحفر لتمديد الـ earthing
- أعمال التصوينة الخارجية في محيط الخزان
- إستكمال عملية صب قواعد Electric light poles
- إستكمال تجهيز Earthing network- Underground electrical duct banks
- رصف الممرّات المحيطة بالخزان
- تنفيذ الـ lighting protection- Control PVC and power conduits
- تزفيت الطرقات المحيطة بالخزانات

خزان SMRJ٢
- تنفيذ الـ Outlet valve chamber إضافة إلى أعمال الحفر للـdrain pipes
- تنفيذ أعمال أرضية الخزان وإستمرارأعمال بناء الـ Reservoir slopes والأعمال الميكانيكية
- تنفيذ أعمال Outlet valve chamber- Inlet/outlet boxes إضافة إلى إستكمال الأعمال في Drainage Ditch.

خزان SMRJ٣
- تنفيذ بعض الأعمال الكهربائية (إنارة الأعمدة الخارجية +system earthing)
- تركيب قساطل تهوئة غرف الصمامات (Valve chambers)
- استكمال بعض الأعمال الإنشائية
- إنتهاء أعمال Dispersal Structure
- تركيب أعمدة الإنارة الخارجية
- تزفيت الطرقات المحيطة بالخزانات

خزان مركبا ٢

- استكمال أعمال الحفر في موقع خزان مركبا ٢ (CS- ٢ Optional) وذلك تحضيراً للبدء بالأعمال الإنشائية للخزان
- تنفيذ أعمال التدعيم لمحيط الخزان بواسطة Gabion Wall

	
Reservoir Slope Construction (SMRJ٢)	أعمال الـ Gabion Wall في محيط خزان مركبا ٢

جدول ملخص عن تقدم الأعمال التنفيذية لمشروع القناة ٨٠٠ حتى نهاية عام ٢٠١٦

مكان العمل				النسبة المئوية للأعمال المنجزة (%)
قسم CS- ١	Surge Tank			١٠٠
	Surge shaft			١٠٠
	F٢ Tunnel (re - profiling)			١٠٠
	مبنى منشأة الرأس	Concrete works		٩٩
		Architectural works		٩٣
		Service annex أعمال الكهرباء والميكانيك – & Machine hall		١٠٠
		معمل الطاقة الكهرمائية وأعمال الالكتروميكانيك		٨٧
		أعمال خارجية		٧٥
		محطة عين الزرقا		٢٥
	جسر عبور الليطاني	النفق		١٠٠
		الجسر الحديدي		١٠٠
		القسطل		١٠٠
		أعمال خارجية		٣٠
	نفق يحمر	أعمال الباطون		١٠٠
		Consolidation grouting		٨١
قسم CS٢- Fixed	قناة قليا	أعمال الباطون		٩٩
		Intake structure		٩٠
		Offtake structure		٠
		Intermediate regulator		٧٠
		End structure		٠
	Siphons (١،٢،٣)	حفر		٣٥
		Canal concrete		٠
		قساطل		١
		Backfilling		٠
	Section ٤ قليا – SMRJ٢	الحفر		٩٠
		قساطل GRP(twin pipe)		٩٠
		قساطل Steel(twin pipe)		٣٤
		Backfilling		٧٣
	Section ٥ SMRJ٢ – SMRJ٣	الحفر		٦٢
		قساطل Steel(twin pipe)		٤٤
		Backfilling		٤٤
	Section ٦ – الطيبة SMRJ٣	الحفر		٩١
		قساطل Steel(twin pipe)		٨٥
		Backfilling		٨٤
	قليا	الحفر وأعمال الباطون	خزان	١٠٠
		قساطل GRP	ناقل فرعي	٢٧
	NMRJ	الحفر	خزان	٠
	SMRJ١	الحفر وأعمال الباطون	خزان	١٠٠
		قساطل GRP	ناقل فرعي	٥٦
	SMRJ٢	الحفر	خزان	١٠٠
		أعمال انشائية		٨٩
		قساطل GRP	ناقل فرعي	٠
	SMRJ٣	الحفر وأعمال الباطون	خزان	١٠٠
		قساطل Ductile iron	ناقل فرعي	٩٢
	الطيبة	الحفر	خزان	٠

			أعمال انشائية	٠
		ناقل فرعي	قساطل GRP	٠
Optional Part (CS-٢/O & CS-٣)	Main conveyor: Section٧: Taibe-Tunnel markaba١		الحفر	١٣
			قساطل Steel(twin pipe)	٨
			Backfilling	٠
	Reservoirs: Markaba٢		الحفر	١٠٠
			أعمال إنشائية	٠

لحظ المخطط العام لتجهيز واستثمار حوض الليطاني، المقرر والمعتمد من قبل المصلحة، استكمال تجهيز نهر الليطاني الأوسط بإنشاء سد الشومرية (كفرصير سابقاً)على منسوب القاعدة ١١٠ متر وبطاقة تخزين حوالي ٢٨ مليون م٣، وذلك لغايات الري (بشكل أساسي) ومياه الشرب وإنتاج الطاقة الكهربائية لتأمين تناسق في توزيع واستعمال مخزون سد القرعون ضمن مخطط استثمار وتشغيل متكامل لمنظومة الموارد المائية المترابطة لنهري الليطاني والأوّلي.

إنّ تنفيذ مشروع سد الشومرية من شأنه تنظيم تغذية مشروع ري القاسمية – رأس العين (٣٣٠٠ هكتار) خلال فصل الري دون الحاجة إلى إطلاق كميات مياه إضافية من سد القرعون، كما هي الحال عليه الآن، بالإضافة إلى إمكانية توسيع رقعة الري في الهضاب الساحلية الواقعة بين المنسوبين ٣٠ و١٠٠ متر لمساحة حوالي ألفي هكتار (بالتناسق والتكامل مع مصادر المياه الجوفية المحلية المتاحة).

مرَّ المشروع بعدة مراحل أبرزها:

- تعاون المصلحة في العام ١٩٦٦ مع بعثة فنية مقيمة من شركة إنرغرو بروجكت اليوغسلافية الّتي أجرت دراسة جيولوجية أوّلية لانتقاء موقع السد، خلصت من خلالها إلى اقتراح موقع محتمل للسد شرط تظهيره لاحقاً ببرنامج تفصيلي من الاستقصاءات الجيوتقنية والجيولوجية والهيدرولوجية.

- عملت بعثة خبراء منظمة ألفاو وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي مع المصلحة في ألفترة ١٩٧٠-١٩٧٥ ولحظت مشروع سد الشومرية (كفرصير سابقاً)كجزء من المخطط العام للإنماء المائي – الزراعي لجنوب لبنان.

- عاودت المصلحة عام ٢٠١٢ تقييم الدّراسات الأوّلية السابقة وتمّ إعداد دراسة أوّلية للسد وملحقاته، ودراسة جدوى اقتصادية وتحديد المساحات الممكن تغذيتها بمياه الري لتحديث مشروع ري القاسمية وتوسعة الرقعة المروية حتى منسوب ١٠٠م،

ونتيجة لهذه الدّراسات حددت مواصفات السد كما يلي:

- سد من الركام الصخري مع جسم عازل في الداخل
- طول السد عند القمة٢٨٥ متر
- مساحة التخزين الطبيعية:١٣٠ هكتار
- منسوب قاعدة السد:١١٠م
- ارتفاع السد:٦٠متر
- منسوب البحيرة الأقصى:١٦٥ متر
- منسوب قمة السد:١٧٣ متر
- حجم التخزين: ٢٨ مليون م٣
- حجم التخزين الصافي للإستعمال:٢٢مليون م٣
- منسوب مأخذ مياه الري: ١١٦ م
- تصريف مأخذ مياه الري:٢,٥ م٣/ثانية
- حجم الردم:٨٠٠,٠٠٠م٣
- مساحة الخرسانة على الوجه الأمامي للركام: ٢٢٠٠٠ م٢

منشأة ألفائض	منشأة التصريف
حجم الحفر: ٦٦٠,٠٠٠ م^3 حجم الخرسانة: ٢٢٠٠٠ م^3 طول المنشأة: ٨٠ م حجم التصريف: ٢٢٤٠ م^3/ثانية	قطر منشأة التصريف: ٤ م طول المنشأة: ٢٨٠ م حجم التصريف: ١٤٥ م^3/ثانية

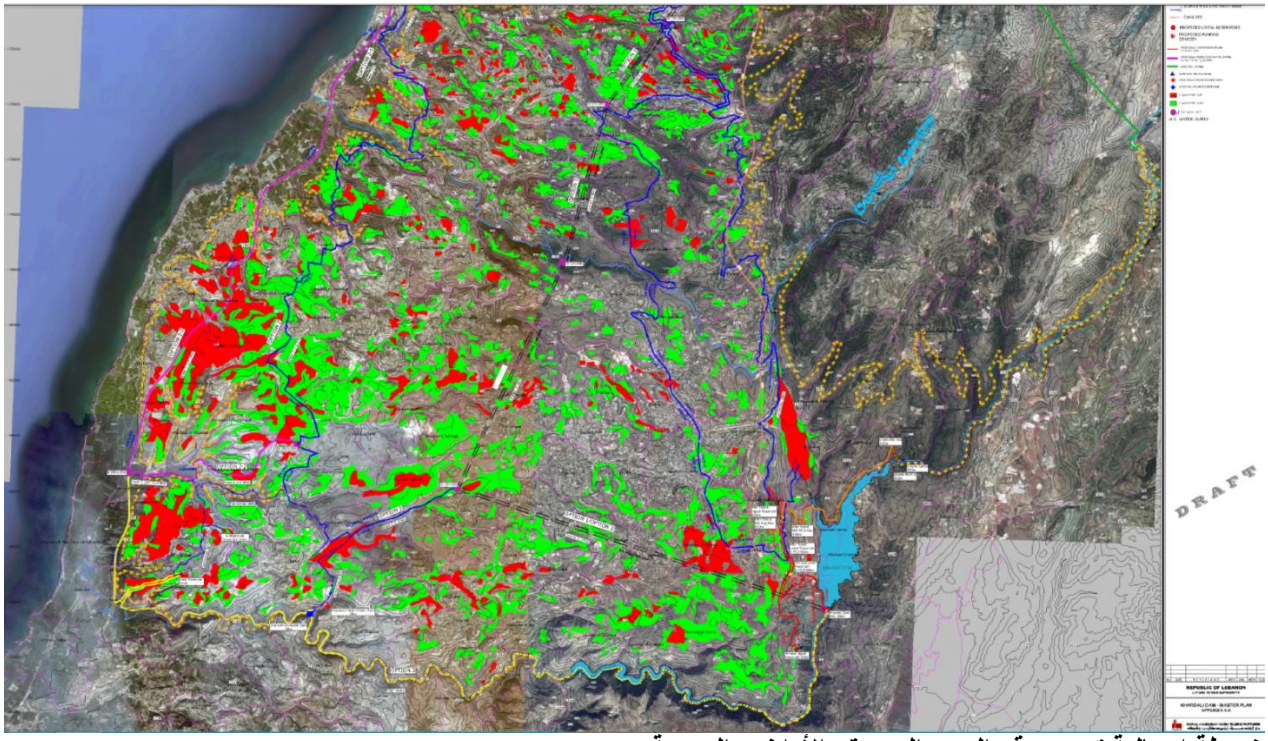
وبناءً لتوصية وزارة المالية بموجب كتابها رقم ٧١٤/ص٦ تاريخ ٢٠١٥/١٠/١٧ والّتي نصّت على ما يلي: "حيث أنّ مؤسسة كهرباء فرنسا تقوم بتقديم الخبرة الفنية والإشراف الفني على عدة سدود في بلدان متعددة فإنّ الإمكانية كانت قائمة لعقد إتفاق رضائي مع مؤسسة كهرباء فرنسا (EDF) للقيام بالدراسات اللازمة وليس للإشراف على الدراسات الّتي تمّ تلزيمها إلى شركة أخرى"، قام مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/١٢/١ باتخاذ قرار رقم ٢٤/٨٧ موضوعه الطلب من مؤسسة كهرباء فرنسا تقديم عرض أسعار متعلق بمراجعة الدراسة والتصميم الأولي وإعداد الدراسات التنفيذية لسد الشومرية تمهيداً لإجرّاء عقد رضائي بينها وبين المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

صور لموقع مَشروع سدّ الشومرية

ألفصل الثالث: مشروع سد الخردلي.

لمحة تاريخية

قامت المصلحة الوطنية لنهر الليطاني منذ عام ١٩٦٧ وحتى عام ١٩٧٤ بدراسة موقع سد الخردلي على نهر الليطاني الأوسط وتركزت هذه الدراسات على عدة محاور إلى أن اختير واحداً منها.
وعليه، قامت المصلحة بالتعاون مع منظمة ألفاو وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، في ألفترة ١٩٧٠ – ١٩٧٧، بإعداد المخطط المناطقي للإنماء المائي – الزراعي لهذه القطاعات والذي يلحظ استخدام مخزون سد الخردلي.
وشملت هذه الدراسات أعمال مسح طوبوغرافي وجيولوجي وسبر أغوار وحفر أنفاق وخنادق وميكانيكية التربة كما حددت مناطق أخذ الصخور والصلصال.
وعليه، فإنّ الدراسات والإستقصاءات الأوّلية منجزة منذ عام ١٩٧٥. وتوقف العمل منذ ذلك التاريخ بسبب وضع المنطقة الأمني حيث وقعت تحت إلإحتلال الإسرائيلي وقوى الأمر الواقع حتى التحرير عام ٢٠٠٠.
وفي عام ٢٠٠٢، طلبت المصلحة من المديرية العامة للتنظيم المدني وضع منطقة السد والخزان تحت منسوب ٣١٥ متر تحت الدرس بغية حمايتها من التعديات تمهيدًا لإنشاء السد.
إنّ الدراسات السابقة اقترحت موقع سد الخردلي في الحوض الصباب الأوسط لنهر الليطاني بالقرب من منعطف الليطاني عند سفح قلعة الشقيف على منسوب ٢٣٣ م وبطاقة تخزين ١٢٨ مليون م^3. ويمر الطريق الرئيسي الذي يربط النبطية بمرجعيون على الضفة الشمالية من السد تحت مستوى قمة السد بـ٣٠ متر تقريباً. وقد تمّ تحديد موقع السد من قبل بعثة النقطة الرابعة (point four) عام ١٩٥٤.
ارتأت منظمة التغذية العالمية إدراج هذا السد ضمن مصادر المياه نظراً لأهميته في سياق تخطيط المياه في جنوب لبنان وخاصة في "مشروع التنمية الزراعية المائية في جنوب لبنان".



خريطة اجمالية تبين موقع السد والبحيرة والأراضي المروية

إلتزامائتلاف شركة NOVEC المغربية وشركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية

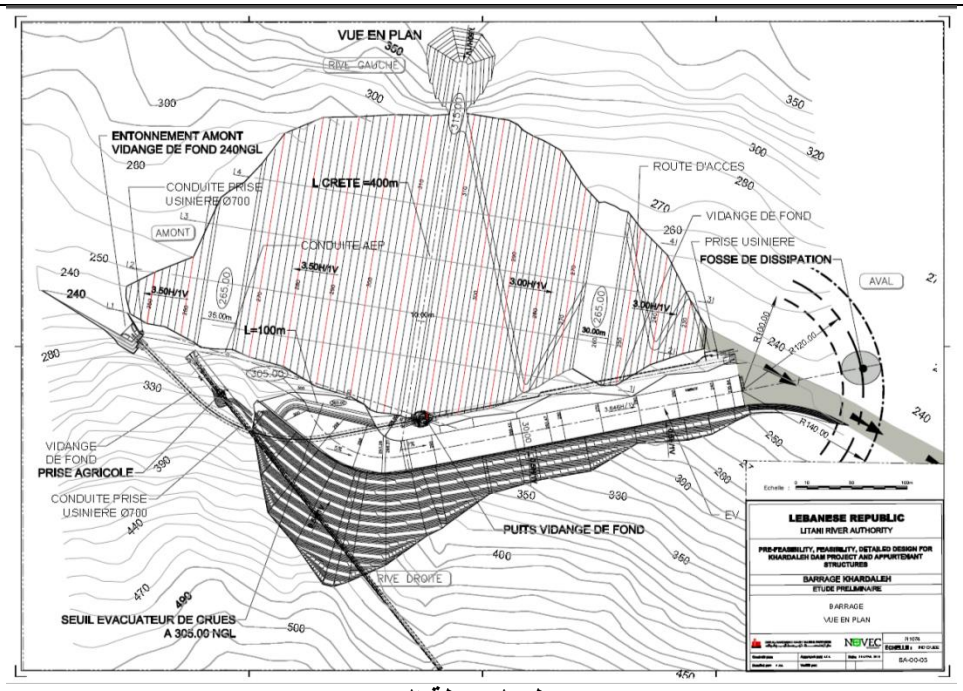
ولما كان إطلاق دراسات السد التنفيذية يتطلب الاستعانة بمكتب هندسي استشاري متخصص وفقاً لمناقصة عمومية تجرى بموجب دفتر شروط خاص فإنّ الغاية من الإلتزام تهدف بشكل أساسي وغير محصور إلى:

أ- مراجعة وتحديث المخطط العام لتجهيز واستثمار حوضي نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى والتصميم الأوّلي والتصميم النهائي والدراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته

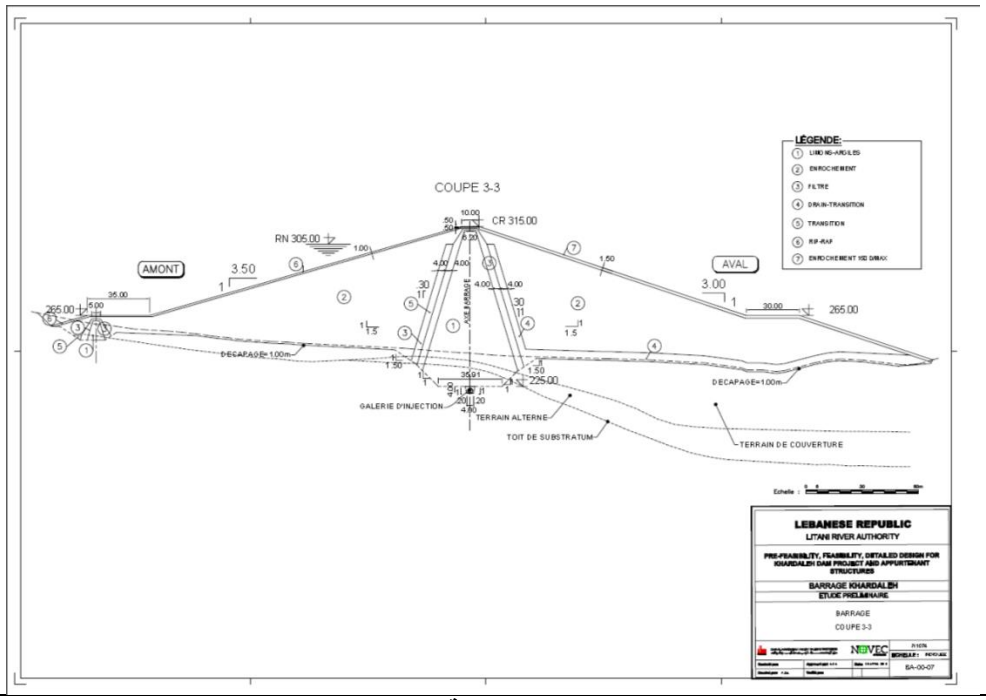
ب- ري الأراضي الواقعة في السفوح الغربية لمنطقة النبطية وجزين بين المنسوبين ١٠٠ و ٦٥٠ م بواسطة الضخ وهي قطاعات غير مجهزة
ج- تأمين حاجات سد الشومرية (كفرصير سابقاً) خلال فصل الشحائح
د- تأمين مصادر مياه شفة إضافية للقرى والبلدات الواقعة في نطاق قطاعات الري.
ه-توليد الطاقة الكهرمائية.

بناء لذلك قامت المصلحة بإعداد دفتر شروط خاص لهذه الغاية وأجرت مناقصة عمومية كانت نتيجتها تلزيم دراسة "مراجعة وتحديث المخطط العام لتجهيز واستثمار حوضي نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى والتصميم الأوّلي والتصميم النهائي والدراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته" إلى السادة "ائتلاف شركة NOVEC المغربية وشركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية"، بدأ تنفيذ المرحلة الأولى من الدراسة "الدراسات الإستقصائية Inception report ودراسات الجدوى والدراسات الأوّلية" Prefeasibility and feasibility study and preliminary study
الهدف من هذه المرحلة هو تظهير المشروع بجدواه الإقتصادي والإجتماعي وتقييم تأثيره البيئي على المنطقة قبل تلزيم مراحله اللاحقة.
خلال هذه المرحلة، درست عدة إحتمالات لموقع السد تمّ بنتيجتها تثبيت موقعه في الحوض الصباب الأوسط لنهر الليطاني بالقرب من منعطف الليطاني عند سفح قلعة الشقيف على منسوب ٢٣١ م وبطاقة تخزين ١٢٨ مليون م^3. وقد حددت مواصفات السد كما يلي:
سد من الركام الصخري مع جسم عازل من الداخل
- طول السد عند القمة: ٤٠٠ م
- منسوب قاعدة السد: ٢٤٠ م
- منسوب قمة السد: ٣١٥ م
- مساحة التخزين الطبيعية: ٤٢٠ هكتار
- حجم التخزين الصافي للإستعمال: ٨٥ مليون م^3

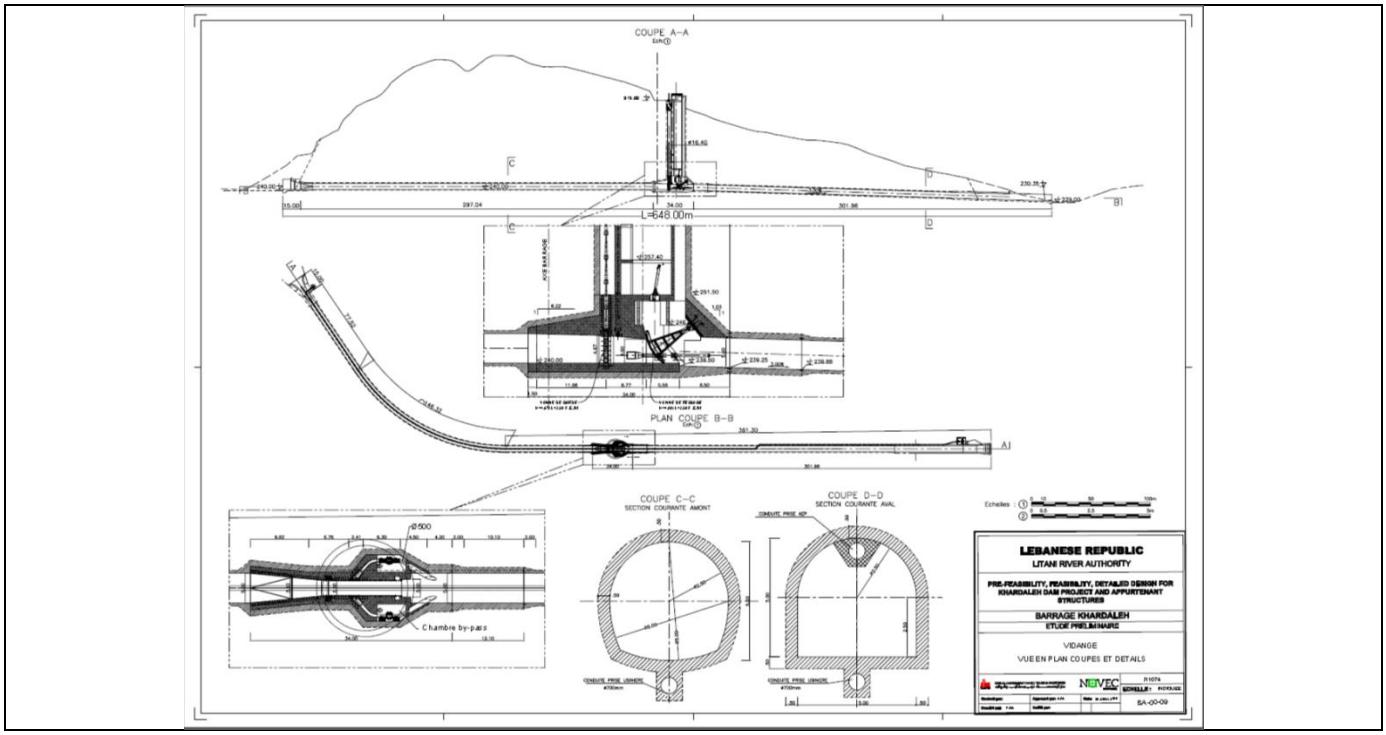
كما يلحظ المشروع بناء نفق بطول ١٥كم لجرّ مياه خزان الخردلي إلى السفوح الغربية بهدف ري الأراضي الزراعية: ٤١٠٠ هكتار من منسوب ١٠٠ إلى ٢٠٠م و٥٤٠٠ هكتار من منسوب ٢٠٠ إلى منسوب ٥٠٠ وذلك بواسطة الضخ.
وقد تقدّم الإستشاري"ائتلاف شركة NOVEC المغربية وشركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية" بكافة الدراسات والتقارير التعاقدية وحيث أنّ المصلحة قد وقّعت إتّفاقية تعاون فنّي مع مؤسسة كهرباء فرنسا منذ عام ١٩٦٨ وتجدد كل أربع سنوات وبموجب هذه الإتّفاقية تستفيد المصلحة من خبرات مؤسسة كهرباء فرنسا في خبرتها في مجال دراسة وبناء السدود ودراسة وإنشاء وتشغيل وصيانة معامل إنتاج الطاقة الكهرمائية، لذلك تمّ عرض كافة الدراسات والتقارير الّتي أجراها الإستشاري"ائتلاف شركة NOVEC المغربية وشركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية" إلى مؤسسة كهرباء فرنساحيث أبدى خبراؤها بملاحظاتهم الفنية وقد قام الإستشاري بالإلتزام بها وتطوير الدراسات الفنية لحسن تنفيذ المشروع.
وأنّه من المتوقع أن يصدر مجلس إدارة المصلحة خلال عام ٢٠١٧ الأمر لبدء دراسات المرحلة الثانية أي إعداد الخرائط التنفيذية للسد وملحقاته وإعداد دفتر الشروط الخاص لمرحلة التنفيذ.



مسطح لخريطة السد



مقطع لخريطة السد



خريطة لمهارب المياه Vidange

تجدر الإشارة إلى أنّ القنابل العنقودية كانت منتشرة بكثافة في موقع السد والبحيرة وهي من مخلفات العدوان الإسرائيلي على لبنان. تشكر المصلحة الوطنية لنهر الليطاني الجيش اللبناني الذي قام بجهود مميزة لرصد القنابل العنقودية وتفجيرها لتأمين طريق الوصول الآمن لمهندسي المصلحة ومهندسي الإستشاريو مهندسي مؤسسة كهرباء فرنسا لتأمين حسن تنفيذ الأشغال وذلك بالتعاون مع شركة POD لنزع الألغام.

فيما يلي بعض الصور عن أعمال الحفر لتحديد خصائص الطبقات الجوفية والإستقصاءات الجيوتقنية لموقعي السد والبحيرة وأخذ العينات وفحصها وحفظها:

أعمال الحفر وأخذ العينات لتحديد خصائص الطبقات الجوفية

فحص العينات في المختبر وحفظها ضمن صناديق خاصة

ملخّص عن واقع الدراسة الحالي:

تمّ الإنتهاء من دراسة المرحلة الأولى حيث تمّ وضع المخطط العام لري الأراضي الواقعة بين منسوب ١٠٠ حتى ٦٥٠م ومن نهر الليطاني حتى نهر الأوّلي وقد أصدر التقرير المبدئي ودراسة الجدوى الأوّلية والنهائية والدراسات الأوّلية لسد الخردلي.
أما إطلاق المرحلة الثانية للدراسة فهو مقرر لسنة ٢٠١٧، حيث سوف يقوم المتعهد بالدراسة التفصيلية للسد، تقوم المصلحة بالتنسيق مع مؤسسة كهرباء فرنسا بتعميق الدراسات الزلزالية بحسب المعايير الدولية الّتي أصدرتها الـICOLD
سوف تبدأ المرحلة الثانية بعد تنظيف مواقع سبر الأغوار من القنابل العنقودية.
أمّا المرحلة الثالثة من الدراسة والّتي تتعلّق بمعاملات الإستملاك والمستندات التابعة وفقاً للقانون اللبناني، بالإضافة إلى مؤازرة المصلحة الوطنية لنهر الليطاني من قبل الإستشاري لطلب التمويل من البنك الدولي و/أو الجهات المانحة، ومؤازرة المصلحة الوطنية لنهر الليطاني في طرح المناقصة العمومية، وإجرّاءات تقييم الشركات وتقييم العروض بغية التلزيم فسوف تبدأ خلال تنفيذ المرحلة الثانية من الدراسة خاصة بعد أن يتمّ تظهير خصائص التربة تحت جسم السد وكيفية تفاعلها أثناء الزلازل الأرضية.
خلال عام ٢٠١٦ قام ٥ خبراء فرنسيين من شركة كهرباء فرنسا EDF بزيارة لبنان بحضور خبراء من شركة NOVEC المغربية. تمّ هذا اللقاء مرتين في آذار ٢٠١٦ وفي أيلول ٢٠١٦ , حيث اجتمعوا بحضور مهندسي المصلحة لعدة أيام بهدف تبادل النتائج الّتي توصلت إليها الدراسة وإعطاء الملاحظات عليها. خلال كل زيارة، نظمت زيارة ميدانية إلى موقع السد بهدف التعرّف أكثر على موقع السد والبحيرة.
كذلك قام الخبير الجيولوجي الفرنسي Laurent Leveque والخبراء المغاربة Rihi وBenYehia بزيارة موقع السد لعدة أيام متتالية بين ١٦ و ٢٣ تشرين الأول بهدف التعرّف على تكوين الطبقات وجيولوجية الأرض.

من الناحية التنفيذية، أجريت الإستقصاءات الجيوتقنية حسب البرنامج الموافق عليه من قبل لجنة دراسة السد. بدأ المقاول SATCON بحفر الآبار الإستقصائية خلال شهر تموز ٢٠١٦ واستمرت هذه الأعمال حتى شهر آذار ٢٠١٧ وذلك بغية التعرّف على طبيعة الطبقات الجوفية الموجودة. تمّت الإستقصاءات بحضور المهندس المشرف ومهندسين من المصلحة وقد مرت بعدة مراحل:

١- تحديد مواقع النقاط المراد حفرها من قبل مساح عبر تسجيل إحداثياتها وزرع الأوتاد حسب الخرائط المحددة من قبل الإستشاري والمتعهد. ونظراً لطبيعة الأرض الوعرة, أجري تعديل بسيط لموقع بعض النقاط بما لا يتناقض مع هدف الإستقصاء.
٢- حفر كل بئر حسب العمق المحدد, ووضع العينات (Core) في صناديق خشبية, وكذلك إجرّاء Lugeon test حسب الإرتفاعات والنقاط المحددة.
٣- عند إنتهاء الحفر، وضع قسطل (steel) عند كل بئر مع غطاء محفور عليه إسم البئر وقفل بغية مراقبة مستوى المياه piezometer.

٤- بالنسبة لحفر ال Test pits, قام المتعهد بإجرّاء الحفر حسب المواقع والأعماق المحددة وأخذت عينات من كل حفرة على الأعماق المحددة (١,٥/٣/٤,٥/٦ m) بغية فحصها. حفظت العينات في أكياس ونقلت إلى المختبر (Assaco) بغية إجرّاء ألفحوصات المحددة.
٥- عند إنتهاء الحفر، نقلت جميع الصناديق الّتي تحتوي على العينات إلى مستودع القاسمية حيث خزنت بإشراف لجنة الإستلام.

وكذلك قام مهندسين من المصلحة بزيارة مختبر ASSACO للإطلاع على طرق إجرّاء الإختبارات.

قام مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٦/٣٠ باتخاذ قرار رقم ١٧/٥٨ موضوعه تمديد مهلة الدراسة التابعة لصفقة مراجعة المخطط العام لتجهيز واستثمار حوضي نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى الاقتصادية والتصميم الأولي والنهائي والدراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته التزام الإستشاري ائتلاف شركة Novec النغربية وشركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية وذلك بسبب أعمال نزع الألغام والّتي هي تعتبر من الأعمال الإستثنائية.

كما قام مجلس الإدارة باتخاذ قرار رقم ٢٥/٩١ تاريخ ٢٠١٦/١٢/٢٧ إستناداً إلى أحكام البند ٢١ من شروط العقد العامة من دفتر الشروط الخاص، موضوعه الموافقة على أشغال إضافية تابعة لصفقة المشروع المذكور أعلاه تتعلّق بأعمال جيوتقنية ضرورية مطلوب تنفيذها خلال المرحلة الأولى من الدراسة وقد وافقت مؤسسة كهرباء فرنسا (EDF) عليها كونها تقوم بالمؤازرة التقنية للجنة الإشراف على تنفيذ الصفقة.

ألفصل الرابع: تجديد إتّفاقية التعاون التقني بين المصلحة الوطنية لنهر الليطاني ومؤسسة كهرباء فرنسا (EDF) والمتعلّقة بسد الخردلي.

قامت المصلحة عام ٢٠١٤، بتجديد إتّفاقية التعاون التقني ما بين الوطنية لنهر الليطاني (ONL) ومؤسسة كهرباء فرنسا (EDF) المجددة عدة مرّات في السابق مع موافقة سلطة الوصاية.
وقد سبق المصلحة واستفادت من خبرات مؤسسة كهرباء فرنسا وهي مؤسسة عالمية حكومية تتمتّع بخبرات تقنية عالية في المجالات الّتي تهم المصلحة وهي الّتي اجرت الدراسة التنفيذية لسد القرعون عام ١٩٥٩ والدراسة الأوّلية لسد الخردلي عام ١٩٧٠، مع العلم بأنّ مؤسسة كهرباء فرنسا قد نفذت وهي تملك وتستثمر ٦٢٢ سدا في فرنسا وتقوم بتقديم الخبرة الفنية والإشراف الفني على عدة سدود في بلدان متعددة.

وقد وافقت مؤسسة كهرباء فرنسا على تقديم كافة الخبرات الفنية المطلوبة وفقاً لأحكام إتّفاقية التعاون التقني المذكورة اعلاه، وقد تمّ تحديد هذه الأتعاب للأعمال الّتي ستجري على مدى ثلاث سنوات ابتداء من تاريخ اعطاء امر المباشرة بالعمل لمتعهد مشروع إعداد الدّراسات "مراجعة وتحديث المخطط العام لتجهيز واستثمار حوضي نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى والتصميم الأوّلي والتصميم النهائي والدّراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته" ائتلاف شركة "NOVEC" المغربية وشركة دار الهندسة - نزيه طالب وشركاه اللبنانية،

وبموجب عرض مؤسسة كهرباء فرنسا فقد حدّدت الكلفة الإجمالية لتقديم كافة الخدمات الإستشارية التقنية لدعم المصلحة وتأمين الإشراف اللازم على المشروع ووافق مجلس الإدارة على العرض.

وورد كتابان من قبل وزارة الطاقة والمياه ووزارة المالية بالموافقة على قرار مجلس الادارة .

وقع عقد الإتّفاق الرضائي ما بين المصلحة الوطنية لنهر الليطاني (ONL) ومؤسسة كهرباء فرنسا (EDF) بتاريخ ٢٠١٥/١١/٢٦ لدعم المصلحة بالخبرات اللّازمة لحسن سير الإشراف على تنفيذ مشروع إعداد دراسات سد الخردلي.

وهو عقد مقسم على ثلاثة مراحل كالتّالي:

مراحل العقد الرضائي الأساسي

مرحلة	ألفترة الزمنية	المدة
١	٢٠١٥ - ٢٠١٦	٩ أشهر
٢	٢٠١٦ -٢٠١٧	١٢ شهر
٣	٢٠١٧ -٢٠١٨	١٢ أشهر

أبرز بنوده:

- مساندة مصلحة الليطاني في المتابعة التقنية لمشروع إعداد دراسات سد الخردلي من قبل المتعهد "ائتلاف شركة NOVEC المغربية وشركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية". تشمل المساندة على عمل إستشاري للخبراء من فرنسا وزيارات ميدانية واجتماعات عمل في لبنان.

تجديد العقد الرضائي لفترة٢٠١٦- ٢٠١٧

بتاريخ ٢٠١٦/٧/١١ تلقت المصلحة عرضاً من قبل مؤسسة كهرباء فرنسا يتضمن طلب تجديد العقد الرضائي الأساسي. فقرر مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٧/٢٧تجديد العقد بموجب عقد ملحق للعقد الرضائي الأساسي لفترة ١٢ شهر ممتدة بين شهر أيلول ٢٠١٦ وأيلول ٢٠١٧.

ألفصل الخامس: الحوكمة المائية في حوض نهر الليطاني

مع تفاقم المشاكل الصحيَة، الإقتصادية، التقنية والإجتماعية الناجمة عن تلوُث مياه نهر الليطاني، ومعإدراك الجهات المعنية أنّ حوكمة المياه أصبحت عنصراً ضرورياً لتحقيق التنمية المستدامة في منطقة حوض الليطاني، أصدرمجلس النواب اللبناني القانون رقم ٢٠١٦/٦٣ الذي يحدد خطة متكاملة لمعالجة تلوث حوض الليطاني من النبع إلى المصبوكلّف المصلحة الوطنية لنهر الليطاني بمهمة الحوكمة المائية على كامل الحوض بالتنسيق مع سائر الجهات المعنية. وتمّ تخصيص الإعتمادات الضرورية (١١٠٠ مليار ل.ل، منها ٣ مليار ل.ل لصالح مصلحة الليطاني لمهمة الحوكمة)، كما حدد القانون الجهات المعنية لتنفيذ خطة مكافحة التلوُث على أن تؤمن هذه الإعتمادات من قروض ومنح ومن الموازنة العامة.

وتنفيذاً للقانون ٢٠١٦/٦٣ وافق مجلس النواب بموجب القانون٢٠١٦/٦٤ على إتفافية قرض من البنك الدولي بقيمة ٥٥ مليون دولار مخصصة لتحسين جمع مياه الصرف الصحي وتعزيز الممارسات الزراعية السليمة(بما في ذلك الإدارة المتكاملة للآفات) بالإضافة إلى إدارة النفايات الصلبة ومراقبة جودة المياه وبناء القدرات. ولحظ القانون ٦٤ تقديم المساعدات الفنية للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني لتحسين شبكة مراقبة جودة المياه ونمذجة الموارد المائية ورفع مستوى الوعي حول تنظيف نهر الليطاني.

فالقانونين ٦٣ و ٦٤أناطا بمصلحة الليطاني مهام جديدة - وبالتالي أعباء مالية جديدة- على مستوى حوض الليطاني لم تكن ملحوظة من قبل ضمن مهامها وهما يشكلان خطوات أولى في مسيرة طويلة لتحويل المصلحة الوطنية لنهر الليطاني من مؤسسة مستثمرة للمياه إلى هيئة مسوؤلة عن حوض الليطاني. وبموازاة العمل لتنفيذ المهام الجديدة، يجب السعي لتأمين تمويل مستدام لتغطية الكلفة، خصوصاً وإنّ المصلحة تنفذ حالياً بعض المهام الموكلة اليها من دون أي مردود أو دعم مادي، مما يهدد سلامة إستقرارها المالي.

وعلى المدى القصير على المصلحة أن تكون ناشطة بالتنسيق مع الوزارات المعنية بتنفيذ مقررات القانون ٦٣ (وزارات الطاقة والمياه والبيئة والزراعة) لمتابعة حسن تنفيذ المشاريع. كما يجب على المصلحة إبداء الرأي وإدخال وتفعيل مفاهيم ومبادىء حوكمة المياه لدى المراجع المعنية والعمل على إنشاء وحدة "شرطة مياه" (Police de l'eau) ضمن إطار قانوني بهدف مراقبة القوانين المائية المعتمدة وحماية الملك العام المائي وردع التعديات. والقانون ٢٠١٦/٦٤ يُنيط بالمصلحة مسؤولية مراقبة جودة المياه ونمذجتها (modeling) ومسؤولية رفع مستوى الوعي حول تنظيف نهر الليطاني مما يستدعي نشاطاً تثقيفياً وترشيدياً على مستوى مستخدمي المياه والمجتمع المدني ووسائل الإعلان لإدراك أهمية الثروة المائية واستخدامها بشكل مستدام والحفاظ عليها.

اما على المدى البعيد فعلى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني المتابعة بمهمة مراقبة وحماية مياه حوض الليطاني السطحية والجوفية وردع التعدي والتنسيق مع سائر الجهات المختصة والسهر على تنفيذ القرارات والقوانين المائية والتحوّل من إدارة الإمداد إلى إدارة الطلب. كل هذا يتطلّب تحديث المهمات المنوطة بمصلحة الليطاني من خلال إصدار قوانين جديدة تعيد تحديد أهداف ومهام المصلحة تماشياً مع التحديات والمخاطر الجديدة على الموارد المائية من جرّاء التلوث وتزايد الطلب. ولا بد من اعتماد سياسات من شأنها الحفاظ على ديمومة الوضع المالي كتطبيق مبدأ إسترداد تكاليف التشغيل والصيانة لمشاريع الري، وطلب الدعم من الدولة للمهام الجديدة، ورفع الإنتاجية والسعي لجعل المصلحة المنسق الوحيد لإدارة الحوض وتفويضها صلاحيات إعطاء التراخيص لسحب وتصريف المياه والتواصل مع مستعملي المياه وممثليهم وتعديل الهيكلية الإدارية تماشياً مع المهمات الجديدة.

ونظراً للأهمية المتعلقة بهذا الموضوع، عيّن المدير العام لجنة خاصة مهمتها تقديم دراسة مفصَلة عن آليةتطبيق الحوكمة لإدارة الموارد المائية في حوض نهر الليطاني وتحديد المهام الجديدة المطلوب الحاقها بالمصلحة لتنفيذ مهمة الحوكمة. على أن تقدَم الدراسة في أوائل العام٢٠١٧ وتعرض على مجلس الإدارة تمهيداً لإتخاذ الإجرآت اللازمة.

وبما أنّ مهام حوكمة المياه هي مسوؤلية جديدة لم تكن ملحوظة من قبل ضمن مهام المصلحة، فهي تشكل خطوة أولى في مسيرة طويلة لتحويل المصلحة من مؤسسة مستثمرة للمياه إلى وهيئة حوض على مثال نظم إدارة الأحواض في الدول المتطورة.

أمام تطبيق حوكمة المياه في لبنان تحديات عديدة أبرزها تداخل وتشابك أدوار اللاعبين في القطاع المائي والمركزية الشديدة والتدخلات السياسية وضعف المؤسسات والقدرات والبيانات المائية غير الدقيقة وضعف تطبيق القوانين وقلة التمويل وانخفاض مستوى الوعي... كل هذا يتطلَب التفكير بأساليب واستراتيجيات جديدة لإدارة المياه مبنية على مبادىء الحوكمة الحديثة من الشفافية والتكامل والمُساءلة والتشاور بين كافة المتدخلين في قطاع المياه.

القسم الخامس: في أعمال المديرية الفنية

ألفصل الأوّل: في مصلحة المشاريع

مقدمة عامة

بالرغم من إطلاق عدّة مشاريع مهمة في إطار مخطط استثمار مياه نهر الليطاني كإعداد دراسات هندسية ودفاتر شروط لسدي الخردلي والشومرية واستمرار العمل على مشروع القناة ٨٠٠، يبقى عدد كبير من مشاريع الليطاني غير المستكملة بعد بحسب المخطط العام لتجهيز واستثمار حوض نهر الليطاني المعد من قبل المصلحة سنة ١٩٩٦ والمجدد عام ٢٠٠٣منها:

١- تحديث المخطط العام لمشروع الليطاني

٢- تحديث دراسة مشروع ري البقاع الجنوبي (آخر تحديث له جرى عام ٢٠٠٢)

أ- Left bank Phase ٢ (Ghazze, El Khiara, El Marj): ٦٧٠٠ ha

٣- دراسة جدوى ودراسة تفصيلية لمشروع ري البقاع الجنوبي

أ- Right Bank (Tell Znoub, Ammik, Tell Akhdar, Qabb Elias):٩٢٠٠ ha

ب- North Region (Anjar, Bar Elias, Terbol) :٥٦٠٠ ha

٤- تحديث وتكثيف عدد محطات الرصد المائي لأنهار لبنان ولرصد الآبار والمياه الجوفية: Real Time measures

٥- دراسة الخط الرئيسي وشبكات الري المضغوطة التابعة لسد الشومرية لري الأراضي من منسوب صفر حتى منسوب ١٠٠م على طول قناة القاسمية

٦- دراسة المخطط العام لجدوى مشروع سد الخردلي لري أراضي السفوح الغربية:

أ- من منسوب ١٠٠م حتى منسوب ٢٤٠م بواسطة قنوات الري و/أو الشبكات المضغوطة

ب-من منسوب ٢٤٠م حتى منسوب ٦٥٠م بواسطة الضخ إضافة إلى الخزانات وقنوات الري و/أو الشبكات المضغوطة

٧- تدريب الجهاز البشري في الخارج:

- زيارة لمشروع سد قيد الإنشاء
- زيارة مشروع إدارة قنوات ري يخضع لمراقبة برنامج الـScada
- زيارة معامل كهرمائية في طور التجديد
- دورات تدريبية لإدارة وصيانة المنشآت
- دورات تدريبية لمراقبة السدود
- دورات تدريبية حول كيفية مراقبة السدود الّتي تقع على نفس المجرى وكيفية إدارة المياه كمّاً ونوعاً.

إنّ أبرز ما قامت به مصلحة المشاريع لعام ٢٠١٦ يتلخّص بالتّالي:

١- إعداد التقرير السنوي لعام ٢٠١٥

٢- تحضير دفتر شروط بغية إطلاق مرحلة الدّراسات التنفيذية لسد الشومرية:

أعدّت مصلحة المشاريع دفتر شروط خاص للمرحلة الثانية من دراسة سد الشومرية (كفرصير سابقاً) وملحقاته: دراسة تفصيلية، تحضير ملفات الإستملاك، تحضير دفاتر شروط للتلزيم والإشراف على بناء السد وملحقاته، تحضير ملفات طلب التمويل لدى الجهات المانحة، المؤازرة التقنية الّتي تتعلّق بطرح المناقصة العمومية في الأسواق العالمية ودرس العروض الفنية والمالية حتى مرحلة ترسية المشروع بعد أن تمّ استلام الدراسة الأوّلية للسد بعد أن تمّ تظهير جدواه الإقتصادية والإجتماعية وتقييم أثره البيئي على المنطقة قبل تلزيم مراحله اللاحقة.
ترد تفاصيل المشروع والحركة الّتي صارت عليه خلال عام ٢٠١٦ في ألفصل الثاني من القسم الرابع تحت عنوان: "في إطلاق المشاريع الكبرى".

٣- مواكبة الإشراف على مشروع القناة ٨٠٠ والمشاركة في الاجتماعات الّتي عقدت في مجلس الإنماء والإعمار:

ترد تفاصيل المشروع والحركة الّتي صارت عليه خلال عام ٢٠١٦ في ألفصل الأوّل "مشروع القناة ٨٠٠" من القسم الرابع تحت عنوان: "في إطلاق المشاريع الكبرى".

٤- مشروع زيادة تغذية منطقة بيروت الكبرى بمياه الشرب، دراسة تقييم الأثر البيئي والإجتماعي، المرحلة الأولى:

Greater Beirut, Water Supply Augmentation Project, Environmental and Social Impact Assessment, Phase I

المرجع: كتاب رقم ١٢٥٧/ص تاريخ ٢٠١٢/٤/٢

لم يصار إلى دعوة المهندس ممثل المصلحة إلى أي إجتماع حول موضوع المشروع المذكور أعلاه علماً بأنّ هذا المشروع هو في عهدة مجلس الإنماء والإعمار ويتمّ تنفيذه لصالح مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان بالرغم من أنّ المياه الّتي سوف يتمّ استثمارها تمرّ حكماً في منشآت المصلحة الوطنية لنهر الليطاني في حوض الأوّلي ونفق الأوّلي- جون

٥- إعداد دفتر شروط ومتابعة الإشراف على تنفيذ صفقة:"مراجعة وتحديث المخطط العام لتجهيز واستثمار حوضي نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى والتصميم الأوّلي والتصميم النهائي والدّراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته"
ترد تفاصيل المشروع والحركة الّتي صارت عليه خلال عام ٢٠١٦ في ألفصل الثالث من القسم الرابع تحت عنوان: "في المشاريع الكبرى".

٦- متابعة إتّفاقية التعاون والعقد المقترح توقيعه مع مؤسسة كهرباء فرنسا:

ترد تفاصيل هذا الموضوع في ألفصل الرابع من القسم الرابعتحت عنوان "تجديد إتّفاقية التعاون من أجل المؤازرة التقنية لمهندسي المصلحة مع شركة كهرباء فرنسا EDF"

٧- أنشطة هندسية وعلميّة مختلفة:

١- تمّت مشاركة رئيس مصلحة المشاريع بورشة عمل تحت عنوان:

Water Management and Water Conservation Workshop, Union's Agriculture Services Center of the BintJbeil Caza Union of Municipalities– Al Tiri town, Thursday ١٠ March ٢٠١٦

أقامها اتحاد بلديات قضاء بنت جبيل بالتعاون مع مؤسسة عبد العال لقاءً بتاريخ ١٠ آذار ٢٠١٦ حول مشروع منسوب الليطاني على ارتفاع ٨٠٠ متر بمشاركة رؤساء بلديات وفعاليات وشخصيات وعدد من المهتمين.
و جرى خلال اللقاء شرح حول العمل في مشروع القناة ٨٠٠ وبعض العقبات الّتي تقف في طريقه وكيفية ايجاد حل لها وقدّم المجتمعون عدداً من المقترحات لتسريع العمل وإنهاء تنفيذ المشروع خاصة في تسهيل شؤون الإستملاك لخط قناة ٨٠٠

٢- تمّت مشاركة رئيس مصلحة المشاريع بورشة عمل تحت عنوان:"عرض حقائق سد جنة بالأرقام والوثائق". في فندق الحبتور يوم الجمعة ٣ حزيران

٣- تمّت مشاركة رئيس مصلحة المشاريع بورشة عمل في أوتيل فينيسيا تاريخ ٢٢ حزيران ٢٠١٦ تحت عنوان:

Private Sector Participation in the water sector in LebanonNeeds assessment and scheduling

٤- تمّت مشاركة رئيس مصلحة المشاريع بورشة عمل في نقابة المهندسين في الضبية تاريخ ٧ تشرين الثاني ٢٠١٦ تحت عنوان:

Water management and DamsDevelopment facing Seism and Karst challenges

<u>دائرة التصاميم</u>

تضم دائرة التصاميم مهندس واحداً ألحق بالدائرة أواخر العام ٢٠١٥. بالرغم من إفتقارها للعنصر البشري إستطاعت الدائرة بالتعاون مع مصلحة المشاريع والمصالح الأخرى إنجاز عدد من الدراسات والمشاركة في الإشراف على تنفيذ مشاريع وحضور الندوات الّتي كلِفت بحضورها من قبل المديرية العامة. أبرز الإنجازات لعام ٢٠١٦ هي:

١- متابعة اعمال مشروع إعداد الدراسات "مراجعة وتحديث المخطط العام لتجهيز واستثمار حوض نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى والتصميم الأوّلي النهائي والدراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته" بواسطة التزام ائتلاف شركة NOVEC- دار الهندسة نزيه طالب وشركاه، وذلك من خلال المشاركة في لجنة الإشراف.

٢- التنسيق ومتابعة أعمال تنفيذ العقد الرضائي ما بين المصلحة الوطنية لنهر الليطاني ومؤسسة كهرباء فرنسا (EDF) والمتعلق بالإشراف التقني على تنفيذ مشروع إعداد الدراسات التنفيذية لسد الخردلي وتجديد العقد لفترة ٢٠١٦ - ٢٠١٧ وتدقيق الفوترة الدورية.

٣- المشاركة في دمج وتصحيح وإعداد التقرير السنوي لعام ٢٠١٥ بصيغته النهائية والتنسيق مع كافة المصالح.

٤- تنفيذ دراسة حول الجدوى الإقتصادية لمشروع ري ال٢٠٠٠ هكتار ورفعها للمديرية العامة. تتضمن الدراسة تحليل الوضع الحالي لمشروع ال٢٠٠٠ هكتار من الناحيتين الاقتصادية والزراعية بهدف تحديد كلفة توزيع مياه الري ومقارنتها بالواردات وإستنتاج تسعيرة معقولة للمتر المكعب. كما تتضمن الدراسة اقتراحات حول تحسين أداء المشروع.

٥- متابعة وتنسيق مع فريق عمل المشروع الهولندي الممول من قبل السفارة الهولندية لإعداد دراسات حول موضوع إنتاجية ونمذجة المياه في حوض نهر الليطاني. تهدف الدراسة إلى إحتساب كميات المياه السطحية والجوفية وكيفية توزيع المياه في ظل التغيرات المناخية المتوقعة.

٦- المشاركة في إستلام أشغال عدد من المشاريع أبرزها:
- إستلام نهائي لمشروع تجهيز خط تغذية مياه الري في منطقة بقسطا المنفذ من قبل الشركة المتحدة للصناعة والتجارة والمقاولات ش.م.م.
- إستلام نهائي لأشغال مشروع تجهيز خط تغذية مياه الري في منطقة عبرا القديمة - المرحلة الثانية والمنفذ من قبل الشركة المتحدة للصناعة والتجارة والمقاولات ش.م.م.
-إستلام مؤقت لأعمال "تأهيل وصيانة المباني التابعة لمصلحة التجهيز الريفي في خربة قنافار" المنفذة من قبل شركة المصطفى للتجارة والمقاولات.
-إستلام نهائي لأشغال إعادة تأهيل مستودع الآليات في مركز خربة قنافار المنفذة من قبل شركة المصطفى للتجارة والمقاولات.
- إستلام مؤقت لأشغال نزع الألغام - المرحلة الأولى في منطقة مشروع سد الخردلي المنفذ من قبل إئتلاف شركة دار الهندسة طالب وشركة NOVEC.

٧- المشاركة في دورات تدريبية أبرزها:
- دورة حول برنامج الـ GIS وتطبيقاته في مواضيع الإستشعار عن بعد والإدارة المائية المتكاملة والميزان المائي لحوض الليطاني. جرت هذه الدورة لمدة ٣ ايام بين ٧ و ٩ كانون أول ٢٠١٦ ونفذها خبراء وفنيين من قبل منظمة الأونيسكو - معهد التدريب المائي.

مقدمة

مسيرة عام كامل من العمل الزراعي الإستثماري والإنتاجي، قد يظن البعض أنّه يمكن إختصارها فقط بالإنتاجية أو بالأصح بالمردود، دون النظر إلى العمل الدؤوب والمتواصل في مصلحة التجهيز الريفي من أجل الإرتقاء بواقع الإستثمار الزراعي في المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

لقد سعى فريق العمل، وهذا حسبه، في تحقيق عائد إنتاجي يمكن الركون إليه في تقويم عملنا الزراعي في كل من مركز خربة قنفار، واطي سد القرعون ومحطة لبعا، ولكن إذا طبقنا "حسابات الحقل على حسابات البيدر" لم تنطبق هذه الأخيرة على حسابات المتجر (السوق).

نعم، حسبنا في التجهيز الريفي أنّنا بذلنا الجهد المفروض بل ربما أكثر منه في بعض الأحيان، وبالرغم من بعض المعوقات الّتي أحالت دون تحقيق ما نصبو إليه، مازلنا نعتقد بأهمية ما نقوم به على صعيد الإستثمار الزراعي حتى الوصول إلى إستغلال كل الرقعة الزراعية المتاحة في نطاق ألأراضي الزراعية التابعة للمصلحة وعدم تركها عرضة للإعتداءات والإنتهاكات المتكررة الّتي كانت تحصل في السابق. كما نؤكد على الدور اللائق لمصلحة التجهيز الريفي في الإختبار والإرشاد الزراعيين بغية تحقيق الأهداف التنموية المفترضة والريادية الّتي تمّ إعتمادها للتجهيز الريفي مع إنشاء المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

الباب الأول: أعمال محطات التجارب

أ- مركز الخدمات والإرشاد الزراعي في خربة قنافار

بالرغم أنّه لم يطرأ على رقعة المساحة الزراعية المستثمرة من قبل مركز خربة قنافار في العام الحالي إلا زيادة طفيفة، كان جدول مركز خربة قنافار حافلاً بالأعمال الزراعية وخاصة في مواسم الذروة الزراعية.

لقد تطلب تطور ونمو الزراعات في مختلف الحيازات المستثمرة زيادة الجهد المبذول من فريق عمل المركز. وبالرغم من المعوقات الّتي اعترضت العمل الزراعي للمركز وأعاقته في بعض الأحيان، لم يتوانَ العمال في إيلاء كل الرعاية والعناية اللازمتين لمختلف المواسم.

لقد شملت أعمال المركز بالإضافة إلى الرعاية الدورية للحيازات المنّوعة، المكشوفة والمحمية، والمستثمرة في زراعات مختلفة (متسعة، شجرية وطبية) في مناطق خربة قنافار، جب جنين، القرعون وعيتنيت، توسيعاً لبعض الحيازات وإستثماراً محدود المساحة في أصناف مثمرة جديدة. كما شملت المتابعة الدؤوبة المنطقة الرطبة المحمية، الّتي أنشئت منذ بضع سنوات في نطاق المركز العقاري، وكذلك تفعيل عمل مختبر التربة والمياه التابع للمركز خاصة مع زيادة عدد مصادر المياه الّتي يتمّ تحليل عينات دورية أسبوعية وشهرية منها.

الزراعات المعتمدة على مدار العام ٢٠١٦

١. زراعة البطاطا

بعد الدخول في طور الإستثمار الواسع في زراعة البطاطا منذ العام الماضي، بعد سنوات من التجارب، تمّ في عام ٢٠١٦ تخصيص هذه الزراعة بنحو ١٨٠ دنماً (تقريباً ما يقارب مساحة الإستثمار للعام السابق) من حيازات المصلحة موزعة بين موسمين باكوري ولقسي ومن الصنف سبونتا.

لقد تفاوتت إنتاجية الحيازات من الموسم الأول (باكوري) إلى الموسم الثاني (متأخر) ولكن بقيت بالإجمال أعلى من المعدلات المحققة في المنطقة عند إعتماد التوقيت المقابل والصنف المزروع ذاته. ولا بد من التنويه أنّه رغم التراجع الواضح في إنتاجية الموسم اللقسي، والّتي لحظناها في العام السابق قررنا تكرار هذا الإستثمار، للمرة الاخيرة، آملين في تحسن ظروف التسويق، ولكن ما أكثر ما خيب السوق آمالنا. لقد عمدنافي الموسم الحالي إلى توضيب كمية لا بأس بها من الإنتاج وتوزيعها تحت ملصق خاص "بطاطا لبنانية" من "إنتاج المصلحة الوطنية لنهر الليطاني".

٢. زراعة القمح/الذرة العلفية

تشكل زراعة النجيليات جزءً هاماً من الإستثمار الزراعي في مركز خربة قنافار، مع التوجه الحالي للمصلحة بتغطية كامل الرقعة الزراعية المتوفرة في النطاق العقاري للمركز خاصة في منطقتي خربة قنافار وجب جنين. وبما أنّها، بمعظمها زراعات شتوية (بإستثناء الذرة العلفية)، يتقاطع إنتاجها مع فترة طلب محدودة على مياه الري ولا تتطلب سوى ريات محدودة مع تصاعد الطلب لذلك لا تشكل عبئاً إستثمارياً على المصلحة بل بالعكس تتيح من جهة أو لتطبيق دورة زراعية مناسبة، من أجل السماح لمختلف الحيازات المستثمرة بإستعادة توازنها البيولوجي، ومن جهة ثانية توفر مياه الري اللازمة لزراعات أخرى.

موسم ٢٠١٥ – ٢٠١٦: لقد تمّت زراعة نحو حوالي الـ ٥٠٠ دنم من القمح القاسي موزعة بين الصنفين سارالولا وشام١. كما قمنا بإستثمار نحو ٧٠ دنماً، في زراعة الذرة العلفية من الصنف مايسدور.

موسم	نوع	صنف	مساحة (دنم)	إنتاجية (كغ/دنم)
٢٠١٥ – ٢٠١٦	قمح قاسي	سارالولا	٢٥٠	٤٠٠
٢٠١٥ – ٢٠١٦	قمح قاسي	شام١	٢٥٠	٤٠٠
٢٠١٦	ذرة علفية	مايسدور	٧٠	٤٢٠٠

٣. **الأشجار المثمرة**

كما في السنوات السابقة، وخاصة مع تطور حيازات المصلحة الثمرية في العامين السابقين تابعنا في مركز خربة قنافار أعمال الرعاية والعناية بمختلف أنواع الأشجار المثمرة القديمة منها (عنب مائدة، زيتون، لوز) أو تلك الّتي تمّ إستحداثها في العامين الماضيين (تفاح، إجاص، دراق، نكتارين، عنب مغطى، كرز، كيوي) من حراثة، ري، تقليم، تسميد ومكافحة آفات.

لقد إلتزمنا في مركز خربة قنافار في تيسير الخدمات الزراعية الرعائية الدورية لكرم العنب في القرعون وفقاً لمتابعة دؤوبة وجدولة زمنية مناسبة. عمدنا إلى تقليمه في الوقت المناسب، كما تمّت حراثته أكثر من مرة خلال الموسم بين الخطوط وحولها للحد من إنتشارالأعشاب الضارة، لما تشكله من جهة أولى بؤرةً للآفات الحشرية والفطرية ومن جهة ثانية لعدم ترك المجال لقطعان الماشية الّتي يتحيّن أصحابها الفرص لرعي الأعشاب المتوفرة دون مراعاة لحرمة الكرم خلال الموسم وحساسيات النصوب للرعي والّتي نجهد سنوياً وبكل الوسائل لمنع الإعتداءات عليها.

أصناف عنب مائدة في مركز خربة قنافار

وكما في العام السابق عمدنا إلى تأخير قطف مختلف الأصناف وفقاً لموعد نضوجها المتدرج وجرى القطفالشامل ومن ثم تحويلها إلى التصنيع (دبس عنب).

أما بالنسبة إلى حيازة الزيتون الموجودة في النطاق العقاري لبلدة عيتنيت، فقد أوليت أيضاً كل العناية اللازمة. ومع بدء تعافي البستان من تأثير موجة الصقيع الّتي أصابت قسماً كبيراً من الأشجار في مطلع العام السابق،عملنا على تأمين عناصر الرعاية المناسبة، خاصة من خلال توفير التسميد المناسب للنصوب. ومع نهاية الموسم لجئنا للسنة الثانية على التوالي إلى جني المحصول مبكراً من قبل فريق العمل ومن ثم عصره، حيث حققنا زيادة هامة عن إنتاجية الأعوام السابقة، فضلاً عن النوعية الممتازة للزيوت المنتجة والّتي صنفت بعد العصر كدرجة أولى (زيت زيتون بكر ممتاز) بناءً على تحاليل مخبرية معيارية أخضعت لها عينة من قبل أحد المستهلكين.

أما في النطاق العقاري لخربة قنافار والذي أصبح يضم الإستثمار الزراعي الأساسي للتجهيز الريفي المتمثل من جهة أولى بالبستان المثمر (دراق، نكتارين، تفاح، إجاص) وعمره عامين ومن جهة ثانية بالبستان المحمي (عنب مائدة، كرز وكيوي) والذي أنشأ في العام الماضي، فقد كان الموسم حافلاً بالأعمال. لقد منحنا كفريق عمل، في كثير من الأحيان، وبمؤازرة يد عاملة خارجية موسمية أحياناً هذه الزراعات المثمرة كل عنايتنا بما يتلاءم مع تشكيلة أصنافها الجديدة والمميزة.كما زودنا الحيازتينبشبكة ري حديثة تمكننا عند الضرورة من إستجرار المياه من البئر الأرتوازي التابع للمركز، كبديل عن مياه مشروع ري البقاع الجنوبي. كما استكملنا شبكة مصارف البذل بإنشاء مصرف عرضي مغمور(قبوة) في حيازة الدراق وذلك لحل مشكلة تراكم مياه المتساقطات شتاءً والفائض من مياه الري صيفاً. كما قمنا بتبديل عدد من النصوب في الحيازة تعويضاً عن ألفاقد الطبيعي بينها بعد الأعوام الأولى للزرع.

تخطيط الأرض تمهيدا لزراعة النصوب

وفي إطار متابعة تنويع الإنتاج الثمري في المركز والإستفادة من بعض المواقع والحيازات عمد فريق العمل الزراعي في المركز إلى إستثمار ٣ حيازات محدودة المساحة نسبياً في زراعة الرمان بأنواعه الثلاثة المعروفة محلياً (حلو، حامض ولفان) ومن أصول فرنسية. لقد قمنا بإستصلاح وتحضير حيازة محاذية للبستان المثمر من الجهة الشرقية، بعد أن شكلت لسنوات مكباً عشوائياً ومخالفاً للردميات في المنطقة وأحطناها بسياج شائك لحمايتها من الإعتداءات. كما زرعنا الحيازة المحاذية شرقاً وجنوباً للمنطقة الرطبة المحمية. ومن المتوقع أن تدخل هذه الحيازات طور الإنتاج في فترة قصيرة نسبياً بعد أن رفدنا معظمها بشبكة ري حديثة، على أن تستكمل في الموسم القادم.

حيازة	صنف	مساحة إجمالية	عدد النصوب
ح1 (شرقي البستان)	حلو(Grenachier)	3,5	365
ح2 (مقابل محطة التكرير)	حامض	2	170
ح3 (شرقي وجنوبي المنطقة الرطبة)	لفان(Wonderful)	5,5	505
ح1 + ح2 + ح3	**إجمالي رمان**	**11**	**1040**

٤. زراعة الزعتر

بعد إنطلاقة العام الماضي، تابعنا في هذا الموسم تجربة زراعة زعتر الزوباع (*Origanumsyriacum*) في مركز خربة قنافار. لقد تطلبت رعاية الشتول جهداً مضاعفاً بسبب الطبيعة البيدولوجية للموقع، وخاصة عملية التعشيبونكش

الأرض حول الشتول وبين خطوط الزرع ورفع الحجارة منها بعد كل تدخل، بسبب عدم إمكانية تشغيل فرامة صغيرة لضيق المسافة بين الخطوط ووعورة الموقع وتراكم الحجارة فيه. لقد حققنا هذا العام إنتاجية معقولة قاربت الـ ٧٥ كغ من أوراق الزوباع أي بما يعادل نحو ٢٢٥ كغ من الزعتر المحوج وذلك دون إستخدام للتسميد للمحافظة قدر الإمكان على الصفة الطبيعية للمنتج النهائي.

زعتر الزوباع (*Origanumsyriacum*) في مركز خربة قنافار

٥. المنطقة الرطبة

أعوام ثلاث مرت على إنشاء المنطقة الرطبة في مركز خربة قنافار وبالرغم من عمرها القصير تحوّلت سريعاً من مجموعة أحواض مصطنعة لتمرير مياه نهر الليطاني إلى منطقة رطبة فعلية وموئل لعدد من الكائنات الحية المستوطنة والعابرة. للعام الثالث على التوالي تميزت هذه المنطقة في العام ٢٠١٦ بعدد الوفود الّتي زارتها مستكشفة ومستطلعة: وفود إدارية، ديبلوماسية، طلابية، جامعية وعلمية، أجنبية ومحلية كما شكلت موضوعاً لدراسات وأبحاث جامعية ونموذجاً رائداً يمكن التعلم منه ونقل تجربته وتعميمها، كل ذلك بفضل المتابعة اليومية الدؤوبة والإشراف الدقيق على عملها. لقد شهدت بالإضافة إلى بعض الأعمال الروتينية الدورية، أعمالاً في الرعاية والصيانة لمختلف أقسامها وملحقاتها للمحافظة على إستمرارية عملها حتى في أصعب الظروف.

لقد أمنّت المنطقة الرطبة في العام ٢٠١٦، فضلاً عن دورها في ترشيح وإمتصاص المواد العضوية (كالنيترات وألفوسفات...) من مياه نهر الليطاني الّتي تمر عبر أحواضها، وظيفتها الإيكولوجية والبيولوجية في الحفاظ على التوازن البيئي بوصفها المكان الملائم لتهيئة أسباب الحياة والنمو لمجموعات متميزة من النبات والحيوان ولاسيما الطيورالمائية المتنوعة، فضلاً عن دورها الجمالي المتميز، كل ذلك حتّم علينا الحفاظ على إنتظام عملها، وتيسير ما يتطلبه ذلك من أعمال مراقبة ومتابعة وتشغيل.

المنطقة الرطبة في مركز خربة قنافار

لقد شملت أعمال الادارة، التشغيل، المراقبة، الصيانة، المتابعة اليومية وسبل التطوير الممكنة للمنطقة الرطبة:

- تشغيل المنطقة الرطبة، عن طريق ضخ مياه نهر الليطاني نحو أحواضها، بواسطة مضخات تعمل بالطاقة المتجددة أولاً (أقلها ٧٠٪ من ساعات التشغيل) ومن ثم تالياً بالطاقة الكهربائية التقليدية، تمريرها عبر أحواض مزروعة بنباتات القيصوب والبوطية لتقوم بإمتصاص نسبة من ملوثات المياه وترسيبها ومن ثم تمريرها بالمفيض لتهوءتها أيضاً، وتكون عملية المعالجة، عند تشغيل المضخات على الطاقة الشمسية الّتي تولدها محطة الألواح الضوئية، متدنية الكلفة أو مجانية تقريباً.
- مراقبة البنية التحتية للمنطقة الرطبة يومياً، لعموم أجزاءها (المضخات والغرفة الموضوعة فيها، عملية الضخ، محطة الطاقة الشمسية، المفيض، الطريق المؤدي للمنطقة الرطبة والطريق الدائري حولها، كابلات الطاقة المشغلة، ألواح التحكم الكهربائي، مكان خروج وتدفق المياه...) والتبليغ ألفوري عن الأعطال أو إصلاحها ورفع الضرر قدر الإمكان.
- تسجيل البيانات المختلفة (عدد المضخات المستعملة، نوع الطاقة المُشغِلة، كمية المياه المرفوعة من النهر، مستوى المياه في نهر الليطاني...)
- قياس إرتفاع المياه في غرفة المضخات وسحب المياه منها (المتأتية من عملية التبريد وتلك الخارجة من الجدران المحيطة) وإخراجها يومياً تلافياً لوصولها للمضخات خشية تضررها.
- مراقبة تمدد ونمو النباتات في الأحواض الضحلة عامودياً وأفقياً، وتسجيل إرتفاعها.
- مراقبة، قياس وتسجيل إرتفاع المياه في الأحواض، عبر مساطر مرقمة موجودة في الضحلة منها.
- أخذ عينات دورية من مياه المنطقة الرطبة (عند المدخل) ومن المفيض بعد تمريرها بكافة مراحل المعالجة المعتمدة، وثم تحليلها في مختبر التربة والمياه التابع للمركز وإجرّاء مقارنة شاملة بينها.

بيانات نوعية المياه في للمنطقة الرطبة

- إخراج المياه من المنطقة الرطبة بعد مرورها بكافة مراحل المعالجة، بعد تحديد الكمية المسموح بإخراجها، وذلكبعد التنسيب بين الكمية الوافدة وإحتساب نسبة التبخر (عبر قياس نسبة التبخر بجهاز مخصص موضوع في الأرض المحيطة بالمنطقة الرطبة) بالإضافة لكمية مياه الأمطار (الّتي يرشدنا إليها جهاز قياس المتساقطات التابع للمركز)، وذلك للحفاظ على إرتفاع معين في الأحواض خشية جفاف المياه عند جذور النباتات وفي الأحواض، كون عدم وجود المياه في الأحواض يلحق الضرر بالبكتيريا الحميدة وبيوض الكائنات الحية ومنطقة الجذور في الأحواض، لأنّ ذلك إن لم يوقف الحياة البرية وحياة النباتات في المنطقة الرطبة يحدها في أحسن الأحوال.
- مراقبة وتسجيل مستوى المياه في نهر الليطاني.
- رفع النفايات الصلبة من حول الصبابات والأنابيب البلاستيكية الّتي تجّر المياه إلى الأحواض.
- إخراج الهواء من المضخات بشكل مستمر، من خلال معاينة يومية لعملية الضخ، لأنّ وجود الهواء في أي من المضخات يؤدي لدورانها دون تدفق المياه مما يلحق الضرر بها.
- القيام بأعمال التنظيف والتقليم والري والتشحيل للأ شجار ولنباتات القيصوب والبوطية الموجودة في الأحواض حرصاً على تلبية دورها في عملية إمتصاص الملوثات وكبيئة حاضنة للطيور المائية المستوطنة والعابرة.
- منع وإزالة التعديات المختلفة: صيد، رعي، قطع أو أذى للحيوانات البرية أو لنباتات المنطقة الرطبة.
- زيادة الغطاء النباتي المحيط بالمنطقة الرطبة وحول أحواضها. لقد زرعنا ما يزيد عن ثلاثمائة من أشجار الحور خلال عام ٢٠١٦.

يواجه العمل في المنطقة الرطبة مجموعة من الصعوبات أبرزها:

- ألنفايات الصلبة الواردة مع النهر، من أكياس نايلون وقطع بلاستيكية وخشبية وردميات، سبباً لانسداد كلي أو جزئي ولكن متواتر لصبابات المضخات أثناء سحب المياه إلى المنطقة الرطبة، مما يحد من عملية الضخ ويحتّم ضرورة رفع أنابيب السحب وفك الصبابات وتنظيفها.

صيانة صبابات المضخات

- نفاذ الهواء إلى المضخات مما يؤدي لتوقف كلي لعملية الضخ.

- وجود المضخات في غرفة إسمنتية مغمورة تحت الأرض ومليئة بالرطوبة، تتعرض للصدأ وتسرب المياه اليها، ممّا يحتّم ضرورة طليها بمادة خاصة عازلة ومضادة للصدأ، لذا يجب تنظيفها دورياً وطليها.

- تشكل نباتات القصب حجر الزاوية في المنطقة الرطبة نظراً لدورها المحوري في تخفيف الملوثات وتصفية مياه النهر، وبالتالي يجب المحافظة على نموها وإزالة القسم البالغ واليابس منها دورياً (كل بضع سنوات) للسماح للنباتات الجديدة بالظهور والتطور وبالتالي القيام بدورها في إمتصاص الملوثات بشكل أفضل.

المنطقة الرطبة في مركز خربة قنافار

طيور برية في المنطقة الرطبة في مركز خربة قنافار

- يتطلب العمل في المنطقة الرطبة، إلى جانب أعمال التشغيل الروتينية، متابعة يومية ومراقبة دقيقة لبعض المعطيات ذات الصلة مما يتطلب تأمين جهاز لقياس تدفق المياه بالمتر المكعب، لضرورة مراقبة المياه في كل من المنطقة الرطبة والمياه الوافدة في مجرى نهر الليطاني.

أ- زيارات خاصة بالمنطقة الرطبة:

- ***زيارة وفد مؤسسة الـ(Development Alternative Incorporation - DAI)– ٠٢/١٥*** : زار فريق عمل موفد من شركة الـDAI، الّتي التزمت من الوكالة الاميركية للتنمية الدولية مشروع دعم حوض نهر الليطاني، بهدف التحضير لفيلم توثيقي عن المشاريع الممولة من الوكالة ومنها المنطقة الرطبة. وقد سبق الزيارة تصوير موقع المنطقة الرطبة من الجو، فضلاً عن بعض أراضي مركز الإرشاد الزراعي في خربة قنافار. قدم رئيس مصلحة التجهيز الريفي مداخلة عرض خلالها للمشاريع المنفذة في المصلحة الوطنية لنهر الليطاني بتمويل من قبل الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (ضمن مشروع دعم حوض نهر الليطاني) كما عرَف بالمنطقة الرطبة والهدف من إنشاءها. وتحدث عن تكرار هذه التجربة مستقبلاً في مواقع أخرى على إمتداد نهر الليطاني وإحتمال تعميمها أبعد من ذلك عبر نقلها إلى مناطق أخرى.

- ***زيارة ثانية لوفد الـ DAI – ٠٢/٢٤*** : زار المنطقة الرطبة وفداً من شركة DAI ضم عدداً من المهندسين، حيث تعرّفوا على طريقة العملفيها والدور البيئي الذي تؤديه من خلال جولة شاملة على أرجاءها. كما إستطلعوا المعوقات الّتي تتعرّض لها وكيفية إستكمال النواقص الّتي تحتاج إليها في سبيل تطورها ومن ثم تعميمها كتجربة رائدة. كما تمّ التطرق بإيجاز إلى إلى آفاق التعاون الممكنة بين المصلحة والشركة للنهوض والإرتقاء بهذا المشروع الرائد.

- ***زيارة لوفد من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية– ٠٤/٠٢*** : تفقد وفداً يضم خبراء مختصّين بشؤون المياه وعدداً من مهندسي الوكالة الأميركية للتنمية الدولية، المنطقة الرطبة حيث اضطلعوا من القيمين على تشغيلها على مختلف شؤونها وشجونها، واستفسروا عن المراحل المتدرجة الّتي يستوجب مرور المياه فيها، كما تمّ لفت نظرهم إلى الدور ألفعال الذي تؤمنه محطة الطاقة الشمسية في تشغيل المضخات على الطاقة المتجددة، وبالمناسبة تمّت الإشارة إلى إمكانية تطويرها عملها من خلال إيجاد بنية تحتية لتخزين الطاقة للإستخدام

الليلي. عمدوا أخيراً لالتقاط بعض الصور المعبرة على ضفاف البرك أثناء سباحة عدد من البط البري المستوطن في أحواض المنطقة الرطبة والذي يؤشر إلى الدور البيئي الذي بدأت تؤديه كموئل للحياة البرية.

- ***زيارة لوفد من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية– ١١/١٠, ٠٤/١٣:*** خصّصت هذه الزيارات، لتحديد الأعطال والمصاعب الّتي تعتري عمل المنطقة الرطبة، وللتداول في مجالات الدعم الذي يمكن للوكالة الاميركية أن تخص بها المنطقة الرطبة، وإمكانية التأهيل الشامل لأقسامها.

- **زيارة وفد طلابي من الجامعة اللبنانية – ٠٥/٠٥ :** زار وفد من طلاب الجامعة اللبنانية يضم نحو خمسين طالباً. من خلال جولتهم في المنطقة عرضلهم أستاذهم لعمل هذه التجربة اللبنانية الرائدة في مجال التنقية الطبيعية للمياه الملوثة، شارحاً لهم كيفية عملها والمراحل الّتي تقطعها المياه خلال عملية تكريرها.

- ***زيارة وفد خبراء أميركيين في قطاع المياه– ٠٥/٠٩:***تفقد خبراء المياه السادة كريس هولمز وكمال عواضة المنطقة الرطبة في ٩ ايار ٢٠١٦، حيث جالوا في أرجائها وعاينوا عن كثب مختلف أقسامها، بعد الجولة والرد على التساؤلات الّتي طرحها الوفد عقد إجتماع تنسيقي في مركز الارشاد الزراعي مع رئيس مصلحة التجهيز الريفي، رئيس مركز خربة قنافار والمكلّف بمهام المنطقة الرطبة.

- ***زيارة وفد من التعاون السويسري– ٠٦/٠٧:*** وذلك يوم الثلاثاء الموافق فيه ٧ حزيران بهذف الإطلاع على تجربة المنطقة الرطبة وتقويمها. لقد تمّت مواكبة الوفد من قبل فريق العمل المولج بمهامهاحيث عرض لهم موجزاً عن مراحل إنجازها خلال جولة في أرجاءها والدور الذي يمكنها أن تؤديه في تنقية مياه نهر الليطاني الواردة إلى أحواضها بالتناسب مع طاقتها الإستيعابية.

- ***زيارة وفد من إتحاد بلديات السويجاني (الشوف الأعلى)– ٠٦/٠٩:*** عطفاً على زيارة طلاب المدرسة الفنية في بعقلين للمركزوتأكيداً على الأثر الكبير والإستحسان الذي تركته زيارة المنطقة الرطبة لدى الوفد عاد، بعد مرور فترة وجيزة، السيد ساري ذبيان، وهو أحد مدرّسي مهنية بعقلين لزيارة المنطقة الرطبة مع رئيس إتحاد بلديات السويجاني يحيى أبو كروم وذلك بهدف نقل تجربة المنطقة الرطبة إلى السويجاني.

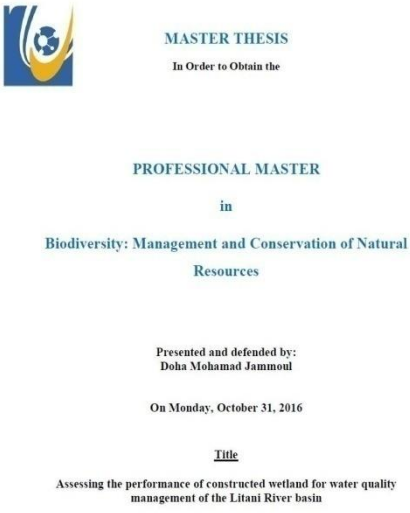
- ***زيارة وفد خبراء مع مجلس الإدارة – ١١/٠٨:*** زار رئيس مجلس إدارة المصلحة الوطنية لنهر الليطاني على رأس وفد من المهندسين الفرنسيين مركز خربة قنافار والمنطقة الرطبة فيه. أثناء الجولة، عرض د. كتفاغو للوفد بعض الشؤون المتعلقة بالمنطقة الرطبة، بدءً من الدور الذي تؤديه على الصعيد البيئي، ومفصلاً لمختلف أقسامها وطريقة معالجة مياه نهر الليطاني فيها. وأثنى أعضاء الوفد على عمل المشروع.

زيارة وفد من المهندسين الفرنسيين مركز خربة قنافار

- ***زيارة وفد من مؤسسة مياه البقاع – ١١/١٠:*** زارنا في المنطقة الرطبة وفد من مؤسسة مياه البقاعضم المهندس بسام مزرعاني والمهندسة الفرنسية كلير بابين حيث تعرّفوا على عمل المنطقة الرطبة، وتمّ شرح طريقة عمل المنطقة الرطبة ودورها في تكرير مياه الليطاني وإستخدامها كموئل للحياة البرية خاصة الطيور المائية.

ب-. نشاطات علمية وأبحاث جامعية حول المنطقة الرطبة

ا. قامة طالبة ضحى جمول من كلية العلوم في الجامعة اللبنانية بإجرّاء بحث علمي، اعدَته بالتعاون مع مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية والمصلحة الوطنية لنهر الليطاني. يتضمن البحث عمل المنطقة الرطبة وموضوع الري بمياه الصرف الصحي وتقويم أداء المنطقة الرطبة في معالجة تلوث مياه نهر الليطاني.



MASTER THESIS

In Order to Obtain the

PROFESSIONAL MASTER

in

Biodiversity: Management and Conservation of Natural Resources

Presented and defended by:
Doha Mohamad Jammoul

On Monday, October 31, 2016

Title

Assessing the performance of constructed wetland for water quality management of the Litani River basin

شمل البحث:

- أخذ عينات دورية من مجرى نهر الليطاني (مدخل المنطقة الرطبة) ومن مخرج المنطقة الرطبة ومن ثم تحليلها في مختبر التربة والمياه في المركز ومختبر ألفنار التابع لمصلحة الأبحاث العلمية الزراعية خاصة فيما يعود للمعادن الثقيلة.

- تزويدها ببيانات عمل المنطقة الرطبة لناحية: الطاقة المستعملة في عملية الضخ، عدد ساعات الضخ أو كمية المياه المرفوعة من نهر الليطاني نحو أحواض المنطقة الرطبة، تحديد تقريبي للمياه الخارجة من المنطقة الرطبة بعد مرورها بمراحل المعالجة، وتعريفها بكافة أرجاء المنطقة الرطبة والمراحل الّتي تمر بها المياه.

ونتيجة لهذا البحث تمّ إستخلاص ما يلي:

- إنّ المياه المعالجة في المنطقة الرطبة، مطابقة لمواصفات حماية المياه السطحية الموضوعة من قبل وزارة البيئة ومعايير مقترحة من منظمة الأغذية والزراعة للري.

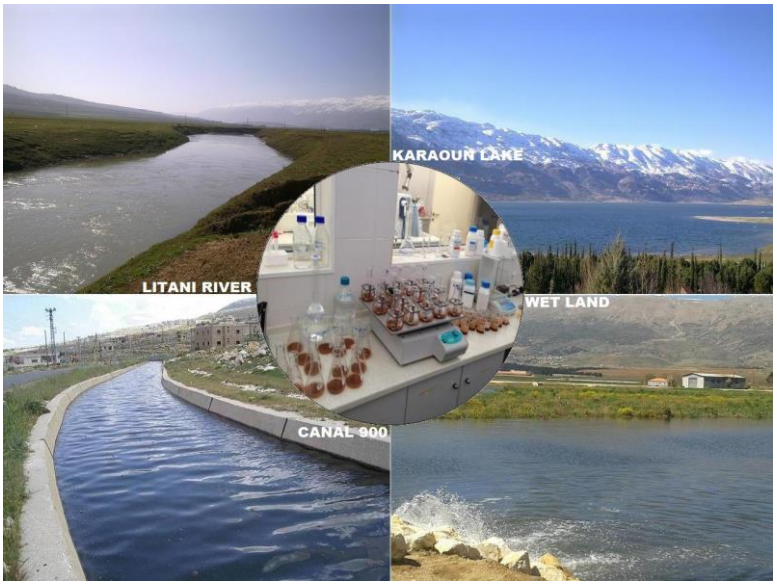
- كشفت النتائج أنّ معدل كفاءة النظام لإزالة الملوثات، تراوح بين ٣٤,٨٢ و ٧٣,٠٥ بالمائة ٪. من حيث التلوث البكتيري، لقد تبين بأنّ مياه الليطاني ملوثة تلوث شديد بالبكتيريا القولونية البرازية، الايشيريشيا كولي، والسالمونيلا حيث أنّ نسب هذه الملوثات تفوق المعايير البيئية المحلية. وتبين أنّ نظامالمنطقة الرطبة ذو فعالية عالية لإزالة البكتيريا من المياه، حيث أنّ كفاءة إزالة القولونيات البرازية جاءت بنسبة ٩٩,٨٤٪. ولكن على الرغم من الكفاءة العالية لإزالة البكتيريا، تبقى نسبة هذه الملوثات مرتفعة بشكل خاص في شهري آب وأيلول. أما فيما يتعلق بالتلوث بالمعادن الثقيلة، فقد تجاوزت التركيزات كالنحاس والرصاص والنيكل إلى حد كبير المعايير البيئية المحلية والسبب الرئيسي يعود للتصريف العشوائي للنفايات الصناعية في مياه النهر. وأظهرت الدراسة أنّ نظام المنطقة الرطبة هو صديق للبيئة يستهلك ١٩٪ طاقة وإنبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون أقل مقارنة مع النظام التقليدي لمحطة تكرير مياه الصرف الصحي في جب جنين، وهو بذلك نظام صديق للبيئة. أخيراً، ينصح بإستخدام نظام المنطقة الرطبة للحد من التلوث الجرثومي للمياه السطحية.

II. في اطار الزيارات الإطلاعية للمنطقة الرطبة ولغرض إغناء الأبحاث العلمية تكرر حضور الدكتورة حسانة غانم (استاذة محاضرة في الجامعة العربية) بدءً من السابع والعشرين من شهر نيسان إلى المنطقة الرطبة للاضطلاع على عملها وتطوّرها، مبدية إهتماماً خاصاً بإنتاج المنطقة الرطبة للطحلب البطي الـ duckweed، حيث واكبت تطور مادة الطحلب. وعمدت الدكتورة غانم في كل زيارة إلى أخذ عينات من مياه المنطقة الرطبة ومن نبات الطحلب البطي لإستكمال دراستها حول وظيفة هذا النبات في عملية تكرير مياه نهر الليطاني بعد تمريرها في أحواض المنطقة الرطبة وكذلك مدى فعاليته في تغذية الطيور وسائر الكائنات الحية الموجودة في أحواض المنطقة الرطبة (طيور مهاجرة ومستوطنة، بط برّي وبط شريف، سلاحف، ضفادع...).

٦-<u>أعمال مختبر التربة والمياه</u>

لقد تابع الجهاز الفني العامل في مختبر التربة والمياه في مركز خربة قنافار عمله في عام ٢٠١٦ والذي تمثل بإستقبال وتحليل عدد لا بأس به من عينات التربة عائدة لجمهور المزارعين في المنطقة. فقد نفذ المختبر في عام ٢٠١٦ تحاليل على ٤٥ عينة تربة و٢١٠ عينات مياه.

لقد أُخضعت كل عينات التربة إلى تحليل شامل لتحديد محتواها من العناصر الغذائية الكبرى وبعض العناصر الصغرى وفقاً لطلب المزارعين. كما خضعت هذه العينات، إضافة للتحليل الكيميائي، إلى تحليل فيزيائي لتحديد قوامها ذو الصلة بإستخداماتها الزراعية اللاحقة. لقد تمّ، وبناءً على طلب بعضهم، تعليل النتائج وتقديم بعض النصائح الإرشادية فيما يعود لإستخدامات الأرض المحللة تربتها وبعض المعلومات بخصوص ملائمة نوع الزراعة المنوي تنفيذها ربطاً بنتائج التحاليل.



لقد شملت تحاليل المياه المنفذة في عام ٢٠١٦، إضافة إلى عينات المزارعين العائدة لآبار الري، عينات المياه الّتي يقوم فريق عمل المختبر بجمعها دورياً من مصادر مائية سطحية وجوفية في البقاعين الأوسط والغربي: ينابيع عين الزرقا، الخريزات، عين الدب، قب الياس، قاع الريم، شمسين، لوسة. كما شمل جمع العينات وتحليلها مجرى نهرالليطاني ورافديه نهري البردوني والغزيل، بحيرة القرعون، القناة ٩٠٠ والمنطقة الرطبة في خربة قنافتار. كما إزدادت في هذا العام، مع الصخب الإعلامي المثار حول الحالة الصحية لمياه البحيرة والقناة ٩٠٠، وتيرة جمع العينات وتحليلها بغية ضحد الشائعات والإفتراءات حول مياهما وحول مشروع ري البقاع الجنوبي والّتي أثبتت أنّه بالرغم من كل إعتداءات الصرف الصحي والصناعي على مياه النهر مازالت مياه البحيرة صالحة للري. كما دللت التحاليل على أنّه كان من الأجدى للمعترضين توجيه حملاتهم نحو المعتدين على حرمة النهر وهنالك فقط يوجب تصويب المسار.

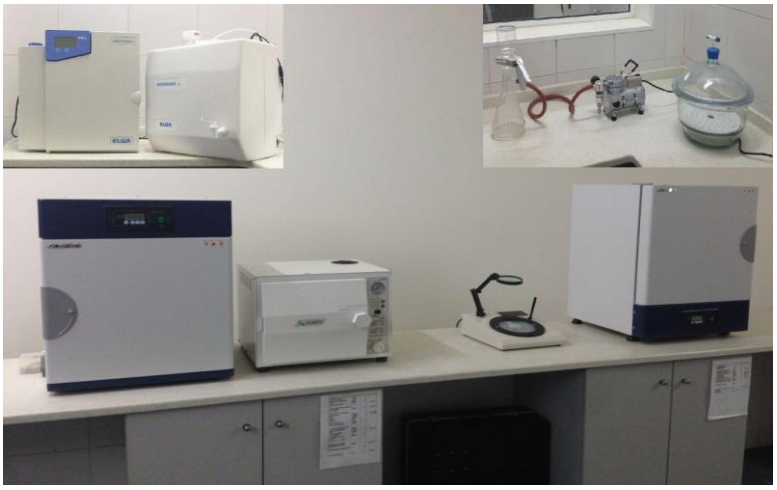
كما في السنوات السابقة استقبل مختبر التربة والمياه في عام ٢٠١٦ عدد من المتدربين الذي يتابعون إختصاصات منوعة من زراعة وعلوم الحياة وعلوم البيئة في جامعات لبنانية على فترات تدريب محددة، حيث تابعوا متختلف مراحل التحليل المعتمدة في المختبر وإستفادوا من خبرات فريق العمل في هذا المجال. كما أستقبل عدد لا بأس به من الزائرين والباحثين المستطلعين.

لا بد من التنويه أنّه في العام ٢٠١٦ تمّ رفد المختبر ببعض المعدات الجديدة [General Incubator, Digital Electric Oven, Suction Apparatus Assembly, Vacuum Pump, Colony Counter, Unstirred Water Bath, Water Purification System, Waring Blender] مع مجموعة منوعة من الزجاجيات المخبرية بأحجام مختلفة ووحدات منوعة من أوساط الزرع البكتيرية المناسبة [Coliform, Enterococci, Pseudomonas] ومع بعض مركبات التحليل الملحقة الأخرى، وهي عبارة عن هبة مقدمة من صندوق الأمم المتحدة للطفولة الـ UNICEF بهدف المساعدة على إجرّاء بعض الفحوصات البيولوجية على المياه، كما حضر خبير من الشركة الموردة للمعدات مولتي لاب (Multilab) لمساعدة وتدريب فريق عمل المختبر على معايرتها وإستخدامها.

إنّ تطوير عمل مختبر التربة والمياه يشكل هاجساً دائماً لدينا في التجهيز الريفي، سنسعى في مركز خربة قنافار في ألفترة القادمة إلى تطوير وتفعيل عمله في سبيلخدمة، ليسفقط مزراعي البقاع الغربي بل كل لبنان. لقد عقدنا العزم على زيادة عدد الإختبارات والتحاليل في السنة المقبلة عبر إستثمار بعض المعدات المتوفرة لدينا والّتي لم يتمّ إستخدامها حتى اليوم بعد تأهيلها وإستكمال متطلبات عملها خاصة على صعيد تحاليل المعادن الثقيلة والفحوص الجرثومية. كما

سنعمل على متابعة تأهيل فريق العمل الفني التابع للمختبر كلما سنحت ألفرصة عبر دورات تدريبية وتأهيلية خاصة في مجال التحاليل الجديدة المزمع تنفيذها... نُخطط أيضاً للقيام بحملات ترويجية هدفها التعريف بالمختبر في أوساط المزارعين وحتى عموم المُستخدمين وشرح دوره والخدمات الّتي يمكن أن يقدمها وكيفية الإستفادة منها.

ويبقى أخيراً السعي نحو إنشاء نظام تصديق على نتائج تحاليل المختبر (Accreditation) من جهة محلية أو دولية مخولة بهذا الشأن والوصول منها إلى وضع المختبر على خريطة المؤسسات ألفاعلة والموثوقة في مجال الفحوص المخبرية ألفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للتربة والمياه مما ينعكس حتماً على نمو أعماله وتطورها وشموليتها في المستقبل القريب.



مختبر التربة والمياه في مركز خربة قنافار

٧.نشاطات متنوعة

إلى جانب النشاطات والأعمال الإنتاجية الزراعية شهد مركز خربة قنافار في عام ٢٠١٦، كما في السنوات السابقة، نشاطات عديدة ومنوعة، تمثلت في ندوات زراعية، إجتماعات ولقاءات تشاورية، إستقبال ومواكبة زيارات ميدانية لوفود ديبلوماسية، إدارية، بلدية، جامعية، طلابية، جاء ممثلوها وممثلي غيرها من المنظمات والمؤسسات المحلية والخارجية مستطلعين شؤون وشجون المركز. كما نعرض لبعض التجارب والأبحاث البيئية والزراعية وورشات العمل والنشاطات الّتي شارك أو ساهم فيها فريق عمل المركز (ضمن أو خارج المركز) على مدار العام ٢٠١٦:

زيارة إدارة المصلحة الوطنية لنهر الليطاني (٢٤ آذار ٢٠١٦):

في إطار الزيارات الدورية لمركز خربة قنافار لإستطلاع تطور الأعمال فيه تفقد المركز وفد من المصلحة الوطنية لنهر الليطاني، وقد ضم الوفد رئيس وأعضاء من مجلس الإدارة ومدير عام المصلحة، يرافقهم خبير من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية وذلك يوم الخميس الموافق فيه ٢٠١٦/٣/٢٤. بعد لقاء ترحيب في المركز جال الوفد على مختلف أقسام المركز بدءً من مختبر التربة والمياه، وصولاً إلى الحيازات الزراعية المجاورة، حيازة الدراق والبستان المغطى، اختتم الوفد زيارته بالمنطقة الرطبة، حيث اضطلعوا على سير العمل فيها وكيفية معالجة مياه النهر الملوثة وتمحورت إستفساراتهم حول كمية المياه الّتي يمكن تكريرها ونوعية الملوّثات الّتي تتمّ معالجتها وطرق متابعتها.

زيارة وفد الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (٩ نيسان ٢٠١٦):

ضم نائب رئيس الوكالة الأميركية للتنمية الدولية في العالم ومدير الوكالة الأميركية للتنمية في لبنان، وفريق عمل الوكالة في لبنان المشارك في مشروع مياه لبنان حيث اطّلع على أعمال التجهيز الريفي ومختلف الإستثمارات الزراعية الّتي تمّ تطويرها في السنوات الأخيرة والمنطقة الرطبة.

زيارة وفد الوكالة الأميركية للتنمية الدولية

يوم العنب في نقابة المهندسين (٢٣ نيسان ٢٠١٦):

في إطار برنامج تنمية القطاعات الإنتاجية في لبنان (LIVCD) الممول من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (USAID)، حضر أعضاء ألفريق الفني التابع لمركز خربة قنافارورشة عمل حول إنتاج العنب في لبنان وذلك يوم السبت الموافق فيه ٢٣ نيسان في مقر نقابة المهندسين الجديد في زحلة.

جولة مع طلاب المدرسة الفنية الزراعية في بعقلين(١٩ أيار ٢٠١٦):

في إطار الزيارات الميدانية التطبيقية زار مركز خربة قنافار مجموعة من طلاب وأساتذة المدرسة الفنية الزراعية في بعقلين يوم الخميس الموافق فيه ١٨ أيار ٢٠١٦... وشملت الجولة أيضاً المنطقة الرطبة حيث عاينوا الأقسام الّتي تتألف منها وأضطلعوا على طريقة عملها والدور الذي تؤديه في مجال معالجة مياه نهر الليطاني.

ندوة عن تقنيات الري الحديثة مع خبير هولندي (٢٣ أيار ٢٠١٦):

ندوة عن تقنيات الري الحديثة في مركز خربة قنافار

خلال زيارة مندوب شركة (Lespinasse) الموردة لمعدات الري الخبير الهولندي Arjen Van Dejik للبنان بدعوة من شركة دبانة أخوان، خُصص مركز خربة قنافار بيوم عمل تخلله، إلى جانب تفقد بعض حيازات المصلحة ومعدات الري المستخدمة فيها، عقد ندوة إشادية عن الري في قاعة المحاضرات التابعة للمركز.

زيارة سفيرة النمسا (٣ حزيران ٢٠١٦):

زيارة سفيرة النمسا لمركز خربة قنافار

لبت سفيرة النمسا في لبنان اورسولا فاهرينغز دعوة مدير عام المصلحة م.عادل حوماني لزيارة مشتركة لمركز خربة قنافار وذلك بهدف الإطلاع عن كثب على الأعمال الّتي تقوم بها المصلحة والخدمات الّتي تؤديها على الصعيد الزراعي إستثمارياً وإرشادياً. وقامت بجولة شاملة على أقسام مركز خربة قنافار بدءًا من مختبر التربة والمياه وصولاً إلى المنطقة الرطبة ومروراً ببعض الحيازات المستثمرة. وفي المنطقة الرطبة اطّلعت السفيرة والوفد المرافق على مختلف مكوناتها، محطاتها وتجهيزاتها المختلفة وطريقة عملها. وشملت الجولة أيضاً سد القرعون ومعمل إبراهيم عبد العال في مركبا.

ورشة عمل شرعة حماية الليطاني (٢ آب ٢٠١٦):

ورشة عمل في بارك أوتيل شتورا، من أجل بلورة شرعة حماية الليطاني

في سياق تنفيذ "مشروع المياه في لبنانLWP" الممول من قبل الوكالة الأميركية للتنمية الدولية عقدت مؤسسة الـ (Development Alternative Incorporation – DAI)ورشة عمل في بارك أوتيل شتورا، من أجل بلورة شرعة حماية الليطاني كخطوة أولى على طريق "تحسين نوعية مياه نهر الليطاني وبيئة مجراه".

شارك في الورشة إلى جانب فريق "مشروع المياه في لبنانLWP"، ممثلين ووفود من المصلحة الوطنية لنهر الليطاني، مؤسسة مياه البقاع، إتحاد بلديات السهل، إتحاد بلديات البحيرة، إتحاد بلديات البقاع الأوسط، رؤساء وأعضاء بلديات

أكثر من ٢٠ بلدية واقعة ضمن حوض نهر الليطاني. وتمثلت المصلحة الوطنية لنهر الليطاني برئيس مصلحة التجهيز الريفي.

لقاء مع مستخدمي مياه ري البقاع الجنوبي (٤ آب ٢٠١٦):
عُقد لقاء في مركز خربة قنافار، بين ممثّلي مشروع مياه لبنان ومجموعة من المزارعين المشتركين في مشروع ري البقاع الجنوبي بحضور رئيس مصلحة التجهيز الريفي. هدف اللقاء لتقويم واقع مياه الري والسعي مع مصلحة الليطاني لتحسين كفاءة إستخدام المياه وتأمين إستدامتها.

زيارة وفد من السفارة الهولندية (١١ آب ٢٠١٦):
زار مركز خربة قنافار وفداً من السفارة الهولندية، مؤلفاً من الملحق التجاري السيد مارك زيني، والإخصائيين في الحد من مخاطر كوارث المياه الخبراء وينفريد بيترسن، جاك أومن وهيركو جانسن يرافقهم الدكتور طلال درويش من المجلس الوطني للبحوث العلمية ومنسق الوفد ومراقب في صندوق التنمية الإقتصادية والإجتماعية السيد فادي حمد مستطلعين حول المنطقة الرطبة وكيفية عملها.

ورشة عمل مجلس المياه العربي (٢٥ – ٢٧ أيلول ٢٠١٦)
بناءً على دعوة رسمية موجهة من مجلس المياه العربي (AWC) إلى المصلحة الوطنية لنهر الليطاني (LRA)، شارك رئيس مركز خربة قنافار في ورشة عمل "تعزيز التفاهم حول الضعف الإجتماعي في المنطقة العربية" ("Strengthening the Understanding of Social Vulnerability in the Arab Region")، بعد تكليفة لتمثيل المصلحة، وذلك خلال ألفترة الممتدة بين ٢٥ و٢٧ أيلول في القاهرة - جمهورية مصر العربية. هدفت الورشة إلى تعزيز خبرات المشاركين فيها، في مواضيع التغيير المناخي، شح الموارد المائية والصراعات المحلية والإقليمية.

٧.أعمال الصيانة والتأهيل في المركز

كما في كل عام، وخاصة مع تعدد المهام المنوطة بمركز خربة قنافار وزيادة الإستثمارات الزراعية المعتمدة فيه، كان لا بد من إجرّاء بعض أعمال الصيانة وتأهيل البنية التحتية للمحافظة على انتظام عمله، ديمومة الخدمات الّتي يقدمها وزيادة كفاءتها. لقد شملت أعمال الصيانة في عام ٢٠١٦ كل مباني مركز خربة قنافار: مبنى الإدارة الرئيسي، مبنى مختبر التربة والمياه وبيت الحرس.
من خلال مناقصة عامة لـ "تأهيل وصيانة المباني التابعة لمصلحة التجهيز الريفي في خربة قنافار"، تمّ إطلاقها في شهر نيسان ٢٠١٦، نُفذت أعمال صيانة وترميم شاملة لمختلف مباني المركز. لقد شملت هذه الأعمال: تمديد طبقة عازلة لمنع النش على سطوح مبنيي الإدارة والمختبر وذلك بعد معالجة فواصل التمدد فيهما وتبديل الشعيرة الحجرية المحيطة بهما كلياً، إعادة دهان داخلي لكل جدران وأسقف هذه المباني الثلاث مع طلاء للمنجور الخشبي الداخلي ولأبواب الحديد الخارجية ولشبكات حماية النوافذ والأبواب الحديدية وذلك بعد القيام بصيانة مسبقة للفواصل والتشققات الداخلية في جدران المباني وتجديد أعمال الورقة اللازمة فيها، ترميم السقف المستعار في مبنى الحرس، أعمال ضبط وصيانة كافة نوافذ الألمنيوم في المباني، أعمال تبليط ترميمية لمناطق محدودة من أرضيات المطبخ والحمام في مبنى الإدارة ومبنى الحرس.

تركير أعمدة مقابل مبنى الإدارة

تابعنا في عام ٢٠١٦ الأعمال الإنشائية في مبنى المستودع الجديد، بحيث تمّ إستكمال بناء الهيكل الحديدي وتغطية الجزء العلوي منه بالقرميد وصب أرضية المستودع بالإسمنت بعد تجهيزها بشبكة حديد بناء مناسبة.

بعد إستصدار ترخيص خاص من وزارة الزراعية اللبنانية عبر مكتبها الإقليمي في صغبين، قام فريق عمل المركز وبمساعدة بعض اليد العاملة الخارجية على تنفيذ أعمال التقليم والتشذيب للأشجار الحرجية الموجودة واطي سد القرعون. لقد شملت الورشة أشجار الكينا الموجودة على الطريق خلف السد مباشرة، والّتي تعرضت للصقيع في نهاية العام الماضي، أشجار الصنوبر المحيطة ببيت السد، وأشجار الصنوبر والسرو المنتشرة في حرجّي القرعون وعيتنيت. وقد تمّ الإستعانة بالمعدات اللازمة الّتي تمّ تأمينها لحساب مصلحة التجهيز الريفي في خربة قنافار. لقد تمّ تسويق المنتوج الحطبي للورشة في مزايدة محصورة أعلن عنها في حينه.من المؤمل أن تستكمل ورشة التقليم هذه في المواسم القادمة نظراً لأهميتها في تنظيف، تجميل وتجديد المواقع المستهدفة، وفي ردع قطعان الماعز وإعتداءات الرعي وفي درء خطر الحرائق خلال الصيف.

تقليم وتشذيب للأشجار الحرجية الموجودة واطي سد القرعون

ب- محطة التجارب والارشاد الزراعي في لبعا

عملاً بمبدأ الإستمرار بسياسة تطوير وتحديث محطة لبعا والّتي بدأت في عام ٢٠١٣، تابعت مصلحة التجهيز الريفي العمل الدؤوب لبلوغ الأهداف الموضوعة وذلك تحت العناوين التالية:

- إدخال زراعات وأصناف جديدة لتقييمها زراعياً وإقتصادياً.
- إستمرار مكافحة الامراض والحشرات بطريقة المراقبة والتدخل في الوقت المناسب (IPM) مع إحترام فترة الأمان.

- الإستمرار في سياسة تسويق محاصيل الزراعات التجريبية بأفضل الأسعار وإدخال المردود إلى خزينة المصلحة.
- الإبقاء على أولوية العمل لهدف الإرشاد الزراعي من خلال إستقبال الطلاب والباحثين في مواضيع الزراعة والري.
- إستمرار أعمال الصيانة الدورية لمنشآت المحطة وكافة الزراعات الموجودة.
- متابعة التعاون مع مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية بهدف إجرّاء التجارب الزراعية

١- في الزراعات الموسمية المحمية والخارجية

لقد تمّ استثمار ستة بيوت محمية وأربعة جلول، في زراعة الخضار للموسمين الربيعي والخريفي. اتبعت طريقة التعقيم بالطاقة الشمسية للبيوت المحمية لفترة ٦٠ يوماً خلال شهري تموز وآب مما يخفف الاصابة بأمراض التربة ويقلل الأعشاب الضارة.

وقد توزعت الزراعات على الشكل التالي:

زراعات محمية: بندورة، كوسى، لوبياء، خيار، باذنجان، شمام، خس، هندباء، سبانخ، بروكولي، سلق، كرنب، بالإضافة إلى الحشائش كالبقدونس، كزبرة، روكا، فجل وبصل اخضر

زراعات خارجية: فليفلة حلوة، حر، بطيخ، لوبيا مسلات، بندورة، باذنجان للمكدوس، كوسى، ملفوف

وقد رافقتها كافة العمليات الزراعية المطلوبة للإنتاج من ري، تسميد، رش مبيدات، تعشيب وذلك حتى موعد القطاف.

ولأنّنا نميل دائماً إلى اختيار الأصناف الأفضل من حيث الإنتاجية كماً ونوعاً، تقصدنا تدوين معلومات حول كل صنف بدأ من تاريخ الزراعة، بدء الإنتاجية، كمية الإنتاج ونوعيته وتاريخ الإنتهاء من الموسم.

ووفقاً لذلك، لا بد من تسليط الضوء على أصناف الخضار التالية:

أصناف خضار داخل البيوت المحمية:

- ***خيار صنف مجد:*** تميّز بإنتاج جيد، إلّا أنّه تمّت ملاحظة نمو ثمار غير متجانسة الشكل (ثمار معكوفة واخرى منتفخة من جهة واحدة)، الأمر الذي يعود إمّا للنوعية أو لنقص في بعض العناصر الغذائية، علماً أنّنا اتبعنا البرنامج التسميدي ذاته في السنة الماضية.
- ***الشمام:*** تمّت تجربة زراعة الشمام في موسمين ربيعيين وقد اعتمدنا صنفين مختلفين خاصين للإنتاج داخل البيوت المحمية الأول منى والثاني شهد، وفي كلا الموسمين كان الإنتاج وسطي والنوعية غير مرغوبة من ناحية المذاق علماً انّ الثمار كانت تقطف في موعدها مما يرجح عدم تكيّف الشمام مع مناخ المنطقة.

امّا بالنسبة للأنواع الأخرى فقد كانت إنتاجيتها جيدة وليس هناك ملاحظات بشأنها.

أصناف زرعت في الحقل المفتوح:

- ***لوبيا مسلات:*** تميّز بإنتاج وسطي إلى خفيف إضافة إلى نوعية غير مرغوبة ويعود ذلك إلى المصدر.
- **باذنجان للمكدوس:** إنتاج جيد ومرغوب، إلّا أنّنا واجهنا ظاهرة عدم تجانس في شكل الثمار.

اما زراعة البندورة، الكوسى وألفليفلة فكانت زراعة خارجية ناجحة من حيث الإنتاجية والتسويق

وقد تميّز هذا العام بزراعات شتوية داخلية منها البروكولي، القرنبيط، الملفوف الأبيض والأحمر، الخس العادي والايس برغ والحشائش كلها كانت من الزراعات الجيدة جداً بالإضافة إلى زراعة الملفوف والكرنب في الحقل المفتوح الذي تميّز أيضاً بإنتاجيته من حيث الكمية والنوعية.

إزالة الأعشاب الضارة بآلات قص العشب

تبنيد شتول الخيار

تعقيم التربة بواسطة الطاقة الشمسية

عمليات فرم المحاصيل داخل البيوت المحمية

زراعة الشمام

إنتاج الخيار

إنتاج اللوبيا

زراعة وإنتاج الكوسى داخل الدفيئة

زراعة الملفوف

زراعة الكرنب

باذنجان للمكدوس

بروكولي داخل الدفيئة

٢. <u>الأشجار المثمرة:</u>

تعتبر الأشجار المثمرة المتنوعة في المحطة من الزراعات الواعدة، والّتي تمتد إنتاجيتها على مدار العام بحيث تبدأ تراتبياً بإنتاج ثمار الأكي دنيا، المشمش، الدراق والنكتارين، الّتين، الخرمى، الرمان، الجوز، الخروب، الكلمنتين، البرتقال وأصناف اخرى من الحمضيات، الزيتون والأفوكادو.

وككل عام تتلقى هذه الأشجار العناية الكاملة من خلال البرنامج الزاعي المعتمد، ويشمل التسميد العضوي والكيميائي، الري، مكافحة الأعشاب الضارة، الوقاية من الآفات الزراعية والتقليم وفقاً لمتطلبات كلاً من الأصناف المذكورة سابقاً.

كذلك أقدمنا على توحيد النوع داخل كل جل عبر زراعة نصوب جديدة من النوع ذاته، لذا فقد تمّت زراعة ٣٠ غرسة قشطة من الصنف (Hilary)، ٣٥ غرسة اكي دنيا من الصنف (Tanaka).

ولقد أظهرت نتائج تدوين المعلومات الزراعية المتعلقة بأصناف الأشجار المثمرة المختلفة على مدار سنوات من الزراعة إلى ما يلي:

- ***<u>الأكي دنيا:</u>*** إنتاج وفير ذات نوعية تسويقية جيدة خاصة لصنف تاناكا المتميز بحجم ثمار كبيرة وبذور صغيرة مما يعزز قابلية الطلب في الأسواق

إنتاج الأكي دنيا في مركز لبعا

- ***<u>الحمضيات</u>:*** المندرين (reticulate late) تميز بنمو خضري جيد وإنتاجية عالية نسبة لعمر الأشجار وثمار قليلة البذور وشكل ممتاز، إلّا أنّ الثمار حافظت على درجة حموضة عاليةحتى موعد القطاف علماً انه لم يكن بالإمكان إبقاء الثمار على الأشجار لمراقبة الطعم نظراً لعدم ملاءمة الظروف المناخية، وتأثيرها سلباً على قشرة الثمار والتسبب بتساقطها.

إنتاج الحمضيات في مركز لبعا

- ***<u>التين:</u>*** ادرجت زراعته حديثاً في المحطة وتظهر الإنتاجية الأوّلية بأنها زراعة واعدة.

- **<u>زيتون:</u>** إنّ إنتاج الزيتون هذا العام اتصف بالإنتاجية العالية، فكان المحصول ٤١ تنكة من الزيت.

قطاف الزيتون

- ***خروب:*** رغم قلة عدد اشجار الخروب إلّا أنّ الإنتاج كان وفيرا وقدّر بحوالي ٢ طنّ من الثمار والجدير ذكره أنّه تمّ تصنيع الثمار إلى ٤٠٠ كلغ من الدبس وقد تمّ الإتّفاق مع المصنع إلى تقاسم الكمية بالنصف لقاء أجور العصر كما هو العرف الرائج في معاصر دبس الخروب.

- ***المانغا:*** تعرضت نصوب المانغا الّتي زرعت في العام الماضي الي موجة صقيع، مما ادى إلى تلفها وبالتالي اتخذ القرار بازالتها واستبدالها بزراعة الافوكادو فتمّ زرع ٩٥ نصبة من الصنفين Etinger وLamb hass.

- ***افوكادو:*** إنتاج مميز، أصناف مختلفة تنضج في فترات متلاحقة مما يضمن امتداد الإنتاج لفترة خمسة أشهر متتالية وقدّر الإنتاج بحوالي ٢ طن ونصف.

- ***دراق ونكتارين:*** لقد بدأت اشجار هذه الأصناف بالإنتاج الذي يعتبر جيد نظراً لحداثة تأسيس البستان.

- ***خرما:*** إنتاج جيد وقد تمّ تتبيع الجل بعشرين نصبة من الصنف (Kakomelo) المعروف عنه أنّه يقطف ويؤكل غير ناضج (فج).
- ***رمّان:*** أظهرت إنتاجية أشجار الرمان ثماراً مختلفة غير ثابتة نسبياً من حيث المواصفات، لذا فإنّ بستان الرمان قيد التقييم.
- ***قشطة:*** تعرُّض بستان القشطة لموجة صقيع في العام الماضي ويباس الأشجار دفعنا إلى زراعة أصناف مقاومة نسبياً للصقيع، وقد سجلت النصوب المغروسة حديثاً إنتاجية قدّرت بمئة كيلوغرام من الثمار الباب أول.

٣. أبحاث مشتركة مع مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:

لأنّ الزراعة علما واسعاً قائماً على البحث العلمي، التجربة، العمل الحقلي والمشاهدات، لذا فإنّ مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية وبالتعاون مع فريق مصلحة التجهيز الريفي في لبعا، تقوم سنوياً بطرح عدة مواضيع تتعلق بتحسين إستراتيجية مكافحة الآفات الزراعية، إدخال زراعات جديدة وتحسين إنتاجيتها كالزعفران والكينوا، وإنتاج شتول الزعتر في حقل الأمهات، هذا بالإضافة إلى مراقبة كمية الأمطار وغيرها من المعلومات المتعلقة بالمناخ من خلال محطة الأرصاد الموجودة في محطتنا. ومن بين المواضيع المنفذة خلال عام ٢٠١٦ نذكر منها:

i. دراسة مقارنة تقييم استعمال مبيدات ميكروبية ونباتية في مكافحة عثة ثمار البندورة داخل البيوت المحمية.

هدف الدراسة: مكافحة عثة ثمار الزيتون باعتماد العمليات الزراعية المفيدة واستعمال بعض المواد المعتمدة في الزراعة العضوية.

المعاملات

- نييم ازال (١٪ NeemAzal, Azadirachtin) بمعدل ٦٠ مل / ٢٠ ليتر ماء كل ١٢ ايام +كبريت وجنزارة يرش قبل يومين من تنفيذ المعاملة.
- نييم ازال (١٪ NeemAzal, Azadirachtin) بمعدل ٦٠ مل / ٢٠ ليتر ماء كل ١٢ ايام.
- باسيلوستورنجنسيس (**Bacillus thuringiensiskurstaki**) بمعدل ٢٥ غرام/٢٠ ليتر ماء كل عشرة ايام+ كبريت وجنزارة يرش قبل يومين من تنفيذ المعاملة.
- باسيلوستورنجنسيس (**Bacillus thuringiensiskurstaki**) بمعدل ٢٥ غرام/٢٠ ليتر ماء كل ١٢ يوم.
- باسيلوستورنجنسيس (**Bacillus thuringiensiskurstaki**) بمعدل ٢٥ غرام/٢٠ ليتر ماء + نييم ازال (١٪ NeemAzal, Azadirachtin) بمعدل ٦٠ مل / ٢٠ ليتر ماء كل ١٢ ايام + كبريت وجنزارة يرش قبل يومين من تنفيذ المعاملة.
- باسيلوستورنجنسيس (**Bacillus thuringiensiskurstaki**) بمعدل ٢٥ غرام/٢٠ ليتر ماء + نييم ازال (١٪ NeemAzal, Azadirachtin) بمعدل ٦٠ مل / ٢٠ ليتر ماء كل ١٢ ايام.
- الشاهد – يرش كل ١٠ ايام بالكبريت والجنزارة.
- الشاهد – غير مرشوش.

اظهرت النتائج بأنّ استعمال النييم أزال بمعدل ٦٠ ملم/٢٠ ليتر ماء كل ١٢ يوما وباسيلوس تيرنجنسس بمعدل ٢٠ غرام/٢٠ ليتر ماء بشكل منفرد قد ادى إلى الحد من نسبة الاصابة بيرقات عثة البندورة على الأوراق والثمار والمحافظة على هذا المنحى خلال مراحل نمو النبات. كما ودلت النتائج إلى أنّ مزج كلا المادتين النييم ازال وباسيلوس تيرنجنسس قد ادت إلى فاعلية افضل في التقليل من نسبة الاصابة بيرقات عثة البندورة على الثمار والأوراق على السواء مقارنة مع استعمالهما بشكل منفرد.وإنّ هذه ألفاعلية ظهرت ايضا في استعمال مزيج النييم ازال والباسيلوس تيرنجنسس بالكبريت والجنزارة ضمن نفس النسب المعتمدة في هذه الدراسة وعدم تاثر الإنتاج بهذا المزيج.

أخذ عينات من البندورة

ii. تأثيركثافة الزرع على إنتاج الزعفران في محطة لبعا

هدف الدراسة

١- دراسة تاثير كثافة الزرع على إنتاج الزعفران

٢- دراسة تاثير كثافة الزرع في الحد من نمو الاعشاب الضارة

المعاملات

لقد تمّ تحديد ثلاثة معاملات لكثافة زرع البصيلات وزعت على الشكل التالي:

٢٠*٢٠ سم (كثافة منخفضة) low

١٥*١٥ سم (كثافة معتدلة) medium

١٠*١٠ سم (كثتفة مرتفعة) high

وزعت المعاملات على اربعة مكررات وذلك حسب المخطط الكامل العشوائية. خصص لكل معاملة ١٠٠ بصيلة بوزن ٦-٧غرام لكل بصيلة زرعت حسب الكثافة المحددة لها.

النتائج

تدل النتائج إلى أنّ مجموعة البصيلات (١٠٠ بصلة) الّتي زرعت في ثلاث كثافات (مرتفعة-معتدلة- منخفضة) أنتجت أعداد متفاوتة من الأزهار وكذلك أوزان (الوزن الرطب والورن الجاف) مختلفة للمياسم في الموسمين ٢٠١٤ و ٢٠١٥ على التوالي، حيث تبين بأنّ بصيلات الكثافة المرتفعة قد تفوقت على بصيلات الكثافة المنخفضة لجهة عدد الازهار ومتوسط الوزن الرطب والجاف للمياسم في الموسم ٢٠١٤ اما في الموسم ٢٠١٥ فقد كانت الصورة مغايرة بتفوق بصيلات الكثافة المنخفضة على بصيلات الكثافة المرتفعة. اما بالنسبة لبصيلات الكثافة المتوسطة فقد حافظت على إنتاج مستقر من الازهار. إنّ هذا التغاير في الإنتاج من موسم إلى الاخر قد يكون ناتج عن تزايد المنافسة على المساحة الغذائية بين البصيلات في الكثافة المرتفعة مما ادى إلى تراجع متوسط عدد الازهار.

وعلى الرغم من هذا التغاير فقد بينت النتائج تفوق الكثافة المرتفعة على الكثافة المنخفضة في كلا الموسمين ٢٠١٤-٢٠١٥لجهة متوسط الازهار ومتوسط الوزن الرطب والجاف للمياسم في المتر المربع.

وتبين ايضا بأنّ التراجع في متوسط عدد الازهار والوزن الجاف والرطب للمياسم في ١٠٠ بصلة وفي المتر المربع في الموسم ٢٠١٥ مقارنة مع الموسم السابق لم يكن معنوياً بالرغم من الظروف المناخية الّتي ادت إلى تاخر الازهار لحوالي ثلاثة اسابيع مقارنة مع السنوات السابقة.

وقد اتضح بأنّ كثافة الزرع لا يؤثر على متوسط الوزن الجاف والرطب للميسم من الزهرة الواحدة وكذلك على متوسط قيم المواصفات النوعية للمياسم (اللون- المذاق- الرائحة).

زراعة الزعفران

iii. **تجربة زراعة بعض اصناف الكينوا في محطة لبعا**

تمّت زراعة عدة اصناف في حين أنّ أصناف نجحت وأنتجت وأخرى لم تنجح في الظروف المناخية للمنطقة

نبتة الكينوا

iv. **تأثير الاستخدامات الزراعية للأراضي في منطقة لبعا على الغطاء النباتي بالاخص تأثيرها على مكافحة الاعشاب الضارة والتربة بالتعاون مع الجامعة اللبنانية.**

تجربة الذرة

٤. استقبال طلاب جامعيين

استقبلت دائرة التجهيز الريفي في الجنوب – لبعا طالبين جامعيين من كلية الزراعة في الجامعة اللبنانية قاموا بزيارة ميدانية حقلية للتعرف على مشروع الري النموذجي ونظام الري داخل محطة لبعا

استقبال طلاب جامعيين في مركز لبعا

٤. مشاركة في ندوات وورشات عمل:

٥. أعمال صيانة

- صيانة دورية لمجاري المياه
- صيانة لدفيئتين: تغيير بعض مقاطع النايلون
- إنشاء خيمة من الحديد والقرميد للجرار الزراعي
- تشحيل لأشجار السياج
- صيانة دورية لمبنى المكاتب
- صيانة الجرار الزراعي والمعدات

المنطقة الرطبة في مركز خربة قنافار

تقريرعن أعمال مصلحة الثروة المائية والشؤون البيئية للعام ٢٠١٦

عملت مصلحة الثروة المائية على إجرّاء القياسات المائية وإصدار وتحليل نتائجها كمّاً ونوعاً، كما عملت على متابعة كل جديد في المجالين المائي والبيئي والمشاركة في اللجان المائية والدورات الدولية مع منظمات عدة من أجل تطوير قدراتها بهدف حماية مصادر المياه ومعالجة التلوث وكيفية إدارتها وإستعمالها والحفاظ عليها بإصدار قوانين وتشريعات خاصة آخرها المشاركة في لجان حوكمة المياه في لبنان. أما أبرز الأعمال الّتي قامت بها مصلحة الثروة المائية خلال العام ٢٠١٦ بالإضافة لرؤيتها المستقبلية تتلخص بما يلي:

أ-دائرة الرصد المائي

١. إنجاز القياسات المائية السطحية والجوفية على الأنهر اللبنانية والينابيع والآباروقياسات الرصد الجوي في حوض نهر الكلب
٢. إصدار نتائج القياسات المائية السطحية، الجوية والجوفية للسنة المائية (٢٠١٥-٢٠١٦)
٣. أرشفة وحفظ جميع المعلومات ونتائج القياسات
٤. تركيب محطة لرصد الثلوج في عيون السيمان
٥. عرض لأجهزة ومحطات الرصد لدى مصلحة الثروة المائية والأعمال والتحديثات الّتي أجريت عليها
٦. المشاركة في ورش العمل والندوات التثقيفية والدورات العلمية
٧. المساعدة في البحوث العلمية في المجالين المائي والبيئي
٨. المشاركة الميدانية في التقرير الذي أعدّ لمسح الشامل لجميع محطات الرصد المائي المموّل من قبل مشروع لبنان للمياه

ب-دائرة البيئة

١. تحليل نوعية المياه في عدة مواقع في حوض الليطاني الأعلى
٢. المشاركة في إعداد مواصفات مياه الشفة ومياه الريّ في مؤسسة لبنان للمواصفات والمقاييس اللبنانية Libnor
٣. متابعة أعمال الأمانة العامة للجنة الإشراف المشكلة بقرار مجلس الوزراء (رقم ٣٢ بتاريخ ٩/٥/٢٠١٤) على حسن تطبيق خارطة طريق لمكافحة تلوث بحيرة القرعون
٤. المشاركة في إعداد التقرير الوطني الخامس للتنوع البيولوجي

ج-المشاريع المستقبلية

أ-دائرة الرصد المائي

١- إنجاز القياسات المائية السطحية والجوفية على الأنهر اللبنانية والينابيع والآبار وقياسات الرصد الجوي في حوض نهر الكلب:

➢ **القياسات المائية السطحية:**

تقوم الفرق الفنية التابعة لمصلحة الثروة المائية بإجرّاء القياسات السطحية بشكل دوري على ٨٣ موقعاً موزعاً على جميع الأراضي اللبنانية وذلك بحسب برنامج عمل متبع لتغطية جميع مواقع القياسات أسبوعياً. تتم هذه القياسات بطريقتيـن: المولينيــه أو التقديرات الميدانية وذلك بحسب طبيعة الموقـع وحركة النهر ويتم تسجيل نتائــج القياسات مباشرة على أوراق التسجيل الخاص (صورة ١) و (صورة ٢) لرسم منحنياتها فيما بعد (صورة ٣).

نهر الدامور–جسر القاضي(صورة ١)

JAUGEAGES AU MOULINET

Rivière : DAMOUR
Station : Jisr Qadi
Date : 27.4.2016
NoJaugeage :
Opérateurs : [illegible]

Moulinet :
Numéro :
Hélice :
Nbre. Tours :
contact :
Suspension } Perche :
} Cable :

Temps :
Remarques :

Distance entre l'axe du moulinet et le bas de la perche :

HEURE	LECTURE ECHELLE M	SECTION ABCISSE X	SECTION PROFOND Y	NOMBRE DE CONTACTS	TEMPS EN SECONDES LECTURE (1)	TEMPS EN SECONDES MOYENNE	NO T/S	VITESSE CM/SEC	
10h30	0,65	00	40						
10h45		100	42						
		H-10	32	12			0,4	20,5	
		0-5	21	14			0,47	24,5	
		5-9	9	16			0,53	27,6	1
		200	40						
		H-10	30	26			0,87	45,5	
		0-5	20	31			1,03	53,8	2
		5-9	9	33			1,27	66,3	
		300	48						
		H-10	38	21			0,7	36,5	
		0-5	24	31			1,03	53,8	3
		5-9	9	42			1,4	73,1	
		400	42						
		H-10	32	18			0,6	31,3	
		0-5	21	25			0,83	43,3	4
		5-9	9	37			1,23	64,2	
		500	38						
		H-10	28	24			0,8	41,7	
		5-9	9	31			1,03	53,8	5
		600	42						
		H-10	32	17			0,57	29,7	
		0-5	21	21			0,7	36,5	6
		5-9	9	25			0,83	43,3	
		700	42						
		H-10	32	13			0,43	22,4	
		0-5	21	17			0,57	29,7	7
		5-9	9	20			0,67	34,9	
		800	48						
		H-10	38	12			0,4	20,8	
		0-5	24	16			0,53	27,6	8
		5-9	9	22			0,73	38,1	
		900	36						
		H-10	26	17			0,57	29,7	
		5-9	9	19			0,63	32,8	9
		1000	36						
		H-10	26	9			0,3	15,8	
		5-9	9	10			0,33	17,2	10
	B-M	11h00	20	-					

نهر الدامور–جسر القاضي(صورة ٢)

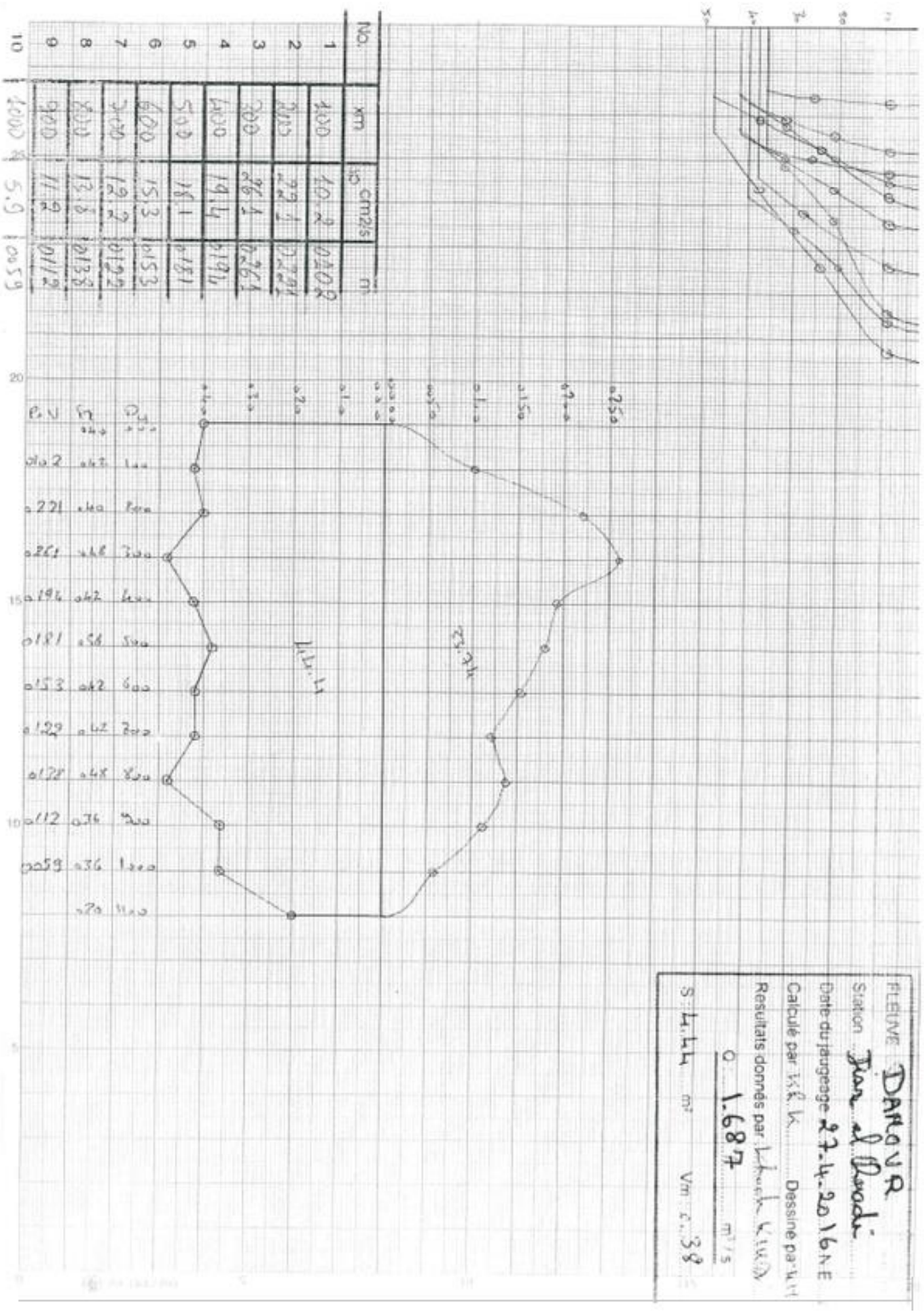
JAUGEAGES

Rivière / Source : El Damous

Station : Pont El Kadi A : 2015 / 2016

No.	DATE	LECTURE ECHELLE M	DEBIT M3/SEC.	SECTION M2	VITESSE M/S	REMARQUES
1	29-9-2015	0,40	0,175			fsd.
2	26-10-2015	0,50	0,996			〃
3	26-11-2015	0,34	1,245			〃
4	7-12-2015	0,62	1,992			〃
5	21-12-2015	0,41	1,992			〃
6	5-1-2016	1,30	18,675			〃
7	19-1-2016	1,00	25,099			〃
8	2-2-2016	0,75	6,972			〃
9	29-2-2016	0,62	4,150			〃
10	7-3-2016	0,56	2,988			〃
11	22-3-2016	0,69	5,378			〃
12	30-3-2016	0,72	4,648			〃
13	13-4-2016	0,72	5,976			fsd.
14	27-4-2016	0,65	1,687	4,440	0,38	Jaug
15	10-5-2016	0,51	1,992			fsd
16	20-5-2016	0,45	0,896			〃

نموذج لرسم منحنيات نهر الدامور – جسر القاضبعد إجرّاء القياسات (صورة ٣)



كما وتقوم الفرق الفنية أيضاً بسحب القياسات المسجلة لدى المحطات المائية الموجودة على الأنهر اللبنانية وذلك من خلال إستخدام جهاز Laptop أو PDA أو من خلال سحب أوراق تسجيل أجهزة Liminigraphe وذلك بحسب نوع المحطة.

- **القياسات المائية الجوفية**

تقوم ألفرق الفنية أيضاً بقياس مستوى المياه الجوفية في ٢٤ بئراً جوفياً في منطقة الجنوب (آبار خاصة) و٣٤ بئراً في منطقة البقاع (٢١ بئراً منها آبار خاصة و١٣ بئراً ملكاً للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني مقدمة من مشروع الLRBMS المموّل من الـ USAID)

وتتمّ عملية قياس مستوى المياه الجوفية في هذه الآبار بشكل دوري ووفق برنامج عمل أسبوعي ليصار إلى رسمها ومعرفة إنحناءاتها ومدى إستنزافها وتحديد حركتها قبل وأثناء وبعد مواسم الري.

➢ **قياسات الرصد الجوي في حوض نهر الكلب**

تقوم ألفرق الفنية أيضاً بسحب القياسات المسجلة حول كمية المتساقطات لدى محطات الرصد الجوي في حوض نهر الكلب والّتي يبلغ عددها خمسة في المواقع التالية: السهيلة، كفرذبيان، باكيش، عجلتون وشبروح.

المشاكل : أبرز المشاكل الّتي واجهت عمل ألفرق على الأرض هي:

- ❖ الظروف الأمنية الخاصة في بعض المناطق خصوصاً في المناطق الوعرة والمعزولة في الشمال والبقاع.
- ❖ الظروف الطبيعية الّتي تواجه فرق العمل (ثلوج، طبيعة جريان النهر خلال العواصف،...) في مواقع القياسات.

الخطوات المستقبلية :

- ❖ مع نهاية عام ٢٠١٦ ولمواكبة فرق العمل على الأرض وحلّ المشاكل الّتي تطرأ بشكل فوري في مواقع القياسات تمّ شراء جهازIPad مع خط هاتف وتمّ تأليف فريق فني في المكتب المركزي لمتابعة حسن تطبيقهم لبرنامج العمل والتواصل معهم عبر إرسال صور فورية من خلال خدمة الـ WhatsApp، كما وتمّت أرشفة الصور والمعلومات من مواقع العمل بتاريخ هذه الزيارات بشكل يومي على أقراص مدمجة.
- ❖ تسعى المصلحة وبشكل دائم لمتابعة كل جديد والإطلاع على الطرق المتبعة عالمياً للقيام بالقياسات المائية بهدف تحسين نوعية النتائج خصوصاً لطريقة القياس الّتي تعتمد على التقديرات الميدانية.

٢-إصدار نتائج القياسات المائية السطحية، الجوية والجوفية للسنة المائية (٢٠١٥-٢٠١٦)

➢ **نتائج القياسات المائية السطحية :**

بعد إجرّاء الكشوفات وكيول المياه السطحية والجوفية وبعد درس الموارد الطبيعية تقوم مصلحة الثروة المائية بإصدار نتائج القياسات المائية النهائية للسنة المائية (٢٠١٥-٢٠١٦) وذلك من خلال إستخدام برنامجي الـ Hydras والـ Hydata المستعملان عالمياً في التحليلات الهيدروليكية حيث يتمّ إدخال القياسات الّتي تمّ سحبها بشكل شهري من المحطات المائية لمعالجتها على برنامج الـ ٣ Hydras ومن ثم إستعمالها مع قياسات المولينيه والقياسات التقديرية على برنامج ال Hydata لإصدار النتائج المطلوبة كعرض جداول قياس كمية المياه (صورة ١-٤) ورسم منحنياتها وغيرها (صورة ٢-٤).

نتائج القياسات المائية لنهر الدامور في منطقة جسر القاضي
(صورة١-٤)

LITANI RIVER AUTHORITY

Annual Summary of daily data - flow

Station Number : 238 Name : DAMOUR - elQadi Bridge

Basin number : 100 Latitude : 33:43:37 Longitude : 35:33:54 Altitude : 254.0 m
Area : 185.00 km^2

Year : 2015/2016

Day \ Month	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
1	0.486	0.455	0.962	7.793	19.327	8.29	2.445	3.779	3.451	0.678	0.504	0.324
2	0.482	0.455	0.949	4.952	7.816	6.632	2.389	3.403	3.259	0.672	0.498	0.318
3	0.481	0.455	0.855	8.951	9.589	5.044	2.372	3.165	2.987	0.667	0.493	0.313
4	0.481	0.455	0.84	5.432	10.302	4.613	2.37	2.805	2.631	0.661	0.487	0.307
5	0.478	0.455	0.768	4.065	4.815	4.48	2.23	2.789	2.184	0.655	0.481	0.301
6	0.476	0.455	2.497	3.43	19.868	10.991	2.053	2.566	1.951	0.649	0.475	0.295
7	0.476	0.455	2.164	3.194	13.212	18.047	1.895	2.307	1.798	0.643	0.469	0.289
8	0.476	0.456	1.331	2.17	14.595	19.634	1.746	1.874	1.703	0.638	0.463	0.284
9	0.475	2.368	2.393	2.04	14.347	14.121	1.712	1.789	1.476	0.632	0.458	0.278
10	0.472	0.727	1.252	1.576	15.292	11.068	1.509	1.62	1.345	0.626	0.452	0.272
11	0.471	0.467	1.12	1.559	13.204	9.193	1.488	1.601	1.277	0.62	0.446	0.266
12	0.471	0.466	1.072	1.501	9.887	7.888	1.361	1.668	1.06	0.614	0.44	0.26
13	0.468	0.463	1.023	1.7	7.697	6.786	1.304	4.136	0.969	0.609	0.434	0.254
14	0.466	0.46	0.927	3.393	6.526	5.976	1.874	5.703	0.838	0.603	0.429	0.249
15	0.465	0.457	1.162	3.049	6.299	5.336	12.464	4.862	0.784	0.597	0.423	0.243
16	0.462	0.455	2.547	2.845	5.515	5.101	12.03	4.753	0.779	0.591	0.417	0.237
17	0.46	0.455	4.005	2.721	5.135	4.614	19.856	4.307	0.811	0.585	0.411	0.231
18	0.46	0.805	3.222	1.655	5.339	4.318	10.679	4.002	0.787	0.58	0.405	0.225
19	0.46	0.466	2.72	1.597	8.981	4.239	7.38	3.751	1.098	0.574	0.4	0.22
20	0.46	0.456	1.255	1.717	22.923	4.034	5.743	3.312	0.841	0.568	0.394	0.214
21	0.459	0.568	1.346	1.436	19.336	4.006	4.82	2.889	0.738	0.562	0.388	0.208
22	0.456	2.22	1.315	1.537	15.026	7.219	4.097	2.673	0.736	0.556	0.382	0.202
23	0.455	2.401	1.78	1.474	13.439	6.534	3.578	2.441	0.731	0.551	0.376	0.196
24	0.455	1.652	0.74	1.404	26.155	5.507	3.191	2.332	0.725	0.545	0.371	0.191
25	0.455	3.841	0.914	1.428	25.275	5.009	2.805	2.343	0.719	0.539	0.365	0.185
26	0.455	2.299	0.844	1.309	18.105	4.511	2.521	3.185	0.713	0.533	0.359	0.179
27	0.455	2.647	0.938	1.303	14.485	4.384	2.35	3.377	0.707	0.527	0.353	0.173
28	0.455	2.832	1.158	1.296	11.761	3.978	3.428	3.187	0.702	0.522	0.347	0.167
29	0.455	2.377	1.361	1.26	10.103	3.205	3.49	3.163	0.696	0.516	0.342	0.162
30	0.455	1.176	2.293	1.872	9.429		3.868	3.44	0.69	0.51	0.336	0.156
31		0.997		11.621	9.135		4.306		0.684		0.33	0.15
Mean	**0.466**	**1.119**	**1.525**	**2.945**	**12.675**	**7.061**	**4.302**	**3.107**	**1.286**	**0.594**	**0.417**	**0.237**
Max	0.486	3.841	4.005	11.621	26.155	19.634	19.856	5.703	3.451	0.678	0.504	0.324
Min.	0.455	0.455	0.740	1.260	4.815	3.978	1.304	1.601	0.684	0.510	0.330	0.150
Runoff **Mm3**	**1.208**	**2.998**	**3.953**	**7.887**	**33.948**	**17.691**	**11.522**	**8.054**	**3.445**	**1.540**	**1.117**	**0.635**

Flows in cubic meters per second

Annual Statistic

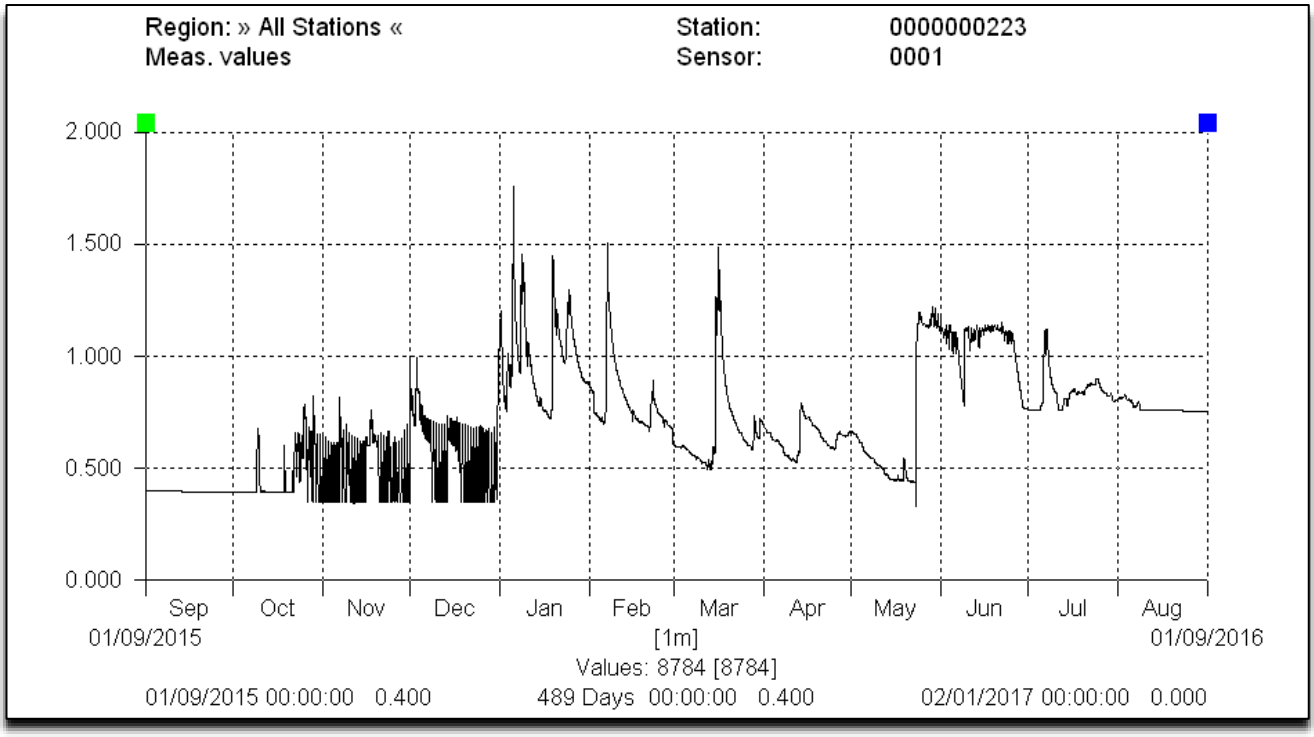
Maximum 26.155 Minimum 0.150 **Mean** 2.978 cubic meters per second (m^3/sec)

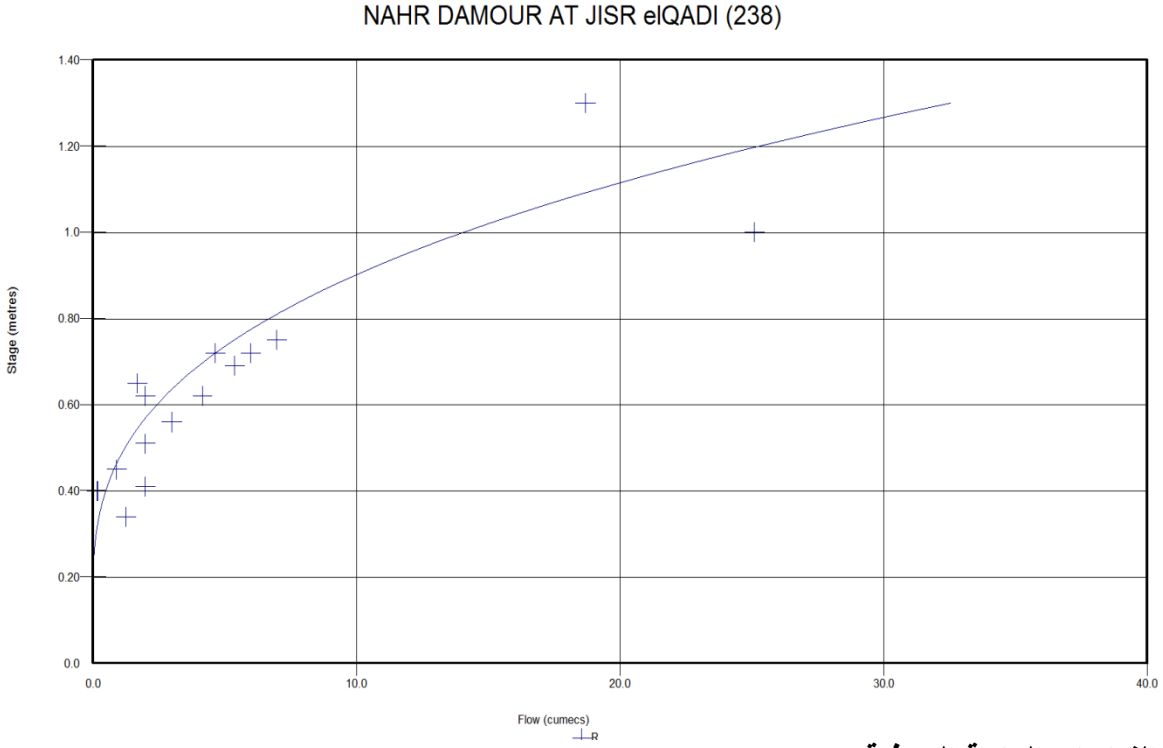
Total 93.997 million cubic meters (Mm^3) Runoff 0.000 millimeters (mm)

Possible data flags

Missing - flag "-" Original - no flag set Estimate - flag "e"

(صورة٢-٤)





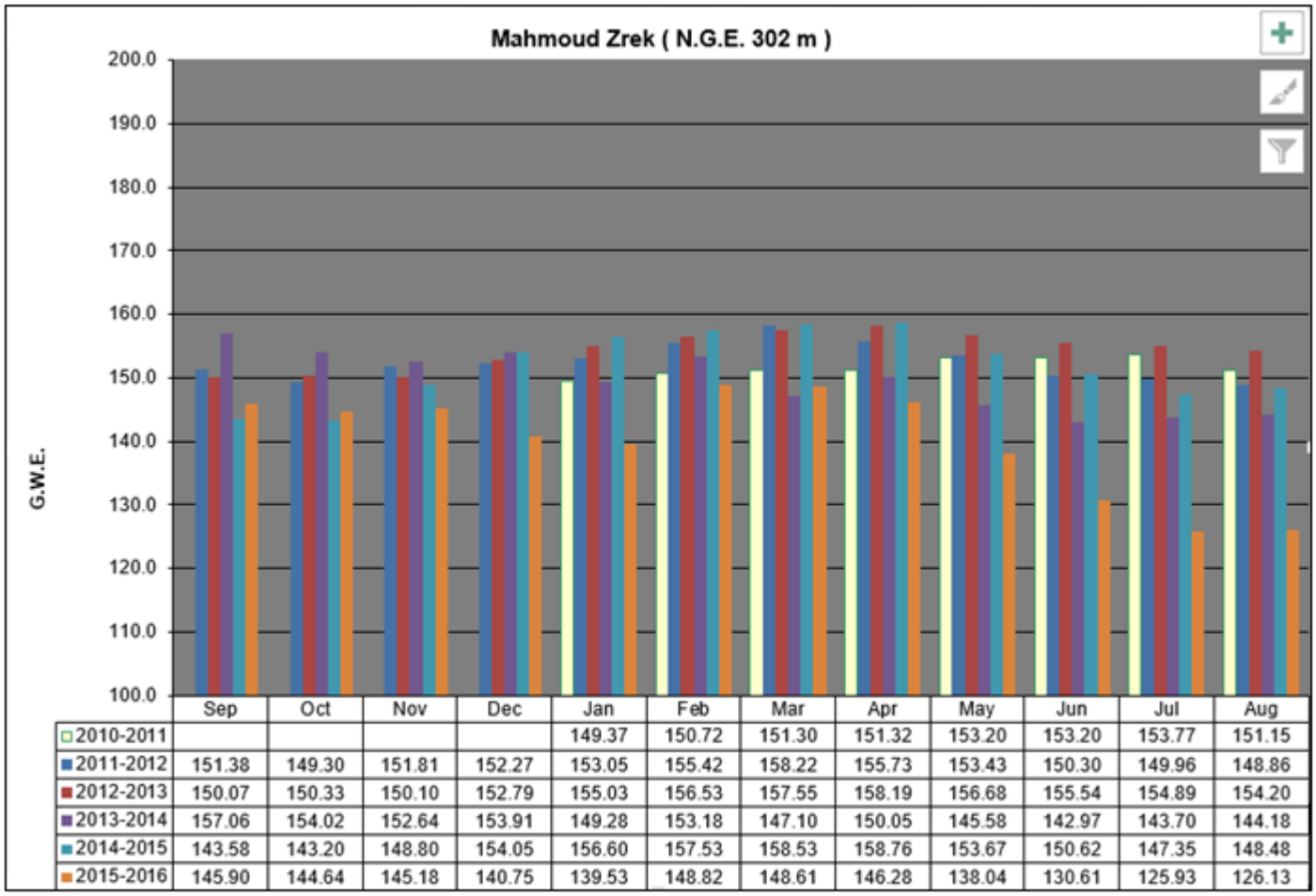
➢ **نتائج القياسات المائية الجوفية :**

قامت مصلحة الثروة المائية بإصدار نتائج محطات رصد المياه الجوفية النهائية للسنة المائية (٢٠١٥-٢٠١٦) للآبار الخاصة في منطقتي الجنوب (صورة ٥) والبقاع (صورة ١-٦) والآبار المقدمة من الـ USAID (صورة ٢-٦).

والجدير بالذكر أن الآبار المقدمة من الـ USAID والّتي تمّ إستلامها في العام ٢٠١٣ قد جهزت بمحطات من نوع Aqua Troll ٢٠٠ لرصد إرتفاع ونوعية المياه الجوفية ودرجة حرارتها.

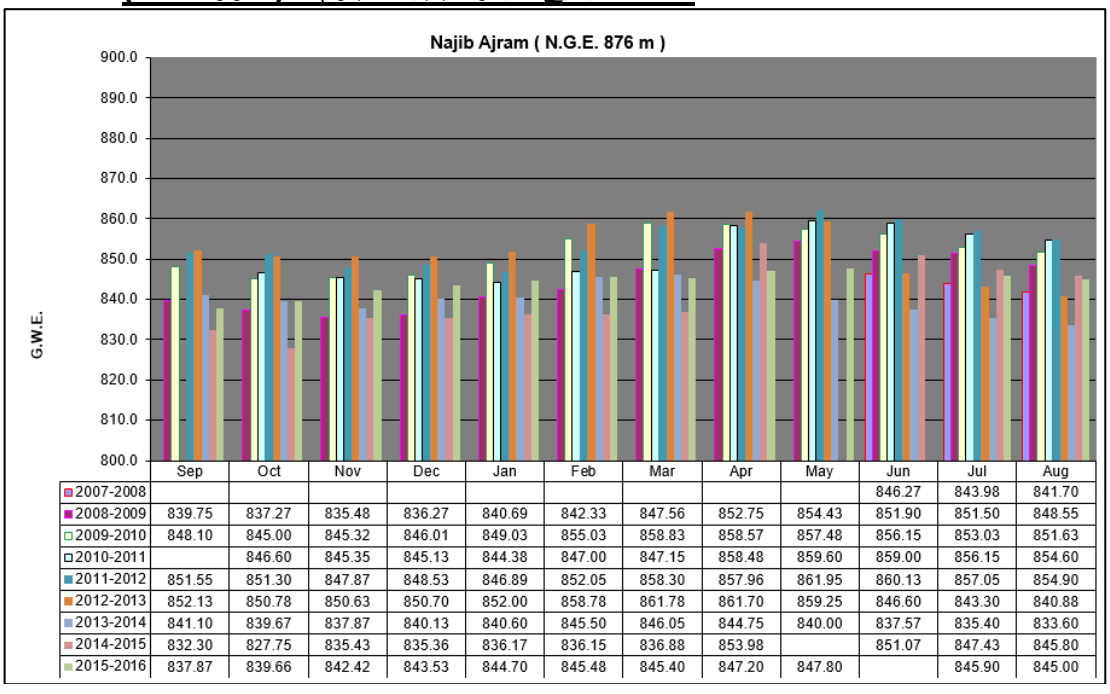
ولقد جاءت نتائجها للسنة المائية(٢٠١٥-٢٠١٦) على الشكل التالي:

منطقة الجنوب - بئر محمود زريق - (صورة ٥)



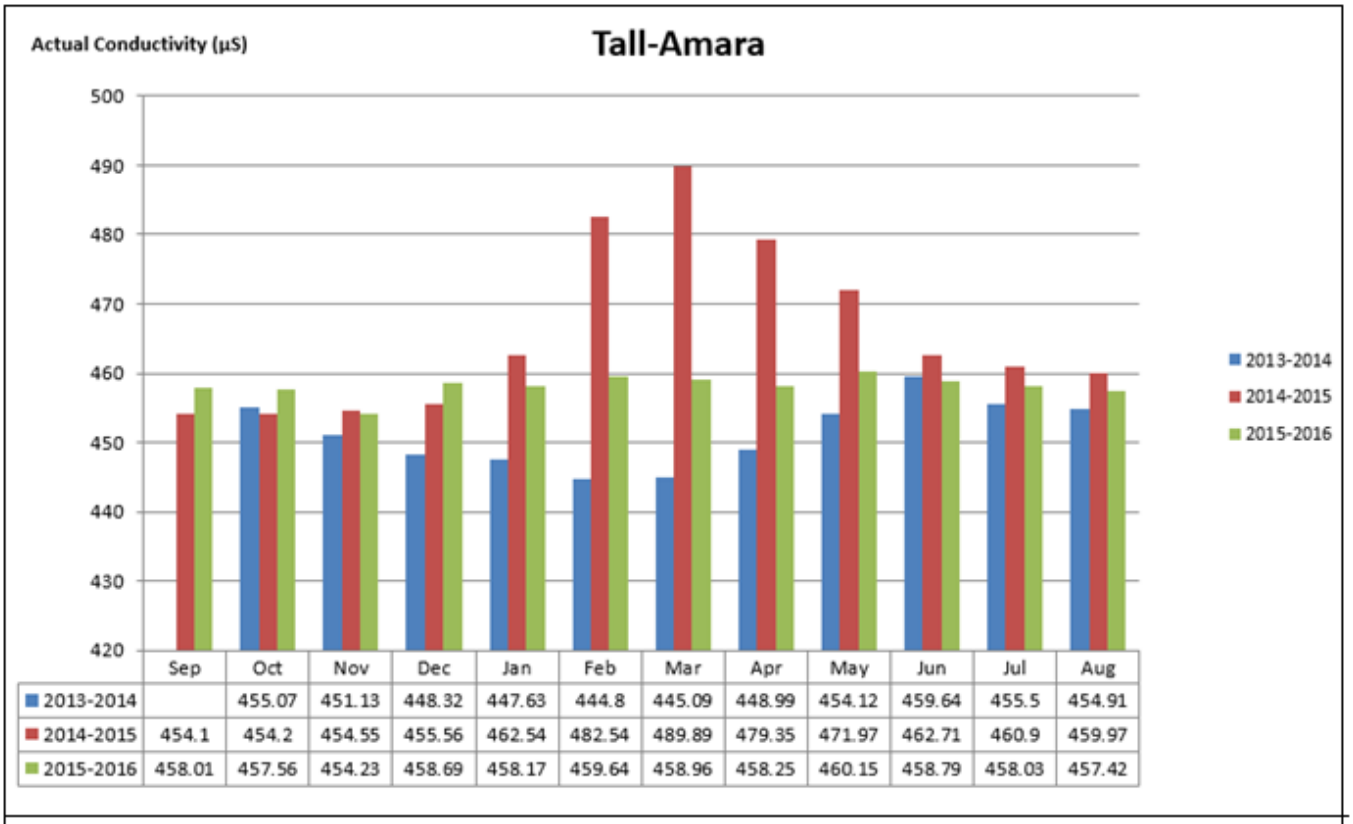
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
2010-2011					149.37	150.72	151.30	151.32	153.20	153.20	153.77	151.15
2011-2012	151.38	149.30	151.81	152.27	153.05	155.42	158.22	155.73	153.43	150.30	149.96	148.86
2012-2013	150.07	150.33	150.10	152.79	155.03	156.53	157.55	158.19	156.68	155.54	154.89	154.20
2013-2014	157.06	154.02	152.64	153.91	149.28	153.18	147.10	150.05	145.58	142.97	143.70	144.18
2014-2015	143.58	143.20	148.80	154.05	156.60	157.53	158.53	158.76	153.67	150.62	147.35	148.48
2015-2016	145.90	144.64	145.18	140.75	139.53	148.82	148.61	146.28	138.04	130.61	125.93	126.13

منطقة البقاع - بئر نجيب عجرم - (صورة ١-٦)

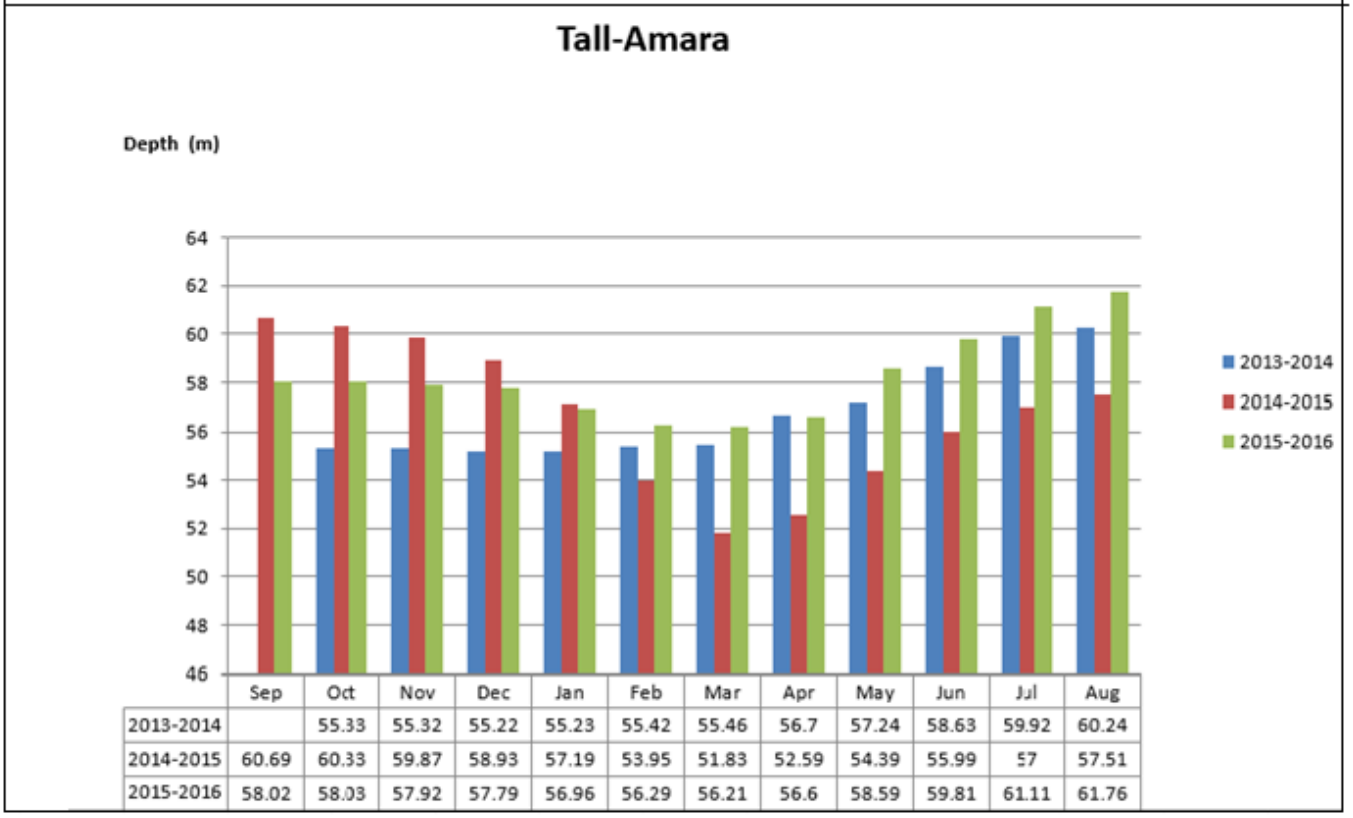


	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
2007-2008										846.27	843.98	841.70
2008-2009	839.75	837.27	835.48	836.27	840.69	842.33	847.56	852.75	854.43	851.90	851.50	848.55
2009-2010	848.10	845.00	845.32	846.01	849.03	855.03	858.83	858.57	857.48	856.15	853.03	851.63
2010-2011		846.60	845.35	845.13	844.38	847.00	847.15	858.48	859.60	859.00	856.15	854.60
2011-2012	851.55	851.30	847.87	848.53	846.89	852.05	858.30	857.96	861.95	860.13	857.05	854.90
2012-2013	852.13	850.78	850.63	850.70	852.00	858.78	861.78	861.70	859.25	846.60	843.30	840.88
2013-2014	841.10	839.67	837.87	840.13	840.60	845.50	846.05	844.75	840.00	837.57	835.40	833.60
2014-2015	832.30	827.75	835.43	835.36	836.17	836.15	836.88	853.98		851.07	847.43	845.80
2015-2016	837.87	839.66	842.42	843.53	844.70	845.48	845.40	847.20	847.80		845.90	845.00

منطقة البقاع - بئر تل العمارة - (صورة ٢-٦)



	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
2013-2014		455.07	451.13	448.32	447.63	444.8	445.09	448.99	454.12	459.64	455.5	454.91
2014-2015	454.1	454.2	454.55	455.56	462.54	482.54	489.89	479.35	471.97	462.71	460.9	459.97
2015-2016	458.01	457.56	454.23	458.69	458.17	459.64	458.96	458.25	460.15	458.79	458.03	457.42



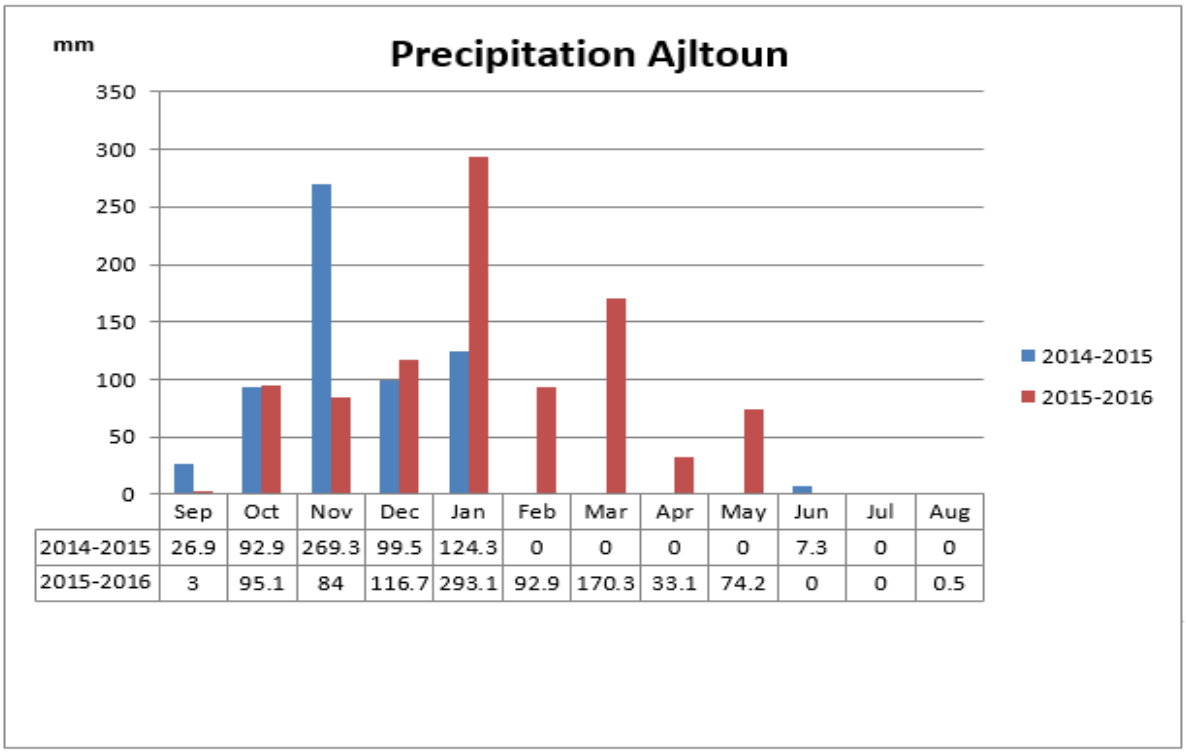
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
2013-2014		55.33	55.32	55.22	55.23	55.42	55.46	56.7	57.24	58.63	59.92	60.24
2014-2015	60.69	60.33	59.87	58.93	57.19	53.95	51.83	52.59	54.39	55.99	57	57.51
2015-2016	58.02	58.03	57.92	57.79	56.96	56.29	56.21	56.6	58.59	59.81	61.11	61.76

➢ نتائج القياسات الجوية

قامت المصلحة بإصدار نتائج كمية المتساقطات في منطقة حوض نهر الكلب حيث يوجد ٥ محطات رصد جويمقدمة من مشروع مؤسسةBGR الألمانية في المواقع التالية: السهيلة، كفرذبيان، باكيش، عجلتون (صورة ٧) وشبروح، ولقد جاءت نتائجها على الشكل التالي:

كمية المتساقطات في منطقة حوض نهر الكلب					
٢٠١٥-٢٠١٦	R٥ - Chabrouh	R٤ - S'haile	R٣ - Kfardibien	R٢ - Bakish	R١ - Ajltoun
Sep	٤,٥	٢,٨	٢,٥	٢,٥	٣
Oct	٨٤,٨	٨٣,٣	٩٠,٢	٨٨,١	٩٥,١
Nov	٥٢,٢	٦٩,٧	٦٠	٧٠,١	٨٤
Dec	٦٦,٢	٩٦,٧	٧٩,٤	٦١,٦	١١٦,٧
Jan	٥٦٠,٥	٢٦٤,٩	٤٣٢	٢٦٥,٩	٢٩٣,١
Feb	١١٥,٤	٩٣,٩	١٠٣,٤	٧٠,٤	٩٢,٩
Mar	٣١٣,٢	١٢٥,٥	٢٧٢,٧	١٩٣,١	١٧٠,٣
Apr	٣٧,٣	٣٣,٤	٤٢	٣٤,٢	٣٣,١
May	١٠٣,٣	٢٣	٨١,٧	٣٩,٥	٧٤,٢
Jun	٠	٠	٠	٠	٠
Jul	٠	٠	٠	٠	٠
Aug	٠	٠	٠	٠,١	٠,٥
Total (mm)	١٣٣٧,٤	٧٩٣,٢	١١٦٣,٩	٨٢٥,٥	٩٦٢,٩

كمية المتساقطات في منطقة عجلتون- (صورة ٧)



	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
2014-2015	26.9	92.9	269.3	99.5	124.3	0	0	0	0	7.3	0	0
2015-2016	3	95.1	84	116.7	293.1	92.9	170.3	33.1	74.2	0	0	0.5

المشاكل:

- بالنسبة للمحطات الّتي تستعمل أجهزة ال Liminigraghe تعذر إصدار نتائجها وذلك بسبب تعطل جهاز ال digitizer الخاص بقراءة قياسات الـ Limnigraphes وعدم التمكن من إصلاحه وتعمل المصلحة حالياً على إستبدالها بمحطات جديدة.

- ❖ تعرضت بعض المحطات لمشاكل جرف التربة وغيرها من العوامل الطبيعية مما أدى إلى توقفها وبالتالي ضياع تسجيل بعض النتائج اليومية.
- ❖ عدم تتطابق قياسات المحطات مع القياسات الميدانية أحياناً في مواقع معينة فتتمّ معالجة الأمر علمياً عبر إستعمال برامج مخصصة لهذه الغاية.

الخطوات المستقبلية

- ❖ تعمل المصلحة بشكل دائم على تحديث البرامج المتوفرة لديها وشراء برامج جديدة وذلك من أجل إصدار نتائج دقيقة وشاملة.
- ❖ التدرب والإطلاع على برامج جديدة بالتنسيق مع البعثة الهولندية الUnesco-he الّتي تهدف إلى الإستعانة بالأقمارالإصطناعية لإجرّاء قياسات مائية في المناطق الّتي يصعب الوصول إليها لإستخدامها فيما بعد على تقنية ال GIS.

٣- أرشفة وحفظ جميع المعلومات ونتائج القياسات للسنة المائية ٢٠١٥-٢٠١٦

بعد الإنتهاء من جمع المعلومات (صور، أوراق تسجيل، ملفات رقمية وغيرها) للقياسات المائية اليومية وإصدار النتائج (التحاليل المائية، المنحنيات، الجداول، النتائج النهائية) يتمّ حفظها وأرشفتها على أقراص مدمجة وفي ملفات خاصة.

الخطوات المستقبلية

- ❖ تعمل المصلحة على إنشاء قاعدة بيانات خاصة (Geodatabase) بكل محطة لحفظ جميع بياناتها من قياسات، نتائج، مشاكل وغيرها منذ تركيبها.

٤-تركيب محطة لرصد الثلوج في منطقة عيون السيمان

تمّ الإنتهاء من تركيب وتجهيز محطة لرصد الثلوج في منطقة عيون السيمان مقدمة من مشروع مؤسسة BGR الألمانية لكن لم يتمّ تشغيلها بعد.

٥-عرض لأجهزة ومحطات الرصد لدى مصلحة الثروة المائية والأعمال والتحديثات الّتي أجريت عليها

➢ **محطات الرصد:**

تعتمد مصلحة الثروة المائية على مجموعة من محطات الرصد الّتي تستخدم للقياسات المائية السطحية، الجوفية أو الجوية.

- محطات الرصد المائي السطحي: يبلغ عدد محطات الرصد المائي السطحي الّتي تعمل حتى نهاية عام ٢٠١٦ حوالي الـ ٥٨ محطة رصد موزعة حسب نوعيتها Thalimedes,Floater,OTT,SEBA,SIAP,RT٢٠٠ على مواقع عدة على طول الأنهر اللبنانية كما يلي:

▪ **منطقة الشمال :**

إسم المحطة	الرقم	النوع	وتيرة القياس	الشكل
نهر الكبير - العريضة	١٠١	---	أسبوعي	خرساني
نهر شدرا - جسر شدرا	١٠٢	---	١٥ يوم	حديدي
نهر الكبير - المصب	١٠٤	SEBA MultiStation/rt٢٠٠	أسبوعي	خرساني
نهر اسطوان - بيت الحاج	١٠٥	RT٢٠٠	أسبوعي	حديدي
نهر اسطوان - جسر حلبا	١٠٦	RT٢٠٠	أسبوعي	خرساني
نهر اسطوان – المصب	١٢١	---	أسبوعي	حديدي
نهر عرقا - الحاكور	١٠٨	---	أسبوعي	خرساني

إسم المحطة	الرقم	النوع	وتيرة القياس	الشكل
نهر البـــارد – مـشـمـش	١٠٩	RT٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر البـــارد –عدوة	١٢٥	---	أسبوعي	حـديـدي
نهر البـــارد – تـــيـــران	١١٠	---	أسبوعي	حـديـدي
نهر البـــارد – المـصـــب	١١١	RT٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر ابو علي - كـوسـبـا	١١٢	---	أسبوعي	خرساني
نهر ابو علي – داريـــــا	١١٣	RT٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر رشـعـيـن - جسر زغرتا	١١٥	RT٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
جوعيت - كفرصغاب	١١٦	---	أسبوعي	حـديـدي
نهر ابو علي - ابـو سـمـرا	١١٧	---	أسبوعي	خرساني
نهر العصفور – جسر بزيزا	١١٨	---	أسبوعي	حـديـدي
نهر الجوز – بيت شلالا	١١٩	RT٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر الـجـــوز - المـصـــب	١٢٠	SIAP	أسبوعي	حـديـدي/خرساني

- **منطقة الجنوب:**

إسم المحطة	الرقم	النوع	وتيرة القياس	الشكل
نهر الاولي – مرج بسري	٤٧٣	SEBA MultiStation/floter	أسبوعي	خرساني/حـديـدي
نهر الاولي – المصب	٤٧٥	RT ٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهرالسيتنيك– وادي الليمون	٤٧٦	RT ٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر الزهراني – وادي الاخضر	٤٧٨	RT ٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر الزهراني – دير الزهراني	٤٧٩	----	أسبوعي	حـديـدي
نهر الزهراني – الـمـصـب	٤٨٠	----	أسبوعي	حـديـدي
نهر الليطاني – الخردلي	٤٨٩	SEBA MultiStation/RT٢٠٠	أسبوعي	خرساني/حـديـدي
نهر الليطاني – الغندورية/قعقعية الجسر	٤٩٠	RT ٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر الليطاني – طير فلسيه	٤٧٤	RT ٢٠٠/ MultiStation	أسبوعي	خرساني
قناة القاسمية – المطحنة	٤٩٢	---	أسبوعي	حـديـدي
نهر القاسمية – المصب	٤٩٣	RT ٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر الحاصباني – جسر ألفرديس	٤٩٦	RT ٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
نهر الحاصباني – بعد نبع الحاصباني	٤٩٧	RT ٢٠٠/FLOATER	أسبوعي	خرساني/حـديـدي
نهر الحاصباني – بعد نبع الوزاني	٤٩٩	RT ٢٠٠/ MultiStation	أسبوعي	حـديـدي
برك رأس العين – القناة الشمالية	٥٠١	RT ٢٠٠	أسبوعي	حـديـدي
برك رأس العين - المصب	٥٠٢	SEBA/VERT	أسبوعي	حـديـدي

- **منطقة جبل لبنان:**

إسم المحطة	الرقم	النوع	وتيرة القياس	الشكل
نبع افـقـــا - بعد الـنـبـــع	٢٢١	Thalimedes/٨	١٥ يوم	حـديـدي
نهر الرويس - جسر المجدل	٢٢٢	RT٢٠٠	١٥ يوم	حـديـدي
نهر ابراهيم – المـصـــــب	٢٢٣	FLOATER/SEBA MultiStation	اسبوعي	حـديـدي/خرساني
نهر المغارة – حـراجـــــل	٢٢٤	Thalimedes/٥	١٥ يوم	حـديـدي
نهر الكلـــب – داريـــــــا	٢٢٦	Thalimedes/٣	١٥ يوم	خرساني
نهر الكلـــب – المـصـــــب	٢٢٨	Thalimedes/٦	اسبوعي	حـديـدي
قناة ضـبـيـة - قـبـل الـنـفـــق	٢٢٩	RT٢٠٠/Floater	اسبوعي	حـديـدي

قناة الوطى - بعد السد	٢٣٠	Floater	اسبوعي	خرساني
نهر انطلياس – جسر انطلياس	٢١٩	Thalimedes/٩	اسبوعي	حديدي
نهر الجعماني – رأس المتن	٢٣١	Thalimedes/٢	اسبوعي	حديدي
نهر بيروت – الداشونية	٢٣٣	Thalimedes/١١	اسبوعي	خرساني
نهر بيروت - جسر الباشا	٢٣٤	Thalimedes/٤	اسبوعي	حديدي
نهر الصفا - وادي الست	٢٣٦	Thalimedes/٧	١٥ يوم	حديدي
نهر ابو زبلي - معمل رشميا	٢٣٧	Floater	١٥ يوم	حديدي
نهر الدامور - جسر القاضي	٢٣٨	Thalimedes/١٠	اسبوعي	خرساني
نهر الحمام - قبل ملتقى النهرين	٢٣٩	RT٢٠٠	اسبوعي	حديدي
نهر الدامور – المصب	٢٤٠	RT٢٠٠	اسبوعي	خرساني

- **منطقة البقاع:**

إسم المحطة	الرقم	النوع	وتيرة القياس	الشكل
نهر العاصي – الهرمل	٣٤٥	RT-٢٠٠	١٥ يوم	خرساني
برك اليمونة – مدخل النفق	٣٤٦	___	١٥ يوم	حديدي
نبع الخريزات – الخريزات	٣٦١	RT -٢٠٠	١٥ يوم	حديدي
الليطاني - طريق الشام المرج	٣٥٠	---	أسبوعي	حديدي
نهر الغز يل – عنجر	٣٥٢	---	١٥ يوم	حديدي
قناة عنجر – عنجر	٣٥٣	Floater	١٥ يوم	حديدي
نهر الغزيل – طريق الشام	٣٥٤	Floater	أسبوعي	خرساني
نبع البر دوني –زحلة	٣٤٧	Floater	أسبوعي	حديدي
نهر البر دوني – طريق الشام	٣٥٦	----	أسبوعي	حديدي
الليطاني – وادي شتورا	٣٥٩	In-Situ/Floater	أسبوعي	حديدي
وادي الدلم – قب الياس	٣٦٠	In-Situ/Floater	١٥ يوم	حديدي
نهر الليطاني – جسر جب جنين	٣٦٣	SEBAMultiStation	أسبوعي	خرساني
نهر الصغير - كفرزبد	٣٦٦	---	١٥ يوم	حديدي
نبع عين الزرقا	٣٤٣	Floater	١٥ يوم	حديدي
يحفوفا – عين السكة	٣٦٧	RT-٢٠٠	١٥ يوم	حديدي
نهر الليطاني - قليا	٣٦٨	RT-٢٠٠	١٥ يوم	حديدي

- محطات رصد المياه الجوفية: يبلغ عدد المحطات في الآبار الجوفية ١٣ محطة في البقاع هي ملك الليطاني تقدمة مشروع الـ USAID .

معلومات حول محطات رصد المياه الجوفية

Number	*Location*	*Owner*	*Cable Length*	*Elevation*	*Coordinates*		*Equipment*
١	*Hosh sneid(AREC)*	*Litani - USAID*	٧٠,١	١٠٠٢	٣٣°٥٥,٥٣٠′	٣٦°٠٤,٨١٢′	*Troll **
٢	*Ferzel*	*Litani - USAID*	٥٠,٣	٩٠٩	٣٣°٥٠,٩٩٧′	٣٥°٥٧,٣٩٤′	*Troll **
٣	*Terbol (icarda)*	*Litani - USAID*	٧٠,١	٨٩٥	٣٣°٤٨,٣٤٨′	٣٥°٥٩,٥١٤′	*Troll **
٤	*Marej*	*Litani - USAID*	٢٠,١	٨٧٥	٣٣°٤٥,٨٢٩′	٣٥°٥٢,٨٠٥′	*Troll **
٥	*Kamed Al Louz*	*Litani - USAID*	١٠٠,١	٩١٠	٣٣°٣٧,٥٧٦′	٣٥°٤٩,١١٨′	*Troll **

٦	Kherbet Qanafar	Litani - USAID	٦٠	٨٦٧	٣٣°٣٨,٣٠٤′	٣٥°٤٦,٢٧٧′	Troll *
٧	Amiq	Litani - USAID	٢٠,١	٨٧١	٣٣°٤٣,٨١٣′	٣٥°٤٧,١٠٩′	Troll *
٨	Kfardan	Litani - USAID	٥٠,٣	١٠٣٩	٣٤°٠٠,٩٨٧′	٣٦°٠٤,١٩٥′	Troll *
٩	Hezzine	Litani - USAID	٤٠,٢	١٠٠١	٣٣°٥٨,١١٠′	٣٦°٠٥,٣٢٧′	Troll *
١٠	Sariine	Litani - USAID	٢١٠	١٠٦٧	٣٣°٥٢,٦٩١′	٣٦°٠٥,٤١٣′	Troll *
١١	Riyak - Tal amara	Litani - USAID	٤٠,٢	٩٠٧	٣٣°٥١,٤٦٠′	٣٥°٥٩,٢٥٢′	Troll *
١٢	Anjar	Litani - USAID	٤٠,٢	٩٠٠	٣٣°٤٤,٠١٢	٣٥°٥٦,٨١٧	Troll *
١٣	Qaroun	Litani - USAID	٩٠,٢	٩٠٦	٣٣°٣٤,٦٣٢′	٣٥°٤٣,٣٢٢′	Troll *

* Temperature,Pressure,Depth,Salinity,Total Dissolved Solids,Conductivity,Resistivity,Water Density

- محطات الرصد المقدمة من مشروع BGR: تقوم المحطات المقدمة من مشروع BGR برصد كمية الأمطار والثلوج والحرارة ونوعية المياه وهي موزعة في حوض نهر الكلب كما يلي:

جدول بمحطات الرصد المقدمة من مشروع BGR

Station number	Station name	elevation	Long	Lat	Equipement
٢١٢	Jeita Spring	٨٦ m	٣٥,٦٤٤٠٨٣ °	٣٣,٩٤٣٦٩٤ °	Troll *
٢١٣	Kashkoush Spring	٦٥ m	٣٥,٦٣٧٨٥٤ °	٣٣,٩٤٣٩٩٦ °	Troll *
٢٠٧	Assal Spring	١٥٤٠ m	٣٥,٨٣٨٦٨٧ °	٣٤,٠٠٩٥٠٤ °	Troll * /ADCP**
٢٠٥	Laban Spring	١٦٧٠ m	٣٥,٨٢٨٤٣٩ °	٣٣,٩٩٤٦٧٨ °	Troll *
٢٠٦	Chabrouh Climate	١٥٦٨ m	٣٥,٨٣٤٥٤١ °	٣٤,٠٢٥٥٥٠ °	Temperature/Precipitation
٢٠٨	Bakish Climate	١٤٠٨ m	٣٥,٧٨٨٧٩٣ °	٣٣,٩٤٩٦٠٨ °	Temperature/Precipitation
٢٠٩	Kfardebian Climate	١٣٠٠ m	٣٥,٧٧١١٢٨ °	٣٣,٩٨٦٠٣١ °	Temperature/Precipitation
٢١٠	Ajaltoun Climate	٨١٠ m	٣٥,٦٧٩٩٦٠ °	٣٣,٩٥٧٥٦٨ °	Temperature/Precipitation
٢١١	S'haile Climate	٤٦١ m	٣٥,٦٥٣٣١٠ °	٣٣,٩٥٥٥٢٠ °	Temperature/Precipitation
٢٠١	WS 1	٢٠٢٢ m	٣٣,٩٩٨٠١°	٣٥,٨٥٦٧٦°	Full weather Station + Snow

* Temperature,Pressure,Turbidity,,ORP,pH,Conductivity

** Depth ,Flow,Temperature

➢ أعمال الصيانة والتعزيل الدورية

تتمّ صيانة هذه المحطات بشكل دوري وعند الحاجة أحيانا ولقد تمّت صيانة معظم المحطات خلال العام ٢٠١٦، كما وقد تمّ تعزيل مجاري الأنهار بجوار محطات الرصد المائي في نهاية ربيع ٢٠١٦ وذلك تمهيداً لإستقبال السنة المائية الجديدة.

➢ تركيب وتحديث بعض محطات الرصد

تعمل المصلحة بشكل دائم على متابعة كل جديد لتحديث المحطات أو تركيب محطات جديدة وذلك بما يتلائم وطبيعة الموقع وحركة النهر.

ولقد تمّ إستلام هبة مقدمة من اليونيسف خلال العام ٢٠١٦ هي عبارة عن ٣٥ جهاز Troll RT٢٠٠ مع مستلزماته و٥ Moulinet حديثة و٤ أجهزة ADCP تمّ تركيب أثنين منها واحدة في مغارة جعيتا وواحدة في مغارة قاديشا و٤ محطات رصد جوي ماركة ADCON لقياس نوعية المياه لم يتمّ تركيبها بعد، و٤ أجهزة Aquatroll لقياس نوعية المياه. كما وقامت المصلحة بشراء معدات وأجهزة جديدة أيضاً لزوم عمل مصلحة الثروة المائية وهي تعمل حالياً على دراسة المواقع لتحديد أماكن وأنواع المحطات الّتي تريد تركيبها.

المشاكل

أبرز المشاكل في عمل محطات الرصد المائي هي:

- ضياع تسجيل بعض المعلومات أحياناً بسبب تراكم الأتربة والأوساخ بجوارها مما يؤثر على عملها وتوقفها أحياناً.
- تحتاج محطات الرصد الجوي من نوعOTT وSEBA لتغذية كهربائية دائمة من أجل الإستمرار في عملها وعدم إمكانية ذلك أحيانا بسبب طبيعة الموقع مما أدى إلى توقفها .
- قلة مسؤولية بعض المواطنين وتعرضهم للمحطات مما أثر سلباً على عملها.
- تضطر المصلحة أحياناً إلى تعديل أو إلغاء بعض المحطات وذلك لأسباب عدة أبرزها:
  - ✓ حقن النهر أو وضع سدود مؤقتة من قبل مستثمري ضفاف الأنهار وفتحها وإغلاقها بحسب حاجتهم مما يؤثر سلباً على نتائج قياسات المحطة.
  - ✓ التغيير في المعالم الجغرافية سواء بسبب التغيرات الطبيعية المائية أو بسبب تعدي بعض الأشخاص على مجاري الأنهار وتغييرهم في مسارهم.
  - ✓ تعرض بعض المحطات لمياه المجارير والصرف الصحي وغيرها من الملوثات مما أثر سلباً على عملها.
  - ✓

الخطوات المستقبلية

- قام مشروع لبنان للمياه عبرشركة الأرض وبالتنسيق مع المصلحة الوطنية لنهر الليطاني والـ USAID بإجرّاء مسح شامل ميداني لجميع محطات الرصد المائي الموزعة على جميع الأراضي البنانية وقامت بدراسة كل محطة على حدة ومناقشة عملها ومشاكلها وطرح الحلول المناسبة ضمن الإمكانات المتاحة ولقد عقدت من أجل ذلك عدة إجتماعات وورش عمل وانتهت بوضع مجموعة من الإقتراحات والتوصيات.
- إنشاء جسور حديد لتسهيل عملية الحصول على معلومات من محطات الرصد المائي.

٦-ورش العمل والندوات التثقيفية والدورات العلمية

- شاركت المصلحة فيحضور ورش عمل مع منظمات الأمم المتحدة في مجالات الإستعمال والمحافظة على المياه السطحية والجوفية والرصد الجوي.
- شاركت المصلحة مع كل من وزارة الطاقة والمياه ووزارة البيئة في تطبيق مفهوم الإدارة المتكاملة للأحواض ومراقبة نوعية المياه ووضع آلية من أجل مراقبة تلوث مصادر المياه جرّاء إختلاطها بالصرف الصحي في حوض الليطاني حسب التوصية الصادرة عن لجنة الأشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٥ والتنسيق فيما بينهم.
- تزويد الوزارات وبعض البعثات بالكيول المائية بعد موافقة المدير العام:
  - ✓ تزويد البعثة السويسرية SDC بالمعلومات المائية السطحية والجوفية لمنطقة البقاع.

- ✓ تزويد اللجنة المكلفة بدراسة موضوع الأمن المائي وسرقة إسرائيل للمياه بالمعلومات المتوفرة لديها من كيول المياه بدءاً من سد القرعون ولغاية المصب النهائي.
- ✓ تزويد كلية الزراعة في الجامعة الأميركية بالبيانات المائية المتعلقة بتدفق الأنهار عن السنوات (١٩٩٨-٢٠١٥) للقيام بدراسة خاصة عن تغيير المناخ وأثره على الموارد المائية في لبنان.
- ✓ تأمين حاجة مجلس الإنماء والإعمار لتنفيذ مشروع جرّ مياه الأولي إلى بيروت الكبرى للبيانات المائية الّتي تتعلق بمستوى المياه في نهر الدامور عند الموقع المسمى بملتقى النهرين خلال السنوات العشر الأخيرة.

❖ شاركت المصلحة في حضور العديد من الدورات العلمية في المجالين المائي والبيئي.

٧- المساعدة في البحوث العلمية في المجالين المائي والبيئي

تقوم المصلحة بعد موافقة المدير العام بتزويد الجهات الجامعية والطلابية بالمعلومات والمستندات والخرائط المطلوبة لزوم البحوث العلمية حول النواحي المائية والبيئية كما وتحتفظ المصلحة بنسخة عن هذه البحوث في أرشيفها، أما أبرز البحوث الّتي شاركت بها خلال عام ٢٠١٦ هي:

- ❖ تأمين معلومات عن الموارد المائية لحوض الأولي (معدلات التدفق لكميات المياه السطحية من عام ١٩٦٣ حتى عام ٢٠١٣ لزوم البحث لدراسة الدكتوراه لقسم الجغرافيا في الجامعة اللبنانية ٢٠١٦/٢/١١)
- ❖ تأمين معلومات عن كمية تدفق المياه اليومية في جميع نقاط القياس لنهري بيروت والليطاني لزوم دراسة علمية لكلية الهندسة والعمارة للجامعة الأميركية في بيروت قسم التكنولوجيا البيئية (٢٠١٦/٢/٢٥)
- ❖ تأمين المعلومات اللازمة عن كمية المياه في الأنهر والينابيع في منطقة جبل لبنان لزوم البحث لدراسة الدكتوراه لكلية الهندسة في الجامعة اليسوعية (٢٠١٦/٢/٢٥)
- ❖ تأمين المعلومات اللازمة عن كمية المياه المسجلة من سنة ٢٠٠٤ ولغاية سنة ٢٠١٥ للمحطتين على نهر الجوز لزوم البحث لدراسة التخرج لطلاب كلية الهندسة في جامعة القديس يوسف (٢٠١٦/٣/١)

٨- المشاركة في إعداد تقرير المسح الشامل لجميع محطات الرصد المائي المموّل من قبل مشروع لبنان للمياه

قامت شركة الأرض بأعمال المسح الشامل لجميع محطات الرصد المائي التابعة لمصلحة الثروة المائية تحت إشراف مهندسي مشروع لبنان للمياه و بمعاونة مهندسي المصلحة ضمن المشروع الممول من الوكالة الأميريكية للتنمية الـ USAID.

ب- دائرة البيئة

١- تحليل نوعية المياه في عدة مواقع في حوض الليطاني الأعلى

تمّ تحليل نوعية المياه في عدة مواقع في منطقة البقاع في حوض الليطاني الأعلى للعناصر التالية:

-Temperature -PH - Dissolved Oxygen -Electrical Conductivity

-Total Dissolved Solids -Salinity -Ammonia-NH_3 -Nitrite-NO_2

- Nitrate-NO_3 -Sulfate-SO_4 -Phosphate -Caliform Bacteria

وأهمية هذا الموضوع في معرفة نوعية المياه الّتي تستخدم خاصة للري (صورة ٨).

نوعية المياه في منطقة عين الديب (صورة ٨)

Months	(T)	(PH)	(DO)	(EC)	(TDS)	(SA)	(NH_3)	(NO_2)	(NO_3)	(SO_4)	(PO_4)
Sep	١٦	٧,٨	٧	٣٢٨	٢٣٥	٢٠٠	٠,١	٠,٢٣	٤	٢٢	٠
Oct	١٤	٧,١٨	٧	٣٥٩	٢٤٩	٢١٦	٠,١٢	٠,٣٥	٢	٢٣	٠
Nov	١٥	٧,٢	٦	٣٤٩	٢٤١	٢٠٩	٠,١	٠,٣	٢	١٨	٠
Dec	١٤	٧,٤	٦	٣٦٦	٢٥٤	١٨٣	٠,١٦	٠,٣٥	٢	٢٥	٠,٢
Jan	١٢	٧,٧	٧	٣٦٦	٢٥٦	١٨٣	٠,١٣	٠,٤٦	٢	٢٤	٠,٣
Feb	١٤	٧,٣	٧	٣٣٠	٢٢٩	١٦٥	٠,٣٤	٠,٣٨	٢	٢٦	٠,٥
Mar	١٤	٦,١٤	٦	٣٥٤	٢٤٧	١٧٧	٠,٣٣	٠,١٧	١	٢٤	٠
Apr	١٦	٦,١٨	٦	٣٥٠	٢٤٥	١٧٣	٠,٣	٠,٢٧	٢	٢٤	٠
May	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Jun	١٥	٨	٦	٣٤٩	٢٤٣	١٦٨	٠,٤	٠,٢	٢	٢٣	٠
Jul	١٥	٨	٦	٣٦٥	٢٥٤	١٨٣	٠,٢	٠,١٢	٢	٣٣	٠
Aug	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

كما تمّ تحليل نوعية المياه قبل الدخول في الأراضي الرطبة الـ Wetland في محطة خربة قنفار(صورة ٩) وبعد خروج المياه منها لمعرفة نسبة نقاوة المياه من هذه التجربة (صورة ١٠)

دخول المياه إلى خربة قنفار (صورة ٩)

Months	(T)	(PH)	(DO)	(EC)	(TDS)	(SA)	(NH_3)	(NO_2)	(NO_3)	(SO_4)	(PO_4)	(Fe)	(Mn)	(Zn)	(BoD)
Sep	٢١	٨	٣	١٨٢٠	١٢٠٠	١٠٥٥	١	٠,٤٧	٤٩	٥٩	٠	٠,١	٠,٠١	٠,٠٦	١٧,٥
Oct	١٩	٧,٢٣	٣	٨٧٥	٦١١	٤٣٦	١٢	٠,٤٢	٠	٣٥	٣,٩	٠,١	٠,٠١	٠,٠٧	٠
Nov	١٦	٧,٢	٤	٥٧٠	٦١١	٤٠٣	٢,٤	٣	٣٥	١٨	٧	٠,١	٠,٠١	٠,٠٧	٥٣
Dec	١٧	٧,١٣	٥	٨٢٨	٥٨١	٤١٢	١١	٠,٢٥	١	٢٣	٥	٠,٠١٦	٠	٠,٠٣	٠
Jan	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Feb	١٩	٧,٨	٥	٦١٠	٤٢٧	٣٠٥	٥,٥	٠,١٨	٠	٢٢	١,٩	٠	٠	٠	٦
Mar	٢١	٧,١٢	٤	٧٩٣	٥٥٣	٣٩٤	٤	٠,١٥	٣	١٣	٣,٢	٠	٠	٠	٥,٤
Apr	٢١	٧,٢	٤	٨١١	٥٨٩	٤١٤	١,٣	٠,١٣	٣	١٦	٣	٠	٠	٠	٠
May	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Jun	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Jul	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Aug	٢٥	٧,٦	٣	١٠٠٩	٧٣٨	٥٢٣	١٩	٠,٤	١١	٣٩	٢٣	٠	٠	٠	٠

خروج المياه من خربة قنفار(صورة ١٠)

Months	(T)	(PH)	(DO)	(EC)	(TDS)	(SA)	(NH_3)	(NO_2)	(NO_3)	(SO_4)	(PO_4)	(Fe)	(Mn)	(Zn)	(BoD)
Sep	٢١	٧,٧٩	٤	٧٤٦	٥٥٧	٤٤٩	٠,٣٣	٠,٣٣	٨	٤٨	٠,٨	٠,١١	٠,٠٨	٠,٠٣	٢٥,٧

Oct	١٩	٧,١	٦	٧٦٨	٥٣٦	٣٨٣	٠,٥٥	٠,٦١	٥	٤٦	٠	٠,١	٠,١	٠,٠٢	٠
Nov	١٦	٧,١	٥	٥٣٤	٥٣٦	٣٨٥	٨	٠,٣٦	٣٦	٢٧	٣,٣	٠,١	٠,١	٠,٠٢	٢٨
Dec	١٦	٧,١	٥	٥٣٤	٥٣٦	٣٨٥	٨	٠,٣٦	٣٦	٢٧	٣,٣	٠,١	٠,١	٠	٠
Jan	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٤
Feb	١٨	٧,١٢	٤,٩٦	٧١٠	٤٩٦	٣٥٦	٠,٧	٠,٥٢	٢	٢٩	٠	٠	٠	٠	٠,٥
Mar	٢١	٧,١٧	٦	٥٩٦	٤٢٠	٣١٠	١,٦	٠,٦٥	٤	٣٠	٢,٤	٠	٠	٠	٠
Apr	٢١	٧,١٢	٦	٦٠٠	٤٤١	٣١٥	٠,٥	٠,٢٣	٣	٢٢	١,٩	٠	٠	٠	٠
May	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Jun	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Jul	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Aug	٢٥	٧,٤	٤	٨٤٣	٥٨١	٤١٢	٣	٠,٥	١٣	٤١	٣١	٠	٠	٠	٠

٢-المشاركة في إعداد مواصفات مياه الشفة ومياه الريَ في مؤسسة لبنان للمواصفات والمقاييس اللبنانية Libnor

شاركت دائرة البيئة في مصلحة الثروة المائية في إعداد مواصفات مياه الشفة ومياه الريَ في مؤسسة لبنان للمواصفات والمقاييس اللبناني Libnor

٣- متابعة أعمال الأمانة العامة للجنة الإشراف المشكلة بقرار مجلس الوزراء (رقم ٣٢ بتاريخ ٩/٥/٢٠١٤) على حسن تطبيق خارطة طريق لمكافحة تلوث بحيرة القرعون.

تابعت المصلحة الوطنية لنهر الليطاني بصفتها أمانة سر لجنة الإشراف على حسن تطبيق خارطة الطريق العائدة لمكافحة تلوث بحيرة القرعون بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٣٢ تاريخ ٢٠١٤/٥/٩ إجتماعتها الدورية مع أعضاء اللجنة، كذلك مع وفد البنك الدولي لمتابعة موضوع القرض للبدء بالمرحلة الأولى من المشروع، وعقدت لهذه الغاية تسع إجتماعات بينهم إجتماعات بحضور سعادة نواب البقاع ومعالي وزراء الصناعة الدكتور حسين الحاج حسن والبيئة الأستاذ محمد المشنوق.

كما أرسلت دائرة البيئة التقرير الرابع للجنة الإشراف على حسن تطبيق خارطة الطريق لمكافحة تلوث بحيرة القرعون بتاريخ ٢٠١٦/٥/٩ والتقرير الخامس بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٩.

٤-المشاركة في إعداد التقرير الوطني الخامس للتنوع البيولوجي

شاركت دائرة البيئة عن المصلحة الوطنية لنهر الليطاني في إعداد التقرير الوطني الخامس للتنوع البيولوجي وكان لها دور فعال في إعداد التقرير والمشاركة في إجتماعاته.

ج-المشاريع المستقبلية

- توقيع بروتوكول تعاون مع شركة (Setec hydrate – Corail – Semeru) ضمن مشروع FASEP المموّل من الخارجية الفرنسية لإعداد دراسة عن حوض نهر الدامور لتأهيل المحطات التايعة لمصلحة الثروة المائية وإضافة تسع محطات جديدة و إعداد الـ modèle mathématique الخاص بكل موقع وإجرّاء القياسات اللازمة لإصدار. Rating Curve
- التحضير لإعداد تدريب للفريق الفني على برنامج الـ GIS ضمن المشروع الممول من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية الـ USAID.
- إعداد مقترح مشروع تعاون مع Unesco-he لتطوير القدرات الوظيفية، والتحضير لتركيب عشر محطات في بحيرة القرعون لقياس ومعالجة الـ Blue Algae.
- قبول الهبة المقدمة من وزارة الخارجية الفرنسية بواسطة الـ FASEP إلى مصلحة الثروة المائية بتاريخ ٢٠١٦/٥/١٢ الّتي سيبدأ تنفيذها خلال سنة ٢٠١٧ والّتي غايتها تأهيل وتحديث محطات الرصد المائي في حوض نهر الدامور وإقتراح مواقع جديدة لتجهيزها بمحطات رصد حديثة لكميات المياه المتدفقة عبر النهر وروافده إضافة إلى تدريب فريق عمل بيروت- جبل لبنان لدى مصلحة الثروة المائية لضمان إستمرارية حسن التنفيذ.

دائرة الصفقات

في ما يلي تقرير عن نشاط دائرة الصفقات خلال العام ٢٠١٦، مع الإشارة إلى أنّ الخطوات والنقاط الواردة تختصر الأعمال المنفذة نتيجة درس الملفات العائدة للمشاريع والمواضيع المعنية. وإنّه ليمكن اختصار الأعمال بالمراحل التالية:

- تحضير دفتر الشروط الخاص الإداري والفني المعد من قبلها أو من قبل الوحدات الأخرى المختلفة في صيغته النهائية بناء على إحالة خطية أو طلب شفهي من جانب المديرية العامة،
- إدارة الصفقة لجهة طلب توفر الاعتماد اللازم لها قبل طرحها على المناقصة،
- تحضير مشاريع الكتب لتقديمها إلى مجلس الإدارة،
- طرح الصفقة في شكل مناقصة عمومية من خلال إعلان ينشر في ثلاث من الصحف المحلية الواسعة الإنتشار وفي الجريدة الرسمية أو في شكل استدراج محصور للعروض بواسطة كتب تبلغ إلى المتعهدين المعتمدين حسب الأصول والموافق عليهم من قبل مجلس الإدارة، وذلك بحسب مواد النظام المالي للمصلحة،

رقم	موضوع الصفقة	طريقة التلزيم	الجهة التعاقدية	حيثيات تنفيذ الصفقة
١	أشغال صيانة منشآت مشروع ري القاسمية ورأس العين ٢٠١٤-٢٠١٥	مناقصة عمومية	شركة البنيان للهندسة والمقاولات ش.م.م	- إجرّاء مناقصة عمومية بتاريخ ٢٠١٥/٠١/١٩ وترسية الصفقة لمقدم السعر الأدنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٣/٧ تاريخ ٢٠١٥/٠١/٢٩ ومصادقة سلطة الوصاية رقم ٢٢٢/و تاريخ ٢٠١٥/٠٣/٠٣. - مهلة تنفيذ الصفقة محدد بـ١٢٠ يوماً. - أمر مباشرة بالعمل رقم ١١٩٤/ص تاريخ ٢٠١٥/٠٣/٣٠. - أمر ايقاف العمل رقم ١٨٨٣/ص تاريخ ٢٠١٥/٠٥/١٨. - أمر مباشرة بالعمل (٢) رقم ٤٩٥٤/ص تاريخ ٢٠١٥/١٢/٠٧. -استبدال مقاطع بغيرها وفق جدول كميات VO.١ حيث لا يترتب أي كلفة إضافية على المشروع استناداً إلى قرار مجلس الادارة رقم ٢/٧ تاريخ ٢٠١٦/٠١/٢٨. - أمر ايقاف العمل (٢) رقم ١٤٥٦/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٤/١٢. - أمر مباشرة بالعمل (٣) رقم ١٨٧/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/١٢. - تبليغ المتعهد تعديل جدول الكميات VO.٢ بعد حسم نسبة ١١,١١٪ من قيمة الصفقة وفق الكتاب رقم ١١٥٩/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٣/٣٠ استناداً إلى قرار مجلس الادارة رقم ٢/١٤ تاريخ ٢٠١٧/٠٣/١٦.
٢	تقديم المؤازرة الفنية لمهندسي المصلحة الوطنية لنهر الليطاني للإشراف على دراسة سد الخردلي وملحقاته	عقد إتّفاق رضائي	شركة كهرباء فرنسا EDF	- تبليغ المتعهد الصفقة بموجب عقد إتّفاق رضائي رقم ٤٧٨١/ص تاريخ ٢٠١٥/١١/٢٦.

٣	مراجعة وتحديث المخطط العام لتجهيز واستثمار حوضي نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى والتصميم الأوّلي والتصميم النهائي والدراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته	مناقصة عمومية	شركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية وشركة Novec المغربية	- تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٦/١٦ تاريخ ٢٠١٥/٠٢/١٩ واستناداً إلى مصادقة سلطة الوصاية رقم ٤٤٥/و تاريخ ٢٠١٥/٠٤/٣٠ بموجب عقد نهائي وكتاب رقم ٢٤٠٠/ص تاريخ ٢٠١٥/٠٦/١٨. - مهلة التنفيذ محددة باثنان وثلاثون شهراً + تمديد مهلة المرحلة الأولى حتى تاريخ ٢٠١٧/٠٢/١٠ وفق قرار مجلس الادارة رقم ١٧/٥٨ تاريخ ٢٠١٦/٠٦/٣٠. - أمر المباشرة بالعمل رقم ٢٦٨٨/ص تاريخ ٢٠١٥/٠٧/٠٧. - استلام جزئي مؤقت للتقرير الأوّلي Inception report وفق محضر الاستلام رقم ٥٣٢٩/ص تاريخ ٢٠١٥/١٢/٣١.
٣	مراجعة وتحديث المخطط العام لتجهيز واستثمار حوضي نهر الليطاني الأوسط والساحلي ودراسة الجدوى والتصميم الأوّلي والتصميم النهائي والدراسات التنفيذية لسد الخردلي وملحقاته	مناقصة عمومية	شركة دار الهندسة نزيه طالب وشركاه اللبنانية وشركة Novec المغربية	- استلام جزئي مؤقت لأشغال نزع الألغام – المرحلة الأولى وفق محضر الاستلام رقم ٥٥٥/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٢/١٠. - استلام جزئي مؤقت لأشغال نزع الألغام – المرحلة الثانية وفق محضر الاستلام رقم ٢٥١٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٠٤. - استلام جزئي مؤقت للـData Collection Report وفق محضر الاستلام رقم ٢٥٢١/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٠٤. - استلام جزئي مؤقت للـ Cartography Layouts and Drawings reflecting Data collection وفق محضر الاستلام رقم ٢٥٢٠/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٠٤. - استلام جزئي مؤقت للـ Master Plan Report & Comparative Analysis for Alternative Solutions وفق محضر الاستلام رقم ٤٢٦٣/ص تاريخ ٢٠١٦/١١/٠٨. - استلام جزئي مؤقت للـ Soil Classification Report and Drawings وفق محضر الاستلام رقم ٤٢٦٢/ص تاريخ ٢٠١٦/١١/٠٨. -استلام جزئي مؤقت للـ Geotechnical Investigation Report No.١ –SC١٠٦ & SC١٠٧ وفق محضر الاستلام رقم ٤٢٦٤/ص تاريخ ٢٠١٦/١١/٠٨. - تبليغ المتعهد أعمالإضافية بنسبة ٦,٦٩٪ من قيمة الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢٥/٩١ تاريخ ٢٠١٦/١٢/٢٧ بموجب الكتاب رقم ١٦٧/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/١١. - استلام جزئي مؤقت للـ Geotechnical Investigation Report No.٢, No.٣ & no.٤ – SC١٠٠, SC١٠٢, SC١٠٣, SC١٠٤, SC١٠٥, SC١١٠, SC١١١ & Test pits P١ to P١٢ وفق محضر الاستلام رقم ٧٤١/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٨. - استلام جزئي مؤقت للـ Feasibility of Khardale dam site choice report وفق محضر الاستلام رقم ٧٤٠/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٨. -استلام جزئي مؤقت للـ Strategic Impact Assessment of the Khardaleh Dam وفق محضر الاستلام رقم ٧٣٩/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٨.

٤	أشغال ترميم وتأهيل نفق تحويل مجرى نهر الأوّلي بالقرب من معمل جون	استدراج عروض	شركة نصار للتجارة والصناعة	- إجرّاء استدراج العروض بتاريخ ٢٠١٥/١٠/٠٦ وترسية الصفقة لمقدم السعر الأدنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الإدارة رقم ٢٧/٧٥ تاريخ ٢٠١٥/١٠/١٥ بموجب الكتاب رقم ٤٣٢٨/ص تاريخ ٢٠١٥/١٠/٢٣. - أمر مباشرة بالعمل رقم ٤٥٦٠/ص تاريخ ٢٠١٥/١١/١٠. - مهلة التنفيذ محددة بشهرين. - إيقاف الصفقة بموجب قرار مجلس الادارة رقم ٣٤/٩٤ تاريخ ٢٠١٥/١٢/١٧ ليصار إلى متابعتها في صيف ٢٠١٦ بموجب الكتاب رقم ٦٤/ص تاريخ ٢٠١٦/٠١/٠٥. - أمر مباشرة بالعمل (٢) رقم ٢٦٧٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/١٥. - تبليغ المتعهد أعمالإضافية بنسبة ١٤,٢٤٪ من قيمة الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢١/٦٧ تاريخ ٢٠١٦/٠٨/٢٥ بموجب الكتاب رقم ٣٣٩٦/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٩/٠٦. - استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٣٦٢٧/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٩/٢٢.
٥	تقديم يد عاملة مختلفة لازمة للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني للعام ٢٠١٦	مناقصة عمومية	الشركة المتحدة للصناعة والتجارة والمقاولات ش.م.م	- إجرّاء مناقصة عمومية بتاريخ ٢٠١٥/١١/١٦ وترسية الصفقة لمقدم السعر الادنى (نسبة العمولة والربح الأدنى). - إبلاغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٣١/٨٧ تاريخ ٢٠١٥/١١/١٩ ومصادقة سلطة الوصاية رقم ١٣/و تاريخ ٢٠١٦/٠١/٠٥ بموجب الكتاب رقم ٦٢١/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٢/١٢. - أمر مباشرة بالعمل رقم ٧٨٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٢/٢٥. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة حتى نهاية السنة المالية ٢٠١٦. -انتهت الصفقة بتاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٨.
٦	شراء أجهزة ومعدات هيرومترية لزوم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني	مناقصة عمومية	شركة الارض للتنمية المتطورة للموارد ش.م.م ELARD	- إجرّاء مناقصة عمومية بتاريخ ٢٠١٥/١١/٢٤ لم تسفر عن نتيجة ايجابية. - إعادة إجرّاء المناقصة العمومية بتاريخ ٢٠١٦/٠١/١٨ وترسية الصفقة لمقدم أدنى الاسعار. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٥/١٧ تاريخ ٢٠١٦/٠٢/١٨ بموجب الكتاب رقم ٩٢٥/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٣/٠٣. - مهلة التنفيذ محددة بثلاثة أشهر. - استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٢٢٥٥/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٦/١٥.
٧	تقديم بذار بطاطا من منشأ أوروبي للموسم الزراعي الربيعي لعام ٢٠١٦ لزوم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني – مركز خربة قنافار	استدراج عروض	مؤسسة غرين هاندز	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٢/٢٩ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٧/٢٨ تاريخ ٢٠١٦/٠٣/٠٣ بموجب الكتاب رقم ١٠٦٨/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٣/١٦. - أمر مباشرة بالعمل رقم ١١٣٣/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٣/١٩. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بأسبوع واحد. -استلام نهائي للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ١٢٣٦/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٣/٣٠.
٨	تقديم مبيدات (حشرية/ فطرية) وأسمدة (كيميائية/ عضوية/ مغذيات ورقية) لزوم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني للعام ٢٠١٦ - مركز خربة قنافار ومحطة لبعا للارشاد الزراعي	استدراج عروض	شركة دبانة أخوان	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٣/٠٢ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٨/٣١ تاريخ ٢٠١٦/٠٣/١٧ بموجب الكتاب رقم ١١٩٨/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٣/٢٩. - أمر مباشرة بالعمل رقم ١٢٩١/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٣/٣١. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بثلاثة أسابيع. - استلام نهائي للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ١٦٢٣/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٤/٢٨.

٩	تقديم وتركيب مضخة غاطسة مع كامل تجهيزاتها لزوم بئر الحنيّة - صور	استدراج عروض	شركة عبد الرزاق عيتاني وأولاده- أريسون	- إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٣/٠١ وترسية الصفقة لمقدم السعر الأدنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الإدارة رقم ٨/٣٠ تاريخ ٢٠١٦/٠٣/١٧ بموجب الكتاب رقم ١١٩٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٣/٢٩. -أمر مباشرة بالعمل رقم ١٤١٣/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٤/٠٨. - مهلة التنفيذ محددة بستة أشهر. -استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٢٩٢٠/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٨/٠٣.
١٠	صيانة السنترال الهاتفي العائد لمكاتب المصلحة الوطنية لنهر الليطاني في شارع بشارة الخوري لعام ٢٠١٥-٢٠١٦	عقد إتّفاق رضائي	شركة Tetracom S.A.L	- عقد إتّفاق رضائي وفق موافقة المدير العام بالاحالة رقم ١٤٣٧/ص تاريخ ٢٠١٤/١٢/٠٩ بموجب العقد رقم ٥٧٤/ص تاريخ ٢٠١٥/٠٢/١٦. - مدة الالتزام سنة كاملة. -انتهت صلاحية الصفقة بتاريخ ٢٠١٦/٠٢/١٦.
١١	صيانة السنترال الهاتفي العائد لمكاتب المصلحة الوطنية لنهر الليطاني في شارع بشارة الخوري لعام ٢٠١٦-٢٠١٧	عقد إتّفاق رضائي	شركة Tetracom S.A.L	- عقد إتّفاق رضائي وفق موافقة المدير العام بالاحالة رقم ٢٦٢/و تاريخ ٢٠١٦/٠٢/٢٥ بموجب العقد رقم ١٣١٢/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٤/٠٥. - مدة الالتزام سنة كاملة.
١٢	تقديم خدمات الإنترنت للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني وخط مباشر لمكاتب المصلحة بين منطقتي بشارة الخوري وبئر حسن فترة سنة كاملة خلال عامي ٢٠١٥-٢٠١٦	استدراج عروض- عقدإتّفاق رضائي	شركة تنمية الإتصالات في لبنان ش.م.ل Sodetel	- إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٥/٠٣/١٧ لم يسفر عن نتيجة ايجابية. - إعادة استدراج العروض بتاريخ ٢٠١٥/٠٤/١٤ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ١١/٣٥ تاريخ ٢٠١٥/٠٤/١٦ بموجب عقد إتّفاق رضائي وكتاب رقم ١٦٢٩/ص تاريخ ٢٠١٥/٠٤/٢٩. - أمر مباشرة بالعمل رقم ١٦٥١/ص تاريخ ٢٠١٥/٠٤/٣٠. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة كاملة. -انتهت صلاحية الصفقة بتاريخ ٢٠١٦/٠٤/٣٠.
١٣	تقديم خدمات الإنترنت للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني وخط مباشر لمكاتب المصلحة بين منطقتي بشارة الخوري وبئر حسن فترة سنة كاملة خلال عامي ٢٠١٦-٢٠١٧	استدراج عروض	شركة تنمية الإتصالات في لبنان ش.م.ل Sodetel	- إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٣/١٦ لم يسفر عن نتيجة ايجابية. - إعادة استدراج العروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٤/٢٥ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ١١/٤٣ تاريخ ٢٠١٦/٠٤/٢٨ بموجب الكتاب رقم ١٨٠٠/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٥/١١. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة كاملة.
١٤	تزويد المصلحة الوطنية لنهر الليطاني بالزيوت الصناعية لزوم معملي الأوّلي وجون	استدراج عروض	شركة Beta Lubes s.a.l	- إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٥/١٧ وترسية الصفقة لمقدم السعر الأدنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الإدارة رقم ١٥/٥٢ تاريخ ٢٠١٦/٠٦/٠٢ بموجب الكتاب رقم ٢٢٥٢/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٦/١٥. - مهلة التنفيذ محددة بستة أشهر. -استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٣٠١٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٨/٠٩.

١٥	تأهيل وصيانة المباني التابعة لمصلحة التجهيز الريفي في خربة قنافار	استدراج عروض	شركة المصطفى للتجارة والمقاولات	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٦/١٥ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ١٦/٥٤ تاريخ ٢٠١٦/٠٦/٢٣ بموجب الكتاب رقم ٢٥١٧/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٠٤. - أمر مباشرة بالعمل رقم ٢٧٨٧/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٢٥. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بستة أشهر+ تمديد شهراً إضافياً. - تبليغ المتعهد أعمالإضافية بنسبة ١٤,٦٩٪ من قيمة الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢٣/٧٢ تاريخ ٢٠١٦/١٠/١٣ بموجب الكتاب رقم ٤١٨٠/ص تاريخ ٢٠١٦/١١/٠٢. -استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٤٩٥٥/ص تاريخ ٢٠١٦/١٢/٢١.
١٦	تأهيل وترميم مكاتب قياسات المياه- سد القرعون	استدراج عروض	مؤسسة الأهرام للهندسة والمقاولات	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٦/٢١ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ١٧/٥٥ تاريخ ٢٠١٦/٠٦/٣٠ بموجب الكتاب رقم ٢٦٢٧/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/١٣. - أمر مباشرة بالعمل رقم ٢٧٧١/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٢١. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بثلاثة أشهر. - استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٤٣٢٧/ص تاريخ ٢٠١٦/١١/١٤.
١٧	تقديم جهاز مساحة GPS لزوم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني	استدراج عروض	شركة D&D sal	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٦/١٣ وترسية الصفقة لمقدم السعر الأدنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الإدارة رقم ١٧/٥٧ تاريخ ٢٠١٦/٠٦/٣٠ بموجب الكتاب رقم ٢٦٣٠/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/١٣. - مهلة التنفيذ محددة بثلاثين يوماً. -أمر مباشرة بالعمل تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٢٢. -استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٣١٣٤/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٨/٢٢.
١٨	تنفيذ بنى تحتية لمد كابل هاتف لمعمل جون	استدراج عروض	الشركة المتحدة للصناعة والتجارة والمقاولات	- إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٦/٢٢ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ١٧/٥٦ تاريخ ٢٠١٦/٠٦/٣٠ بموجب الكتاب رقم ٢٦٧٥/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٧/١٤. - أمر مباشرة بالعمل رقم ٣١٣٣/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٨/٢٢. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بأربعة أشهر. - تبليغ المتعهد أعمالإضافية بنسبة ٨,٨١٪ من قيمة المشروع وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢٤/٧٨ تاريخ ٢٠١٦/١٢/٠١ بموجب الكتاب رقم ٤٧٨١/ص تاريخ ٢٠١٦/١٢/١٣. -استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ١٣٤/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/١٠.

١٩	شراء مبردات حرارية (Refrigerants) مع فلاتر زيت عائدة لها لزوم مجموعتي التوليد في معمل جون (huile –eau	استدراج عروض – عقد إتّفاق رضائي	شركة Technopower s.a.l	- إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٥/١١/١٧ لم يسفر عن نتيجة ايجابية. - إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٢/٠٢ لم يسفر عن نتيجة ايجابية. - إعادة استدراج العروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٣/٠٧ ولم يسفر عن نتيجة ايجابية. - تفاوض في صيغة استقصاء أسعار بتاريخ ٢٠١٦/٠٦/١٤ مع تمديد مهلة التقديم حتى تاريخ ٢٠١٦/٠٦/٢١ وترسية الصفقة لمقدم أدنى الأسعار. -تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الإدارة رقم ١٨/٦٠ تاريخ ٢٠١٦/٠٧/٢١ بموجب عقد إتّفاق رضائي وكتاب رقم ٢٨٨٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٨/٠٢. - مهلة التنفيذ محددة بأثنا عشر شهراً. - استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٩٢٢/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٣/١٣.
٢٠	تأهيل منشآت محطات الضخ- ري البقاع الجنوبي	استدراج عروض	شركة المصطفى للتجارة والمقاولات	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٨/٠٢ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢٠/٦٥ تاريخ ٢٠١٦/٠٨/١١ بموجب الكتاب رقم ٣٢٠٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٠٨/٢٥. - أمر مباشرة بالعمل رقم ٣٨٥٩/ص تاريخ ٢٠١٦/١٠/٠٥. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بخمسة أشهر+ تمديد شهراً إضافياً. - تبليغ المتعهد أعمالإضافية بنسبة ١١,٥٨٪ من قيمة الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢٤/٧٧ تاريخ ٢٠١٦/١٢/٠١ بموجب الكتاب رقم ٤٧٦٥/ص تاريخ ٢٠١٦/١٢/١٢.
٢١	تأمين سيارات وآليات ودراجات المصلحة الوطنية لنهر الليطاني لمدة سنة واحدة (٢٠١٦/٢٠١٥)	استدراج عروض	شركة آروب للتأمين ش.م.ل	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٥/٠٩/١٤ وترسية الصفقة لمقدم السعر الادنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وإعطاء أمر المباشرة بموجب الكتاب رقم ٤١٥٢/ص تاريخ ٢٠١٥/١٠/٠٨. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة واحدة من ظهر يوم ٢٠١٥/١٠/١٥. -انتهت صلاحية الصفقة ظهر يوم ٢٠١٦/١٠/١٥.
٢٢	تأمين سيارات وآليات ودراجات المصلحة الوطنية لنهر الليطاني لمدة سنة واحدة (٢٠١٧/٢٠١٦)	استدراج عروض	شركة نورث أشورانس ش.م.ل	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٩/٠٨ وترسية الصفقة لمقدم السعر الادنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وإعطاء أمر المباشرة بموجب الكتاب رقم ٣٨٧٦/ص تاريخ ٢٠١٦/١٠/٠٦. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة واحدة من ظهر يوم ٢٠١٦/١٠/١٥.
٢٣	تقديم وتركيب مولد كهربائي احتياطي ٢٠٠ KVAو ATS ٣٠٠A لزوم بئر الحنية في صور	استدراج عروض	شركة عبد الرزاق عيتاني وأولاده- أريسون	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/٠٩/١٩ وترسية الصفقة لمقدم السعر الأدنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الإدارة رقم ٢٣/٧٣ تاريخ ٢٠١٦/١٠/١٣ بموجب الكتاب رقم ٤١٩٤/ص تاريخ ٢٠١٦/١١/٠٣. - مهلة التنفيذ محددة بخمسة وأربعين يوماً. -استلام مؤقت للصفقة وفق محضر الاستلام رقم ٨٢/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/٠٥.
٢٤	بيع كمية من القمح غير المغربل وغير المعقم من موسم العام ٢٠١٦	مزايدة عمومية	السيد سمير حسن صالح	- طرح مزايدة عمومية بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٠٤ وترسية المزايدة لمقدم السعر الأعلى. - تبليغ المتعهد المزايدة وفق قرار مجلس الإدارة رقم ٢٣/٧٥ تاريخ ٢٠١٦/١٠/١٣ بموجب عقد بيع وكتاب رقم ٤٦٦٨/ص تاريخ ٢٠١٦/١٢/٠٧.

٢٥	أصلاح وتجديد محرض مولدات معمل مركبا	استدراج عروض	شركة KC Engineering & Industry	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/١١/١٦ لم يسفر عن نتيجة ايجابية. - إعادة استدراج العروض بتاريخ ٢٠١٦/١٢/١٩ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢٥/٩٢ تاريخ ٢٠١٦/١٢/٢٧ بموجب الكتاب رقم ١٠٩/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/٠٩. -مهلة تنفيذ الصفقة محددة بخمسة أشهر.
٢٦	الصيانة الدورية لمجموعتي التوليد الكهربائي في مباني المصلحة في بيروت– شارع الشيخ بشارة الخوري وفي بئر حسن- طريق المطار لعام (٢٠١٦-٢٠١٧)"	استدراج عروض – عقد إتّفاق رضائي	شركة الصناعات الالكترونية الحديثة ش.م.ل. MEICO	- إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٧/٠١/٠٣ لم يسفر عن نتيجة ايجابية. - إعادة استدراج العروض بتاريخ ٢٠١٧/٠١/١٧ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق موافقة المدير العام بالاحالة رقم ٢٢٩/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/١٧ بموجب العقد الرضائي رقم ٣٦٨/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/٢٧. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة واحدة.
٢٧	صيانة المصاعد التابعة للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني في مبنيي بيروت-شارع الشيخ بشارة الخوري وبئر حسن لعام ٢٠١٧	استدراج عروض – عقد إتّفاق رضائي	شركة سكر للمصاعد والتجارة ش.م.م	-إجرّاء استدراج عروض بتاريخ ٢٠١٦/١٢/٢٧ لم يسفر عن نتيجة ايجابية. - إعادة استدراج العروض بتاريخ ٢٠١٧/٠١/١٨ وترسية الصفقة. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق موافقة المدير العام بالاحالة رقم ٢٥٨/ص تاريخ ٢٠١٧/٠١/٢٤ بموجب العقد الرضائي رقم ٤٧١/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٢/٠٦. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة واحدة.
٢٨	تقديم يد عاملة مختلفة لازمة للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني للعام ٢٠١٧	مناقصة عمومية	شركة معمار للهندسة والإنماء ش.م.م	- إجرّاء مناقصة عمومية بتاريخ ٢٠١٦/١١/٢٣ وترسية الصفقة لمقدم السعر الادنى (نسبة العمولة والربح الأدنى). - إبلاغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ٢٤/٨١ تاريخ ٢٠١٦/١٢/٠١ ومصادقة سلطة الوصاية رقم ١٧١٦/و تاريخ ٢٠١٦/١٢/٢٨ بموجب الكتاب رقم ٦١٥/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٠. - أمر مباشرة بالعمل رقم ٧٠٥/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٢/٢٧. - مهلة تنفيذ الصفقة محددة بسنة حتى نهاية السنة المالية ٢٠١٧.
٢٩	أشغال صيانة منشآت مشروع ري القاسمية ورأس العين ٢٠١٦-٢٠١٧	مناقصة عمومية	شركة دنش للمقاولات والتجارة	-إجرّاء مناقصة عمومية بتاريخ ٢٠١٧/٠١/٠٩ وترسية الصفقة لمقدم السعر الأدنى. - تبليغ المتعهد الصفقة وفق قرار مجلس الادارة رقم ١/٢ تاريخ ٢٠١٧/٠٢/١٦ ومصادقة سلطة الوصاية رقم ٢٦٤/و تاريخ ٢٠١٧/٠٣/١٦ بموجب الكتاب رقم ١٠١٤/ص تاريخ ٢٠١٧/٠٣/٢١.

- بعد فض العروض من قبل اللجنة المختصة تصدر اللجنة تقريرها وتوصي في حال وجود عدة متعهدين بإسناد الالتزام مؤقتاً إلى المتعهد مقدم أدنى الأسعار عندها يتمّ إعداد كتاب إلى المرجع الصالح (المدير العام أو مجلس الإدارة) للموافقة على إسناد الصفقة إلى هذا المتعهد، وفي حال ورود عارض وحيد فيكون عامل المنافسة غير موجود وتعاد الصفقة مرة ثانية حسب الأصول وعند فض العروض الثاني وفي حال عدم توفر عامل المنافسة عندها يصار إلى الإتّفاق بالتراضي وذلك بحسب مواد النظام المالي للمصلحة،
- إعداد كتاب تبليغ الصفقة (أو عقد رضائي في حال الإتّفاق بالتراضي) إلى الملتزم الذي ترسو عليه الصفقة بتوقيع المدير العام، ومن ثم إيداع مصلحة المحاسبة كامل الملف الأساسي للصفقة،
- إجرّاء الكشوفات لاحقاً، وتقديمها إلى مصلحة المحاسبة من خلال المدير العام لتصفيتها،
- في حال الضرورة إعداد كتب تتعلق بتمديد فترة الأشغال أو بالرد على تساؤلات وتحفظات المتعهدين أو غير ذلك،
- إعداد إفادات لمتعهدين تعاونوا مع المصلحة الوطنية لنهر الليطاني حول الأشغال الّتي نفذوها وذلك بناء على طلب خطي منهم.
- أرشفة كل الملفات والصفقات في مكاتب المصلحة.

أمّا الأنشطة الّتي قامت بها المصلحة والصفقات الّتي نظمت وأدارت عملية إجرائها وعقدها خلال العام ٢٠١٦ فهي مفصلة في الجدول الآتي:

نشاط دائرة الصفقات في خلال العام ٢٠١٦

إضافة إلى ذلك وبتكليف من المديرية العامة:

- قام المهندسون والمستخدمون في دائرة الصفقات بترؤس لجان إشراف ميداني على أشغال ولجان استلام أشغال أو بالمشاركة فيها.
- كما شارك المهندسون والمستخدمون في ورش العمل والمؤتمرات المتعلقة بالمصلحة الوطنية لنهر الليطاني وبشؤون المياه في لبنان وبمجال الشراء الحكومي.
- كما شاركوا أيضاً بدورات تدريبية عالمية متعلقة بالصفقات الجارية وخاصة دراسات الجدوى للسدود ومشاريع الري.

ألفصل الخامس: في الإستملاك والأملاك

قامت مصلحة الإستملاك والأملاك خلال عام ٢٠١٦ بالأعمال الموكلة إليها فأنجزت كل ما هو مطلوب منها، سواء كان من الإدارة بشكل عام أو إنفاذاً للإستدعاءات المقدمة من قبل أصحاب العلاقة أو ما تفرضه موجبات المصلحة ضمن الإمكانات المتوفرة وغير الكافية سواء في الجهاز البشري الثابت أو التجهيزات وقد أنجزت ضمن المهل المحددة عرفاً وقانوناً ومن خلال المسؤولية الملقاة على عاتقها بكل دقة وإنتاجية وحسب الأنظمة المتبعة الإدارية والقانونية المرعية الإجرّاء.
وعلى سبيل التعداد لا الحصر نورد المهام والمعاملات المختلفة الواردة من أصحاب العلاقة خلال عام ٢٠١٦ من بينها وضع تخطيطات إستملاك على خرائط مقدمة من أصحاب العلاقة في ضوء التسطيرات الواردة على الإفادات العقارية ومقارنتها مع مراسيم الإستملاك وقرارات وضع اليد العائدة لها وكشوفات ميدانية، ومتابعة مع الدوائر العقارية ومصالح المساحة وغيرها من الدوائر الرسمية، وجميع المعاملات القانونية الواردة الينا لإعطاء الرأي الفني والقانوني العائد لها ورفعها إلى دائرة القضايا وقد تمّ إنجازالعمل وفق ما يلي:

- الموازنة لعام٢٠١٧وفقاً للتعميم رقم٥٩٩/ص تاريخ ٢٠١٦/٢/١١.

- المرسوم رقم ١٠٢٤٩ تاريخ١٩٧٥/٥/١٢ "إستملاكات لمد شبكات التوزيع الثابتة لمشروع الري النموذجي في صيدا وجزين القسم الثالث":
- طلب إزاحة تخطيط داخل العقار رقم ١٦٥منطقة عين الدلب العقارية.
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ٧٠١ محدث من منطقة عين الدلب العقارية.

المرسوم رقم ٨٩٨٨ تاريخ ١٩٦٧/١٢/٢١ "إستملاك عقارات لإنشاء خط توتر عالي ٧١ ك.ف. أوّلي جمهور":
- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في الجنوب يطلب فيه شطب إشارة الإستملاك عن العقار رقم ٩٧٤ أساسي من منطقة مزبود العقارية وتسجيل إشارة على صحيفة العقارين ٨٩٦ و٩٠١ (٥٣ و٥٤ تسلسلي) من منطقة مزبود العقارية.

- إفادة صاحب العلاقة بأنّ العقار رقم ٩٧٤ منطقة مزبود العقاريةغير مصاب بإستملاك المرسوم أعلاه.
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ٣١١ أساسي من منطقة عرمون العقارية.
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ٩٥٦ محدث من منطقة القماطية العقارية.
- إيداع صاحب العلاقة صورة جزئية عن خريطة المرسوم واللائحة للعقار رقم ١٩٥ تسلسلي من منطقة البساتين العقارية.
- وضع تخطيط للعقار رقم ٣٨٨ من منطقة الدبية العقارية.

المرسوم رقم ٦٧/٦٦١١ تاريخ ١٩٦٧/٢/٧ "إستملاكات عقارات لمشروع ري البقاع الحنوبي القناة ٩٠٠ القسم الأول":
- المطابقة والموافقة ما بين خريطة المرسوم وخريطة المساحة للعقار رقم٦٥٣ أساسيمن منطقة بعلول العقارية.
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ٣٤٠٥ أساسي من منطقة بعلول العقارية.

المرسوم رقم ١٦١٢٩تاريخ ١٩٥٧/٦/٦ "إستملاك أراضي لسد وخزان القرعون":
- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في البقاع يطلب فيه ترقين إشارة الإستملاك عن صحيفة العقار رقم ٩٠٣ أساسي من منطقة عيتنيت العقارية.

المرسوم رقم ٥٩٧٦تاريخ ١٩٦٦/١١/١٥ "مشروع الري النموذجي في منطقتي صيدا وجزين":
-المطابقة والموافقة ما بين خريطة المرسوم وخريطة المساحة للعقار رقم ٩أساسي من منطقة مجدليون العقارية.
- إيداع مصلحة مياه الجنوب صورة عن خرائط المرسوم ولائحة بأسماء القرى التي تستفيد من مشروع الري النموذجي في صيدا وجزين.
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ٥٧٨ من منطقة القرية العقارية.

المرسوم رقم ١١٢٣٠ /٦٢ والمرسوم رقم ٥٤٤١ /٦٦:
- إفادة المهندس بلال كيلو عن العقار رقم ٢٢٦ منطقة الدكرمان العقارية مستملك بالمرسومين المذكورين أعلاه ليس للمصلحة علاقة بهما.

المرسوم رقم ٩٨٣٤ تاريخ٣/٣/ ١٩٧٥"الأشغال العائدة لمشروع تجفيف البقاع الجنوبي – تقويم وتصحيح مجرى الليطاني بين جسر شبرقية عميق ونهر الغزيل":
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ١٠٣ منطقة الجزيرة العقارية.

المرسوم رقم ٣٥٣٥ تاريخ ١٩٧٢/٦/٢٩ "إستملاكات لأعمال تجفيف البقاع الجنوبي وتقويم وتصحيح مجرى نهر الليطاني بين شبرقية عميق لغاية ٥كلم واطي المجرى":
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ٥٥٥ أساسي من منطقةغزة العقارية.
- المطابقة والموافقة ما بين خريطة المرسوم وخريطة المساحة للعقار رقم٥٥٦ أساسي من منطقة غزة العقارية.

المرسوم رقم ١٧٨٥١تاريخ ٢٠٠٦/١٠/١١ "إعتبار الأشغال العائدة لمشروع الإنماء المائي الزراعي لجنوب لبنان للري ومياه الشرب (القناة ٨٠٠)":
- المطابقة والموافقة ما بين خريطة المرسوم وخريطة المساحة للعقار رقم ٧٨٢ أساسي من منطقة خربة سلم العقارية.

المرسوم رقم ٢٩٨ تاريخ ١٩٥٨/١٢/٢٠ "إستملاك لإنشاء مكاتب ومساكن وإيداع الردميات المستخرجة من نفق وادي جزين":
- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقار رقم ٥٤٢ أساسي منطقة عاراي العقارية.

المرسوم رقم ١٤٩٠٧ تاريخ ٧٠/٧/١٣ "إستملاكات لأشغال إنشاء بحيرة البلوط الإصطناعية المتين":
- المطابقة والموافقة ما بين خريطة المساحة وخريطة المرسوم للعقار رقم ٣٢٩٤ أساسي منطقة المتين العقارية.

المرسوم رقم ٥٨/١٩٦٤٣ والمرسوم رقم ٢٠٠٢/٨١٠٩ "إستملاكات لإنشاء خطوط نقل الطاقة بين مركبا-أوّلي-بوشرية ٦٦ ك.ف.":

- إفادة وزارة الطاقة والمياه – المديرية العامة للإستثمار عن منطقة عبيه العقارية أنّها ضمن نطاق المرسوم ٢٠٠٢/٨١٠٩ تعديل حق الإنتفاع من خطي أوّلي – بوشرية من العامود رقم ٧٢ في كفرحيم إلى العامود رقم ١ في محطة البوشرية لصالح مؤسسة كهرباء لبنان.

المرسوم رقم ١٢٤٧٩ تاريخ ٢٠٠٤/٥/١٩ "مشروع ري البقاع الجنوبي قطاع اسفل السد لمناطق مشغرة - عيتنيت-القرعون - مجدل بلهيص - وسحمر":

- المطابقة والموافقة ما بين خريطة المساحة وخريطة المرسوم للعقار رقم ١٥ أساسي من منطقة مجدل بلهيص العقارية.

المرسوم ١٨٤١٨ تاريخ ١٩٥٨/١/٢١ "تصديق التخطيط الموضوع لإستملاك عقارات لمسقطي مركبا وأوّلي النافذة رقم ٢":

- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في البقاع بطلب ترقين إشارة الإستملاك عن صحيفتي العقارين رقم ٤٥٢٧ و٤٥٢٨ أساسي من منطقة مشغرة العقارية.

المرسوم ٩٨٣٤ تاريخ ١٩٧٥/٣/٣"الأشغال العائدة لمشروع تجفيف البقاع الجنوبي – تقويم وتصحيح مجرى الليطاني بين جسر شبرقية عميق ونهر الغزيل":

- وضع تخطيط على خريطة المساحة للعقارات ٦٢، ٦٤، ٦٦، ٦٨، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣، ٧٤ و٧٥ منطقة تل الأخضر العقارية.

المرسوم رقم ٨٧٨٧ تاريخ ١٩٧٤/٨/٢٩ "إستملاك عقارات لمنشأي فائض مياه القناة (٩٠٠) عند الوتدين ٣١٥ و٤٠٥":

- وضع تخطيط للعقارات رقم ٦٣٠-٦٣١ و ٦٣٣ من منطقة القرعون العقارية.

- المطابقة والموافقة ما بين خريطة المساحة وخريطة المرسوم للعقارين ٦٣٠ و ٦٣١ أساسي من منطقة القرعون العقارية.
- تصحيح أرقام العقارين ١٠٢٣٥ بدلا من ١٠٢٢٢ و ١٠٢٣٦ بدلا من ١٠٢٢٣ على خريطة المساحة الّتي وردت في ترقين العقارين ٦٣٠ و ٦٣١ من منطقة القرعون العقارية.

المرسوم رقم ١٠٥٩٤ تاريخ ١٩٧٥/٨/١١ "إستملاك عقارات لتخطيط الطرق المؤدية إلى مداخل نفق يحمر":

-طلب خرائط ومستندات لزوم العقار رقم ٢٥٠ من منطقة زلايا العقارية.

صدورمرسوم جديد رقم ١٨٨٩ تاريخ ٢٠١٥/٤/٢٣ "مشروع ري القاسمية – رأس العين تصديق تخطيط طريق الوصول إلى محطة الضخ الرئيسية منطقة عين ابو عبدالله"

- بعد صدور المرسوم المشار إليه أعلاه تمّ إبلاغ نسخة عنه إلى أصحاب العقارات المستملكة بالكامل أو جزئياً من منطقة عين ابو عبدالله العقارية.
- تمّ إصدار قرار وضع اليد رقم ١٢ تاريخ ٢٠١٦/١١/٢١ وقرار إيداع رقم ١٣ تاريخ ٢٠١٦/١١/٢١ لهذا المرسوم وذلك سنداً لقرارات التخمين التابعة له وهي:٢٠١٦/٢٨٠ و٢٠١٦/٢٨١ و٢٠١٦/٢٨٢ و٢٠١٦/٢٨٣ و٢٠١٦/٢٨٤ تاريخ ٢٠١٦/١٠/٢٢.

<u>مختلف</u>

- تأمين CD وخرائط لزوم مشروع ال٨٠٠ لكل من القاضي العقاري في النبطية ودائرة المساحة في مرجعيون وحاصبيا.
- المتابعة مع دائرة القضايا لتحديد وحل مختلف التعديات على أملاك المصلحة في مختلف الأراضي اللبنانية.
- متابعة أعمال المسح في منطقة جون العقارية مع المهندس نصير هلال من قبل الدولة.

- متابعة المعاملات لدى القاضي العقاري في بعبدا وصيدا للحصول على الإفادات والسندات اللازمة.
- متابعة المعاملات لدى أمانة السجل العقاري في المتن تمهيداً لحصولنا على سندات عقارات المصلحة.
- تمّ تحضير كتاب للمديرية العامة في المصلحة يشرح كيفية إستثمار عقار رقم ٣٦٦ الهلالية من قبل شركة كهرباء لبنان، وعقارات في منطقة خربة قنافار لصالح كلية الزراعة.
- تمّ الإنتهاء من وضع عقد التخصيص لصالح المصلحة الوطنية لنهر الليطاني وذلك للعقار رقم ٥٣٦ من منطقة دبين العقارية.
- تمّ إستلام الأشغال التابعة لتأهيل وترميم مبنى قياسات المياه – سد القرعون إستلاماً مؤقتاً.
- تمّ استلام الاشغال التابعة لتنفيذبنى تحتية لمد كابل الهاتف التابع لمعمل جون إستلاماً مؤقتاً.

الكشف الميداني

قام الجهاز الفني التابع لمصلحة الإستملاك والأملاك بالكشف على مواقع تابعة للمصلحة وفق ما يلي:

- الكشف على العقار رقم ١٦٥ أساسيمن منطقة عين الدلب العقارية لتحديد إمكانية إزاحة مرسوم الإستملاك.
- الكشف على العقار رقم ٥٤٢ من منطقة عاراي العقارية لتحديد الإستملاك على الواقع مع صاحب العلاقة.
- الكشف على العقار رقم ٩٠٣ من منطقة عيتنيت العقارية لتحديد موقعه بالنسبة إلى مرسوم سد وبحيرة القرعون.
- الكشف على بحيرة البلوط في منطقة المتن العقارية.
- تمّت زيارات ميدانية إلى كل مناطق مشروع (ال٨٠٠) ومعاينة مشاكل الإستملاك فيها زيارة إلى بلدية برج رحال لزوم مرسوم رقم ٢٠١٥/١٨٨٩.
- كشف ميداني على طريق محطة القاسمية ضمن مرسوم رقم ٢٠١٥/١٨٨٩ برفقة لجنة الإستملاك الإبتدائية.
- زيارات ميدانية لزوم مشروع سد الخردلي مع الإستشاري.
- كشف على المناطق الّتي نظفت من الألغام والمتفجرات لزوم مشروع سد الخردلي.
- تمّ الكشف على الإستراحات في منطقة جون العقارية لزوم رفع التعدي.
- الكشف على العقار رقم ٩٧٤ أساسي من منطقة مزبود العقارية لتحديد أسلاك الكهرباء على الواقع والمطابقة مع خريطة المرسوم.

أعمال طوبوغرافية:

تمّ القيام بالأعمال الطوبوغرافية التالية:

- مسح العقار رقم ٢١ من منطقة حارة صيدا العقارية (الأقسام المستملكة منه).
- مسح وكيل الإستراحات قرب معمل شارل حلو.
- تمّ مسح وكيل منشآت البدو في منطقة جب جنين العقارية.
- تمّ مسح محيط العقار رقم ٩٠٣ عيتنيت للتأكد من عقارات الليطاني المجاورة.
- تمّ مسح عقار في منطقة المية ومية سنداً للمرسوم ٦٦/٥٩٧٦.
- تمّ التدقيق في الأشغال الطوبوغرافية لسد الخردلي وإيداع الإستشاري كافة الملاحظات الواجب تصحيحها وإضافتها للحصول على الخرائط سنداً لدفتر الشروط.

مكننة المراسيم:

تمّ مكننة الخرائط للمراسيم التالية:

- المرسوم رقم ٤٧٢٤ تاريخ ٧٣/١/١٠

إستملاك لأعمال تجهيز ٢٠٠٠ هكتار لشبكات التوزيع الثابتة لقطاع القرعون (١) مشروع ري البقاع الحنوبي.

- المرسوم رقم ٤٤٣٥ تاريخ ٧٢/١١/٣٠
إستملاك لأعمال إنشاء محطتي دفع القرعون ١و٢.

- المرسوم ١٠٢٨٠ تاريخ ٧٥/٥/١٥
إبدال لائحة وإلحاق خريطة إضافية بالمرسوم ٣٧٩٧ شبكات التوزيع الثابتة القسم ٢ مشروع الري النموذجي - صيدا - جزين.

- المرسوم رقم ٧١٧٣ تاريخ ٧٤/٦/١٥
الأشغال العائدة لمشروع إنشاء وصلتي جسر فوق القناة الرئيسية (منسوب ٩٠٠) لربط أملاك القرعون.

- المرسوم رقم ١٠٥٩٤ تاريخ ٧٥/٨/١١
إستملاكات عقارات لتخطيط الطرق المؤدية إلى مداخل نفق يحمر.

- المرسوم رقم ٥٠٢٥ تاريخ ٧٣/١٠/٦
إستملاك أراضي لإيداع أتربة الركام المستخرجة من حفريات معمل جون وقناة تصريف المياه.

- المرسوم رقم ٢٢٠٦ تاريخ ٦٥/٧/١٤
إستملاك عقارات لأعمال تخفيض ضغط بحيرة أنان (معدل بالمرسوم رقم ٣٧٠٢ تاريخ ٦٦/١/٢٥).

- مرسوم رقم ١٣١١ تاريخ ٥٩/٥/٢٢
إستملاك أراضي لإيداع الأتربة المستخرجة من نافذة أنان.

- مرسوم رقم ٧٦٠ تاريخ ٥٩/٣/٥
إستملاك أراضي لإنشاء طريق الوصول إلى شباك عازور متفرع من طريق البابا.

- المرسوم ٣٥٣٥ تاريخ ٧٢/٦/٢٩
إستملاك لأعمال تجفيف البقاع الجنوب وتقويم وتصليح مجرى الليطاني بين شبراقية عميق لغاية ٥كلم واطي المجرى.

- المرسوم رقم ٣٧٩٤ تاريخ ٧٢/٨/١١
إستملاك لأعمال تقويم وتصحيح مجرى الليطاني بين النقاط كلم ١١٠/ ٥ و١٠/٣١٠ مشروع تجفيف البقاع الجنوبي.

- المرسوم رقم ٣٥٢٩ تاريخ ٧٢/٦/٢٩
إستملاك عقار لإنشاء حائط دعم لوقاية معمل أرقش ومحطته الخارجية.

- المرسوم رقم ٢١٩٤ تاريخ ٧١/١١/١٧
إستملاك عقارات لأشغال مأخذ وقناة جر مياه بحيرة البلوط (تابع للمرسوم ١٤٩٠٧ تاريخ ٧٠/٧/١٣)

- المرسوم رقم ٤٨٨٦ تاريخ ٧٣/٢/١٢
إستملاك لأعمال إنشاء محطتي دفع القرعون ١و٢.

- المرسوم رقم ٨١٧٣ تاريخ ٧٤/٦/١٥
الأشغال العائدة لمشروع إنشاء وصلتي جسر فوق القناة الرئيسية (منسوب ٩٠٠) لربط أملاك القرعون.

- المرسوم رقم ٩٨٣٤ تاريخ ٧٥/٣/٣
الأشغال العائدة لمشروع تجفيف البقاع الجنوبي – تقويم وتصحيح مجرى الليطاني بين جسر شبرقية عميق ونهر الغزيل.

- المرسوم رقم ٨٧٨٧ تاريخ ٧٤/٨/٢٩
إستملاكات عقارات لمنشأي فائض مياه القناة (٩٠٠) عند الوتدين ٣١٥ و٤٠٩.

- المرسوم رقم ٦٦١١ تاريخ ٦٧/٢/٧
إستملاكات عقارات لمشروع ري البقاع الجنوبي – القناة ٩٠٠ القسم الأول.

- المرسوم رقم ٧٧٣٠ تاريخ ٦٧/٧/٥
تصحيح أسماء باللائحة المرفقة بالمرسوم رقم ٦٤٤٠ تاريخ ٦٧/١/١٨ إستملاك خط أوّلي- جون

- المرسوم رقم ٧٣٠٩ تاريخ ٦٧/٥/١١
إستملاك عقارات التخطيط طريق في منطقة البقاع الجنوبي قرعون- جب جنين.

- المرسوم رقم ٧٧٩٧ تاريخ ٦٧/٧/١٤
إستملاك لمشروع إنشاء مأخذ على نهر الشتاء لتخزين المياه في حوض القرعون.

- المرسوم رقم ٣١٠٤ تاريخ ٦٥/١١/٥
تعيين لجنة لدراسة ملاحظات أصحاب الأملاك لمشروع إنشاء خط ١٥ك.ف. بين أوّلي وجون بناء للقرار ٢٥/١٤٥.

- المرسوم رقم ١١٢٨٧ تاريخ ٦٨/١١/١٥
إلحاق خريطة ولائحة بالمرسوم ٥٩٧٦ تاريخ ٦٦/١١/١٥ إستملاكات لمشروع الري النموذجي - عبرا (حماية أجهزة تخفيض ضغط أنان)

- المرسوم رقم ١٠٢٥٨ تاريخ ٦٨/٦/١٨
إستبدال خريطتين ولائحة بالمرسوم ٥٩٧٦ تاريخ ٦٦/١١/١٥ (خريطتان مخطط نحو عبرا ومخطط نحو الصالحية) واللائحة المرفقة بالخريطتين والمرسوم).

- المرسوم رقم ١٨٢٦ تاريخ ٦٥/٥/٢١
تعديل المادة ٣ من المرسوم ١٢٣ تاريخ ٦٤/١٠/١٣ (المعدل بالمرسوم ٣٧٠٢ تناريخ ٦٦/١/٢٥).

- المرسوم رقم ١٨٤١٥ تاريخ ٥٨/١/٢١
إستملاك عقارات لمنشآت مسقط الأوّلي- معمل- مساكن - حوض أنان- قسطل الضغط.

كما وتمّت متابعة مكننة الجداول للمراسيم التالية:
- المرسوم رقم ٥٧/١٦١٢٨ (إستملاكات عقارات لتخطيط شق طريق وادي جزين إلى نهر عاراي)
- المرسوم رقم ٥٥/١٠٧٠٩ (إستملاك العقار ٦٦ هلالية لإنشاء محطة تحويل كهربائية)
- المرسوم رقم ٥٩/٥٧٣ (إستملاك أراضي في أنان لإنشاء مبنى سكر الرأس العائد لأنبوب الضغط).
- المرسوم رقم ٥٩/١٣١١ (إستملاك أراضي لإيداع الأتربة المستخرجة من نافذة أنان)
- المرسوم رقم ٥٩/١٤٢٩ (إستملاك أراضي في خراج بلدة روم لبناء مساكن لمصلحة الأستثمار).
- المرسوم رقم ٥٩/١٤٣٠ (إستملاكات عقارات في قريتي البابا وعازور لتفريغ الأتربة المستخرجة من شباك نفق عازور).
- المرسوم رقم ١٥٩٨ /٥٩ (إستملاك عقارات لإنشاء نافذة أوّلي- مركبا).
- المرسوم رقم ٦٩/١٢٤٧٨ (إستملاك عقارات لأشغال حقل التجارب الزراعية).
- المرسوم رقم ٦٨/٩٧١٩ (إستملاك أراضي لزوم حقل التجارب الزراعية لمشروع الري النموذجي صيدا – جزين).
- المرسوم رقم ٧٢/٣٧٩٤ (إستملاك عقارات لأشغال تقويم وتصحيح مجرى نهرالليطاني بين النقاط الكلم ٥/١١٠كلم و١٠/٣١٠كلم مشروع تجفيف البقاع الجنوبي).

- المرسوم رقم ٧٢/٣٥٣٥ (إستملاك عقارات لأشغال تجفيف البقاع الجنوبي وأشغال تقويم وتصحيح مجرى الليطاني الممتد من جسر شبرقية عميق ولغاية ٥ كلم واطي المجرى).
- المرسوم رقم ٩٨٤٣ /٧٥ (إستملاك عقارات لأشغال تقويم وتصحيح مجرى الليطاني بين جسر شبرقية عميق ونهر الغزيل).
- المرسوم رقم ٧٠/١٤٩٠٧ (إستملاك عقارات لأشغال بحيرة البلوط الاصطناعية –المتين).
- المرسوم رقم ٦٦/٥٤٢١ (إستملاك عقارات إضافية لبحيرة الكواشرة)
- المرسوم رقم ٦٥/٢٥٢٧ (إستملاكات إضافية لأعمال بحيرة الكواشرة).
- المرسوم رقم ٦١/٧٣٣٦ (إستملاك عقارات لاستخراج الركام الصخري لبناء سد القرعون).
- المرسوم رقم ٦٧/٧٧٩٧ (إستملاكات لمشروع إنشاء مأخذ على نهر الشتاء لتخزين المياه في حوض القرعون).

مكننة السندات:

تمّ مكننة السندات التالية:
-٧ سندات من منطقة وادي بعنقودين العقارية للعقارات التالية: ٧-٨-٩-١٠-١١-١٢و١٣.
-سندان من منطقة عازور العقارية للعقارين١١٢١ و١١٢٢.
-سند واحد من منطقة عاراي جزين للعقار رقم٥٩٥.
- ٧ سندات من منطقة صفاريه العقارية ذات ا لأرقام التالية: ٧٢٨-٧٢٣-٥٦٣-٥٤٩-٥٤٨-٣١٤ و٣٠٢.
- ٣ سندات من منطقة وادي جزين العقارية للعقارات التالية: ٦٥٧-٦٥٨ و٦١٤.

طلب سندات ملكية:

تمّ تنظيم كتب موجهة إلى أمانة السجل العقاري في البقاع وبعبدا والجنوب والمتن لطلب سندات ملكية لعقارات عائدة للمراسيم والمناطق العقارية التالية:

❖ **المرسوم ٥٧/١٦١٢٨ والمرسوم ٦٤/١٧١٠١ والمرسوم ٥٩/٢٩٨:**

- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في الجنوب - صيدا لطلب سند ملكية للعقار رقم ٥٤٢ محدث من منطقة عاراي جزين العقارية بإسم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني
- تنظيم كتاب موجه إلى السجل العقاري في الجنوب - صيدا للتأكيد على ملكية العقار رقم ٥٤٢ من منطقة عاراي – جزين العقارية لصالح المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

❖ **المرسوم ٧٠/١٤٩٠٧:**

- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في المتن لطلب سندات ملكية خاص للعقارات ذات الأرقام التالية: ٣٣٠٠ و٣٣٠١ و ٣٣٠٤و٣٣٠٩ و ٣٣١٠ و ٣٣١١ و٣٣١٧ و٣٣١٨ و٣٣٢٦ من منطقة المتين العقارية بإسم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.
- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في المتن للتأكيد على طلب سند ملكية خاص بالعقار رقم ٣٣٢٦ من منطقة المتين العقارية بإسم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.
- تنظيم كتاب موجه إلى القاضي العقاري في المتن لطلب إفادات عقارية للعقارات ذات الأرقام التالية: ٣٣٠٠ و ٣٣٠٢ و ٣٣٠٤ و ٣٣١٨ من منطقة المتين العقارية بإسم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

❖ **المرسوم ١٨٤١٨ / ٥٨:**

- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في البقاع زحلة لطلب سندملكية خاص للعقار رقم٤٥٢٩ من منطقة مشغرة العقارية بإسم المصلحة الوطنية لنهر الليطاني.
- تنظيم كتاب موجه إلى أمانة السجل العقاري في البقاع زحلة لطلب نسخة عن خريطة المساحة العائدة للعقار رقم٤٥٢٩ من منطقة مشغرة العقارية بإسما لمصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

❖ **المرسوم ٢٠١٥/١٨٨٩:**

- تنظيم كتاب موجه إلى الوكالة الوطنية للإعلام لطلب نشر دعوة إلى مالكي العقارات في بلدة عين أبو عبدالله العقارية المصابة بتخطيط الإستملاك لحضور جلسة إستملاك.

▪ **المرسوم ٢٠١٥/٢٠٦٦:**

- تنظيم كتاب موجه إلى مجلس الإنماء والإعمار لطلب نسخة عن خريطة الإستملاك العائدة للمرسوم رقم ٢٠١٥/٢٠٦٦ الذي تمّ بموجبه إستملاك قسم من العقار رقم ٥٩ من منطقة دير المخلص العقارية العائدة ملكيته للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني.

الحصول على سندات ملكية:

تمّ الحصول على سندات الملكية العائدة للمصلحة وفق ما يلي:

- سندان من منطقة البساتين العقارية للعقار رقم ٦٤٢ والعقار رقم ٦٤٣.
-سند واحد من منطقة عبيه العقارية للعقار رقم ١٨٢٩.
- سند واحد من منطقة المتين العقارية للعقار رقم ١٠١٦٩.

تصفيات إستملاكات:

- **المرسوم رقم ٢٠١٥/١٨٨٩** (مشروع ري القاسمية – رأس العين تصديق تخطيط طريق الوصول إلى محطة الضخ الرئيسية منطقة عين أبو عبدالله العقارية).

– تمّ تبليغ قرارات التخمين ووضع اليد لأصحاب العلاقة إستناداً إلى المرسوم حددتها لجنة الإستملاك الإبتدائية في الجنوب وفق الأصول المتبعة.
– تدقيق الإفادات العقارية الواردة ومطابقتها مع لوائح الإستملاك الموجودة لدينا.
– إرشاد وتوجيه أصحاب العلاقة لجهة المستندات والإجرّاءات المطلوبة قانوناً ليتسنى لهم قبض المستحقات العائدة عن تعويض الإستملاك.
– تمّت ملاحقة معاملات الإستملاك المتعلقة بعقارات عائدة ملكيتها للمصلحة في كافة الدوائر العقارية المعنية (صيدا – بعبدا – المتن).

تنظيم الجريدة الرسمية:

– تنظيم أعداد الجريدة الرسمية وحفظها ومتابعة القوانين والمراسيم والقرارات الصادرة فيما يخص المصلحة. وتجليد أعداد العام المنصرم ٢٠١٥.
– تمّ توضيب وتحضير أعداد العام ٢٠١٦ تمهيداً لإرسالها إلى المطبعة للتجليد وحفظها حسب الأصول المتبعة.

القلم: تمّ تسجيل "٣٣٨"معاملة إدارية وفنية في قلم مصلحة الإستملاك والأملاك، وتمّ التعامل معها وفق الإجرّاء الإداري المتبع في المصلحة، وحفظت نسخ عنها لدينا، كما تمّ إدخال جميع المعلومات على الحاسوب.

تنظيم الأرشيف: يتمّ متابعة تنظيم الأرشيف في مصلحة الإستملاك والأملاك وما يضم من مراسيم وخرائط وقرارات إيداع وتخمين ووضع يد.

المشاكل والمقترحات

١- إنّ أجهزة الكمبيوتر تعاني من ألفيروسات ممّا يؤدي إلى تعطيلها لذلك نحن بحاجة إلى تحديث البرامج المضادة للفيروسات بالإضافة إلى تأمين كشف دوري على الأجهزة من الجهة ذات الإختصاص وإذا أمكن استبدال الأجهزة الموجودة بأخرى أحدث منها تأميناً لحسن سير العمل.
إضافة إلى ضرورة وجود مستخدم يتابع مشاكل المعلوماتية في مركز بئر حسن نظراً لعدم تسوية المشاكل بصورة سريعة لإعتبارات كثيرة.

٢- نتيجة انقطاع الكهرباء المتكرر تعاني المصلحة من أعطال دائمة في أجهزة الـ UPS

٣- إنّ التواصل عبر server مع مكاتب المصلحة في بشارة الخوري معدوم نظراً لعدم عمل هذا الـ server بصورة صحيحة مما يستدعي المعالجة السريعة.

٤- أنّ المصلحة تعاني من نقص في الجهاز البشري الفني والإداري الضروري لمتابعة الأعمال الفنية والإدارية كما يجب. آملين معالجة هذا الموضوع تمهيداً لحسن سير العمل وخاصة بضرورة إستخدام مدربين للمساحة والهندسة المدنية.

القسم السادس: في شؤون المديرية الإدارية

قامَت المُديريّة الإداريّة بإنجاز بعض الأعمال خلال عام ٢٠١٦ وهيمقسّمة إلى دوائر ووحدات تابعة لها وهي:

- الدّائِرَة الإداريّة وتَتَضمَّن:
  - قِسم القلَم والمحفوظات
  - قِسم الشّؤون الذّاتيّة
  - قِسم الضّمان الإجتِماعي
- دائِرَة المَواد والصّيانَة وتَتَضمَّن
  - قِسم المَواد
  - قِسم الصيانة
- وحدَة المَعلوماتيّة
- الدّائِرَة القَضائيّة

١- الدائرة الإدارية

قامَت هَذه الدّائِرَة بالإشراف عَلى أعمال الوَحَدات التّابِعَة لَها وهِيَ:

١-١) قسم القلم والمحفوظات الذي تولّى:

أبرزالأعمال المنجزة خلال العام ٢٠١٦ هي التالية:

- استقبال البريد الوارد إلى المصلحة وتسجيله وتوزيعه وحفظه.
- توزيع البريد الخارجي للإدارات والمؤسسات العامة الّتي لها علاقة بالمصلحة .
- توزيع البريد الداخلي إلى وحدات المصلحة فـــي الادارة المركزية والوحدات ألفرعية في المناطق (بئر حسن – الشمال – البقاع – الجنوب).
- حفظ الملفات والسجلات (الأرشيف).
- تسجيل الجريدة الرسمية وتوزيعها على جميع الوحدات.

حيث قام هذا القسم بتسجيل:

-مذكرات :٤٣٩

- قـرارت :١٥

- معاملات صادرة : من رقم ١/ص لغاية ٥٠٥٥/ص

- معاملات واردة : من رقم ١/و لغاية ١٧٢٠/و

- التعاميم الصادرة من المصلحة: ١٢ تعميم

١-٢) في قسم الشؤون الذاتية

أبرز الأعمال المنجزة في قسم الشؤون الذاتية خلال العام ٢٠١٦ هي التالية:

- سحب تقارير الدوام لكافة معامل ومكاتب المصلحة وتدقيقها وإعداد الجداول النهائية التابعة لها.

- تدقيق جداول نفقات النقل الشهري المؤقت استناداً إلى حضور العاملين في المصلحة.

- تنظيم تقرير الدوام الشهري لجميع وحدات المصلحة واحتساب النفقة المترتبة عن هذا الحضور عبر جداول نفقات النقل المؤقت ليصار إلى صرفها مع الرواتب المستحقة.

- الاطلاع على تقارير الدوام اليومية الواردة من أجهزة مراقبة الدوام الإلكترونية المرتبطة بأجهزة الكومبيوتر.

- احتساب مجموع ساعات خروج المستخدمين والمتعاقدين من المصلحة بموجب أذونات خاصة موقعة من رئيس الوحدة ومجموع ساعات التأخر عن الدوام الرسمي والعمل على حسمها من رصيد الإجازات الإدارية المستحقة بعد موافقة المديرية العامة.

- إعداد جداول أيام الحضور الشهرية لعمال المتعهد العاملين في كافة مراكز المصلحة.

- تدوين كافة التقارير الطبية المقدمة من قبل الموظفين على جداول خاصة بالقسم ووضعها في ملفاتهم الشخصية.

- تدوين الاجازات المقدمة من قبل الموظفين على الجداول التابعة للقسم والعمل على خصمها من رصيد اجازاتهم السنوية.

- تزويد المستخدمين والمتعاقدين برصيد إجازاتهم الإدارية المستحقة.

- مراقبة حركة الموظفين الوافدين إلى مركزي المصلحة في بشارة الخوري وبئر حسن من خلال دفاتر الحضور المخصصة لهذه الغاية.

- مسك وتنظيم الملفات الشخصية للعاملين في المصلحة.

- إعداد بطاقات وظيفية لبعض المستخدمين والمتعاقدين.

- تنظيم المذكرات المتعلقة بشؤون المستخدمين والمتعاقدين (إجازات إدارية).

١-٣) قسم الضمان

الأعمال المنجزة لدى قسم الضمان خلال العام ٢٠١٦

١- اصدار تعميم يتضمن الطلب إلى كافة المستخدمين بوجوب تزويد قسم الضمان بافادات مدرسية عـــن العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦ وقامت المصلحة بدفعها.

٢- تسجيل هذه الافادات على البطاقات الصحية والعائلية العائدة لكل مستخدم لتحديد افـــراد عائلتـه المستفيدين من التقديمات الصحية (حوالـي ٢٠٥) إفادة مدرسية بعد معالجتها في مركز ضمان طريق المطار.

٣- اعلام عن ترك بعض المستخدمين من المصلحة لبلوغهم الســنالقانوني وعددهم (٨).

٤- إعادة التدقيق بالبطاقات العائلية والصحية لجهة تصحيح المعلومات المسجلـة عليها ومطابقتها على اخراج القيد لكل مستخدم بما يعود لولادة ولد ام شطـب اسم ولد عن خانة أبيه لبـلوغه سـن الخامسة والعشريـن وتدقيق جداول الإشتراكات الشهرية مـن ١/١/ ٢٠١٦ ولغايــة ٢٠١٦/١٢/٣١ والملاحق العائدة لها عـن الاجور المدفوعة شهرياً بعد حسم قيمة التعويضات العائلية المدفوعة من قبل المصلحة وعددها (١٢) جدولا.

تنفيذاً للبند ٣ من التعميم رقم ١٤٧/ص تاريخ ٩٦/١/١٠ نقوم باستلام كافة طلبات الإستشفاء والطبابة أكانت موافقة مؤخرة ام مسبقة من المستخدمين لاخذ الموافقة النهائية من إدارة الضمان- مركز طريق المطار، وكانت حصيلـة هذه الموافقات المؤخرة والمسبقة طيلة العام ٢٥٠/٢٠١٦ / معاملة هذا عدا الموافقات الّتي تتطلب موافقة مسبقة على بعض الفحوصات والصور الشعاعيـة والجلسات الفيزيائية وخلافه.

٥ - تنظيم حوالي / ٣٦ / كتابا إلى المستشفيات تتعهد فيه المصلحة دفـعفروقات الدرجة الأولى.

٦-جرى تدقيق وتصفية/ ٥١٧/ معاملة تدفعها المصلحة حقوق مكتسبة وخلافه للمستخدمين دفعت بكاملها للمستخدمين بتواريخ متفاوتة.

٧- ابتداءً مــن ٢٠١٦/١/٢ ولغاية ٢٠١٦/١٢/٣١ جـرى استــلام / ٢٢٨٢/ معاملة مرضية بعد تدقيقها وتوضيبها ونظمت بها جداول (٨٤ جدول) وأرسلت أساس المعاملات إلى الصندوق الوطني للضمان الإجتماعي-فرع طريق المطار والمبــالغ المقبوضــة مــن الضمان/١٩٣٨٣٨٠٠٠/ ل.ل. جـداول عــادية و/٦٩٣٤٠٠٠٠/ل.ل. لغاية ٢٠١٦/١٢/٣١ جداول فوريـة كما يقوم قسم الضمان تنفيذاً لمضمون النظـام الداخلـي بتصفية قيمة ١٠٪ المستحقة للمستخدمين من فروقات فواتير الضمان.

٨- تدقيق وتصفية فواتير بعض المستشفيات للمستخدمين (نهاية خدمة) الذيـن أدخلـوا للمعالجة وحصيلة هذه الأعمال/ ١٩٨/ فاتـــــورة وأرسلت إلى مصلحة المحاسبة لدفعها.

٩- يقوم قسم الضمان مـــــن آن لآخر بتصفية بعض فواتير الاطباء الذين يقومـون بعلاج تقويم أسنان بعض أبناء المستخدمين إضافة إلى ما تقدم يقوم قسم الضمان بالعمل على إنجاز بعض معاملات تصفية تعويض نهاية الخدمة المستخدمين الذين يصرفون من الخدمة في المركز الرئيسي للصندوق الوطني للضمان الإجتماعي كما يقوم قسم الضمان بمعالجة مستحقات (نفقات الدفن) عند ورودها.
١٠- تدقيق /٢٠٧/ كشف طبي لأسنان بعض المستخدمين وكذلك الذين صرفـوا من الخدمة مع فواتيرها وأحيلت إلى مصلحة المحاسبة ودفعت للاطباء الذيـن قاموا بعلاج أسنان أصحابها حيث بلغت الحجوزات /٩٧,١٧٦,٠٠٠/ ل ل.

١١- ابتداء مـــن ٢٠١٦/١/٢ ولغاية ٢٠١٦/١٢/٣١ جرى استلام /٥٠٨١/ معاملة مرضية للمستخدمين (نهاية خدمة) ولقد تمّ تدقيقها وتسجيلها فـي المصلحة وتصفيتها وحوّلت لمصلحة المحاسبة حيث تمّ دفعها للمستفيدين.

٢-دائرة المواد والصّيانة

قامت هذه الدائرة من خلال رئيسها والأجهزة التابعة لها وعددهم ستة مستخدمين بمسك قيود المواد واللوازم الواردة والصادرة من وإلى المستودع المركزي وإعداد الجردات السنوية ومسك بطاقات العهدة الشخصية ومتابعة أعمال الإشراف على صيانة ممتلكات المصلحة وتجهيزاتها وكذلك الإشراف على نظافة المباني وصيانة السيارات والآليات وإعداد مشاريع عقود الصيانة اللازمة.

المستودع المركزي:

- سجلت خلال العام ١٢٣ مادة واردة و١٩٩ مادة صادرة من المستودع.
- جرى تسليم مواد من المستودع لمختلف مكاتب الإدارة العامة والوحدات التابعة لها وذلك بموجب قسائم سحب وقد جرى تسجيلها وتنزيلها في قيود المستودع وعلى الكمبيوتر وفي دفتر الصادرودفتر الأستاذ العام.
- بلغ إجمالي قسائم السحب٥٥٥ قسيمة ضمنها ٣٥٥ قسيمة سحب من المستودع المركزي.
- بلغ إجمالي قسائم الاستلام ٢٢٩ قسيمة ضمنها ٢٤ (فاتورة) تشمل مواد قرطاسيه ومطبوعات ومواد تنظيف ومرتجعات مواد من المستخدمين الذين بلغوا السن القانوني دخلت إلى المستودع المركزي.

جردات الموجدات والمواد والآليات الموجودة في المكاتب والمعامل التابعة للمصلحة:

قامت هذه الدائرة بإعداد الجردات السنوية والّتي تتضمن ما يلي:

١ ـ جردة مكاتب بشارة الخوري بيروت
٢ ـ جردة مكاتب بئر حسن بيروت
٣ ـ جردة المستودع المركزي بيروت
٤ ـ جردة سيارات ودراجات وآليات المصلحة
٥ ـ جردة محطة ضخ القاسمية
٦ ـ جردة معدات ولوازم مكتب القاسمية ورأس العين مستودع رقم ١و ٢
٧ ـ جردة مصلحة ري الجنوب مكتب أنصارية
٨ ـ جردة مصلحة ري الجنوب مكتب صيدا
٩ ـ جردة مصلحة ري الجنوب مكتب لبعا
١٠ـ جردة مصلحة الثروة المائية مكتب صيدا
١١ ـ جردة مصلحة الثروة المائية مكتب النبطية
١٢ ـ جردة مصلحة الثروة المائية مكتب طرابلس
١٣ ـ جردة مكاتب القسم الإداري ـ والثروة المائية ـ شتورا
١٤ ـ جردة مصلحة التجهيز الريفي مكتب لبعا
١٥ ـ جردة مصلحة التجهيز الريفي والابحاث الزراعية خربة قنافار
١٦ ـ جردة مصلحة التجهيز الريفي سد القرعون
١٧ ـ جردة مكتب سد القرعون البناء الجديد
١٨ ـ جردات معمل عبد العال
١٩ ـ جردات ري البقاع الجنوبي
٢٠ ـ جردات معمل بولس ارقش
٢١ ـ جردات معمل شارل حلو
٢٢ ـ محضر تلف عدد ٦

صيانة السيارات

قامت هذه الدائرة بالإشراف على صيانة السيارات والآليات لها في جميع فروع المصلحة والبالـغ عددها (٦٨) سيارة

وآلية وتسع دراجات نارية وتراكتور زراعي عدد (٧) وبوب كات عدد (٤) وحفارة عدد (٣) وسيارة شحن خصوصي عدد (١)ومراقبة وتدقيق فواتيـر الصيانة والمحروقات وتنظيم ملفات خاصة لكل سيارة او آلية تبين أعمال الصيانة الّتي اجريت عليها وكمية استهلاك الوقود والتدقيق بدفاتر سيرهـا

<u>في العقود:</u>

قامت هذه الدائرة باستحداث وتجديد عقود صيانة وإلغاء البعض منها وهي مفصلة كما يلي:

١ ـ عقد تأمين سيارات وآليات ودرّاجات المصلحة (شركة North Assurance)
٢ ـ صيانة المولد الكهربائي بشارة الخوري وبئر حسن (Meico power Generators)

٣ ـ عقد صيانة آلات التصوير المستندات نوع نشواتك

٤ـ عقد صيانة آلات التصوير Canon شركة Imag systems.

٥ـ صيانة المصاعد (مؤسسة سكر)

قامت هذه الدائرة بالإشراف على صيانة مباني المصلحة الفنية والكهربائية ولا سيما في بشارة الخوري وبئر حسن وعلى التجهيزات والمفروشات والآلات المستخدمة وكذلك الإشراف على نظافة المباني.

كما أنهت هذه الدائرة١١٩٤ معاملة صادرة وواردة من ٢٠١٦/١/١لغاية ٢٠١٦/١٢/٣١
كما تمّ طبع الجرده السنوية على خمسة نسخ منها ثلاثة نسخ سلّمت إلى مصلحة المحاسبة ونسخة أرسلت إلى ديوان المحاسبة ونسخة إلى دائرة المواد والصيانة موقّعة من رئيس الدائرة.

٣ـ دائرة القضايا

قامت دائرة القضايا، خلال العام ٢٠١٦ بمجموعة من القضايا بالتعاون مع المحامين وكلاء المصلحة الوطنية لنهر الليطاني أتت على الشكل التالي:

١ـ إبداء الرأي وتقديم الإستشارات القانونية والإدارية في ما تحتاج إليه الإدارة في سياق عملها القانوني والإداري إضافة إلى إبداء الرأي في كل دعوى يتمّ تبليغها إلى المصلحة والّتي ترد تباعاً من المديرية العامة وذلك بغية الحفاظ على حقوق الموظفين والمصلحة.
٢ـ متابعة وملاحقة الملفات والدعاوى أمام المراجع القضائية المختصة وعلى كافة الأراضي اللبنانية.
٣ـ متابعة وملاحقة جميع التعديات الحاصلة على أملاك المصلحة في البقاع والجنوب بالتنسيق مع مصلحة الإستملاك والأملاك لتحديد العقارات الّتي تطالها الإعتداءات ومن ثم القيام بتوجيه إنذارات إلى أصحاب المخألفات وتقديم دعاوى بحقهم.
٤ـ تنظيم جميع الملفات وأرشفتها على الكمبيوتر.

- مع العلم أنّ الدعاوى الّتي تعنى بها دائرة القضايا موزعة بين محاكم: بيروت، الجنوب والبقاع.

- **فيما يتعلق بالدعاوى القضائية العالقة أمام محاكم البقاع:**

يقوم المستشار القانوني للمصلحة، المحامي الأستاذ أمين معلوف وبالتعاون مع الجهاز الإداري لدائرة القضايا، بمتابعة جميع الدعاوى القضائية الجزائية والمدنية وبالأخص توجيه الإنذارات للّذين تعدوا على أملاك المصلحة في منطقة البقاع والموزعة على محاكم زحلة، جب جنين وصغبين وخربة قنافار ومن ثم تقديم دعاوى بحقهم.

إنّ معظم هذه الدعاوى لا زالت قيد النظر أمام المحاكم المختصة وهي تتنوع بين دعاوى تعدّ على أملاك المصلحة، دعاوى حق مرور فضلاً عن دعاوى المطالبة بتعويضات الإستملاك وإشعار تبليغ أحكام مدنية عائدة إلى لجنة الإستئناف البقاعية.

مع الإشارة إلى أنّه قد صدرت بعض الأحكام في عدد من الدعاوى والدعاوى الأخرى لا زالت قيد النظر والمتابعة.

- **فيما يتعلق بالدعاوى القضائية العالقة أمام محاكم بيروت:**

هنا يجتمع المستشاران القانونيان للمصلحة، المحامي الأستاذ عفيف أبو كروم والمحامي الأستاذ أمين معلوف، وبالتعاون مع الجهاز الإداري لدائرة القضايا بملاحقة كافة الدعاوى القضائية العالقة أمام محاكم بيروت على إختلافها ولا سيما منها مجلس العمل التحكيمي ومحكمة التمييز ودوائر التنفيذ، وتشمل:

- الدعاوى المقامة من بعض المستخدمين ضد المصلحة حول كيفية تطبيق المرسوم رقم ٢٤٤٥ (سلسلة الرتب والرواتب).
- الدعاوى المقامة من بعض المستخدمين ضد المصلحة حول كيفية تطبيق المرسوم رقم٢٤٤٥ (تعويضات نهاية الخدمة)
- تصوير وجلب الأحكام الصادرة عن المحاكم البدائية تمهيداً لاستئنافها أمام المرجع القضائي الإستئنافي.
- القرارات القضائية الصادرة عن دائرة التنفيذ في بيروت.
- بعض الدعاوى المقدمة لدى محكمة التمييز.

مع الإشارة إلى أنّه خلال العام ٢٠١٦ إستمر ورود مزيد من الدعاوى القضائية المقامة أمام مجلس العمل التحكيمي في بيروت كما أمام محكمة التمييز وجميع هذه الدعاوى قيد المتابعة الدقيقة.

- **فيما يتعلق بالدعاوى القضائية العالقة أمام محاكم الجنوب: صيدا– صور- جزين- النبطية:**

يتولى المستشار القانوني للمصلحة المحامي الأستاذ عفيف أبو كروم بمعاونة جهاز دائرة القضايا الوظيفي بمتابعة دعاوى التعديات ومتأخرات رسوم الري لدى محاكم صيدا وصور وجزين والنبطية المدنية والجزائية والإبتدائية والإستئنافية والإستحصال على الأحكام الصادرة ومتابعتها إن لجهة الإستئناف أو لجهة التنفيذ.

تجدر الإشارة إلى أنّ بعض المعتدين على أملاك المصلحة في منطقتي صيدا وصور قد قاموا بإزالة التعديات طوعا وقد تمّ إبلاغ المصلحة بذلك ويصار الآن إلى متابعة الأمر بالتنسيق مع مكتب ري القاسمية.

كما قام المحامي الأستاذ عفيف أبو كروم بتبليغ طلبات التنفيذ إلى المتخلفين عن الدفع في هذه المناطق.

ويجدر لفت النظر إلى أنّ بعض الدعاوى موضوع النزاع أمام محاكم الجنوب قد بت فيها.
معالإشارة إلى أنّه بالنسبة للمتأخرين عن دفع رسوم الري فإنّ الأحكام القضائية تصدر تباعا على المتأخرين عن الدفع حيث أنّ البعض ينفذ هذه الأحكام والبعض الآخر سيلاحق لدى دائرة التنفيذ لعدم تنفيذ الموجب المترتب عليه.
كما تقوم دائرة القضايا بالتنسيق مع مصلحة ري الجنوب بمتابعة المتأخرين عن الدفع، حيث ستقوم دائرة القضايا مع المديرية العامة ومصلحة ري الجنوب بتوجيه إنذارات إلى هؤلاء وفي حال عدم التجاوب ستقام دعاوى أمام المحكمة المدنية المالية.
وقد صدرت بعض الأحكام بإزالة التعدي وأحيلت إلى محافظة الجنوب لتنفيذ مضمونها وتتابع دائرة القضايا هذه الأحكام مع دوائر المحافظة للوصول إلى النتيجة المطلوبة.

٤- دائرة المعلوماتية والإحصاء

فيما يلي عرض دائرة المعلوماتية والإحصاء للأعمال المحققة خلال عام ٢٠١٦ مع المشاكل الّتي اعترضت سير العمل:

١- <u>أجهزة الحواسيب وملحقاتها:</u>

أ- قامت دائرة المعلوماتية والإحصاء باستلام وتثبيت الأجهزة المقدمة كهبة من وزارة الدولة لشؤون التنمية الإدارية وهي كالتالي:

- حاسوب مكتبي مع شاشة ومنظم كهربائي (عدد ١٠)
- حاسوب محمول (عدد ١٠)
- آلة طابعة ليزر (A٤) غير ملوّنة مع حبر إضافي لكل منها (عدد ٥)
- آلة طباعة (A٤) ليزر ملوّنة ومتعددة الاستخدام (print-scan-copy) (عدد ٣)
- آلة طباعة (A٠) ليزر ملوّنة ومتعددة الاستخدام (print-scan-copy) (عدد ١)

بالإضافة إلى الأجهزة تمّ تزويدنا ببرامجها التشغيلية الحديثة مع برامج Microsoft office ومن ثم قامت الدائرة بتسليمها للموظفين بحسب توجيهات المدير العام.

ب- إصلاح الأعطال الّتي تطرأ بشكل دوري على الحواسيب، الطابعات، الماسحات الضوئية، الUPS، أجهزة ألفاكس، المنظم الكهربائي وغيرها، إضافة إلى حل المشاكل الّتي تنجم من جرّاء ربطها بالشبكة المستخدمة في المصلحة.

ج- صيانة وتحديث الحواسيب بشكل دائم مع تأمين قطع الغيار الضرورية أو البرامج التشغيلية بما يتناسب ومتطلبات العمل وقدرة الأجهزة المستعملة.

أبرز المشاكل الّتي اعترضت سير العمل هي التالي:

– وجود عدد من الحواسيب القديمة الّتي يصعب إيجاد قطع غيار لازمة لها إضافة إلى عدم قدرتها على تقبل البرامج التشغيلية الجديدة وبرامج الحماية المعتمدة والمستخدمة على الخوادم.

– وجود عدد من الطابعات القديمة الّتي تفتقر إلى قطع الغيار وإلى المحابر الّتي وإن توفرت كان ثمنها مرتفعا والدائرة تعمل حالياً على إمكانية استبدالها.

٢- الخوادم:

أ- العمل على تحديث البرامج على الخوادم بشكل دائم ومحاولة الاستفادة من سعتها المحدودة لتأمين أغراض الأرشفة وتبادل المعلومات بين المصالح.

ب- مراقبة عمل الخوادم بشكل يومي وتأمين الحماية للمعلومات الموجودة عليها من خلال استخدام برنامج حامي ألفيروسات بشكل دائم.

ج- نسخ وحفظ جميع الوثائق والبرامج الموجودة على الخوادم بشكل دوري تحسباً لأي خلل قد يطرأ على الأجهزة.

أبرز المشاكل الّتي اعترضت سير العمل هي التالي:

- هناك هدر كبير في استخدام سعة الخوادم المحدودة وذلك بسبب عدم وجود نظام أرشفة عام لجميع المصالح مما يضطرنا إلى حجز سعة خاصة لكل موظف ومن ثم حجز بعض المعلومات نفسها في ملفات مشتركة لمصلحة أو لبعض المصالح وهذا يؤدي إلى هدر في الوقت وعمل الخوادم وسعتها بسبب تكرار مجموعة كبيرة من هذه المعلومات والصور والخرائط. وكنا قد لفتنا نظر الادارة العامة في تقاريرنا السابقة بضرورة اعتماد نظام ارشفة عالي التقنية وموحد يسمح بحماية الملفات والخرائط من التلف أو الضياع، ويؤمن مرونة في التعامل والاطلاع، وسرعة في استرجاع الوثائق المطلوبة، كما يمنح مشاركة أوسع للمخولين بذلك في جميع مكاتب المصلحة.

- عدم توفر تغذية في التيار الكهربائي للخوادم في مكتب المصلحة فرع بئر حسن بشكل دائم بسبب الإنقطاع المتكرر للكهرباء والمشاكل الّتي تطرأ على المنظم العام المركزي في ألفرع.

٣- الشبكة:

أ- ضبط وحل المشاكل التقنية الّتي تتعرض لها الشبكة مع مراقبة سعتها يومياً للتأكد من صحة أدائها.

ب- مراقبة عملية تبادل المعلومات بين المستخدمين عبر الشبكة وذلك من أجل التأكد من انتقالها بشكل آمن وسريع وبحسب السعة المعطاة لكل مستخدم.

ج- مراقبة وتحديث برنامج مضاد ألفيروسات بشكل دائم وذلك من أجل حماية الشبكة.

أبرز المشاكل الّتي اعترضت سير العمل هي التالي:

ربط الحواسيب المحمولة بشكل فردي على الشبكة وبعضها يفتقر أحياناً إلى برنامج مضاد للفيروسات حديث أوغير مجدد مما يشكل خطراً على الشبكة ويعرض المعلومات للخطر.

٤- البرامج التشغيلية ومضاد ألفيروسات:

أ- تجديد تراخيص بعض البرامج التشغيلية ومضاد ألفيروسات بشكل دائم.

ب- تنزيل ومراقبة عمل مضاد ألفيروسات.

ج- تدريب الموظفين على كيفية استخدام البرامج التشغيلية المقدمة مع الحواسيب الجديدة – windows٨ windows١٠.

أبرز المشاكل الّتي اعترضت سير العمل هي التالي:

- يجب تحديث بعض البرامج التشغيلية كونها قد اصبحت خارج التعامل ولا تقبل برامج الحماية والتحديثobsolete.
- كنا قد اشرنا سابقاً في تقريرنا السنوي عام ٢٠١١ أنّ تنزيل بعض الموظفين للبرامج المقرصنة على الأجهزة بطريقة مقصودة أو عن جهل يخلق خرقاً أمنياً وقانونياً للإدارة ويسبب أعطالاً في البرامج التشغيلية. وحيث أنّه لا تملك دائرة المعلوماتية الصلاحية لمنع ذلك اقترحنا نشر التوعية واعتماد أساليب حازمة مع الموظفين.

٥- <u>الإنترنت والبريد الالكتروني:</u>

أ- تجديد دفتر الشروط الضروري لإجرّاء استدراج عروض للشركات الّتي تقدم هذه الخدمة.

ب- التأكد من حسن سير الخدمة وسرعتها.

ج- مراقبة عمل خط الـ DSL المباشر بين مكتب المصلحة بشارة الخوري والشركة المؤمنه للخدمة وبين مكتبي المصلحة بشارة الخوري وبئر حسن.

د- مراقبة عمل البريد الألكتروني والعمل على حل المشاكل الّتي قد تطرأ عليه.

ه- استفادة موظفي المصلحة من خدمة الـ Webmail الذي يوفر لهم رؤية بريدهم الخاص Litani-mail خارج مكاتب المصلحة.

- <u>إدارة وتحديث الموقع الالكتروني للمصلحة:</u>

أبرز المشاكل الّتي اعترضت سير العمل هي التالي:

- إنّ تأخر عدد من المصالح بتزويد الدائرة بآخر نشاطاتها وأخبارها يؤثر على تحديث الموقع بعدم عرض الأعمال الّتي تقوم بها المصلحة حالياً إن على الصعيد الكهربائي، أو المائي أو الزراعي أوغيرها من الأعمال.

- إطلاق الموقع باللغات الإنكليزية والفرنسية اسوة بباقي الإدارات الرسمية وهذا يحتاج إلى المساعدة في ترجمة صفحات الموقع من اللغة العربية إلى اللغتين الإنكليزية والفرنسية.

القسم السابع: في شؤون مجلس الإدارة

ألفصل الأوّل: أمانة سر مجلس الإدارة

عقد مجلس إدارة المصلحة الوطنية لنهر الليطاني خلال العام ٢٠١٦ خمسة وعشرين جلسةناقش فيها ماية وثمانية وأربعين بنداً متخذاً اثنين وتسعين قراراً بشأنها.

وتشتمل البنود الّتي تدارسها المجلس مجمل الشؤون الّتي تهم المصلحة من متابعة أعمال الصيانة لمعامل إنتاج الطاقة الكهرمائية والعمل لتطويرها، وشؤون الريّ في الجنوب بما فيه مشروع ريّ صيدا وجزين بالإضافة إلى مشروع ريّ البقاع الجنوبي، وشؤوناً إدارية ومالية تهم المصلحة، كذلك تدارس المجلس عدداً من المشاريع الّتي يجري التخطيط لوضعها موضع التنفيذ وذلك وفقاً للتالي:

أ- <u>شؤون الإنتاج الكهرمائي:</u>

- تمديد مهلة تنفيذ الأشغال الخاصة لصفقة إنشاء حائط دعم لحماية الطريق المؤدي إلى معمل شارل حلو من الإنهيار وإضافة أشغال لهذه الصفقة.
- إجرّاء عقد بالتراضي لتنفيذ أشغال كشف فني متخصص وتحديد برنامج عمل لتأهيل وصيانة عنفات معمل بولس أرقش.
- إجرّاء عقد بالتراضي لتقديم ٣ فواصل توتر متوسط مع قطع الغيار اللازمة لها لزوم فرامل المولدات في معمل جون.
-
- إجرّاء عقد بالتراضي لتلزيم صفقة شراء مبردات حرارية (Réfrigérants huile – eau) مع فلاتر زيت عائدة لها لزوم مجموعتي التوليد في معمل جون.
- تمديد مهلة تسليم أجهزة التشغيل والمراقبة الجديدة في معمل جون.
- إسناد صفقة ـتزويد المصلحة بالزيوت الصناعية لزوم معملي الأوّلي وجون.
- -إجرّاء عقد بالتراضي لشراء فحمات Balais لزوم مولدات معملي الأوّلي وجون.
- تنفيذ أشغال صيانة شاملة للأجهزة الألكتروميكانيكية العائدة لمعمل جون.
- أشغال إضافية لصفقة تأهيل وترميم نفق تحويل مجرى نهر الأوّلي بالقرب من معمل جون.
- إسناد صفقة أشغال تنفيذ بنى تحتية لمد كابل الهاتف لمعمل جون.
- إسناد صفقة إصلاح وتجديد محرضات مولدات معمل ابراهيم عبد العال (مركبا).
- إجرّاء عقد بالتراضي لأشغال تصليحات العنفة رقم (١) في معمل ابراهيم عبد العال.

ب- <u>شؤون الريّ والزراعة:</u>

- إسناد صفقة تقديم وتركيب مضخة غاطسة مع كامل تجهيزاتها لزوم بئر الحنية – صور.
- إسناد صفقة تقديم مبيدات وأسمدة لزوم المصلحة لعام ٢٠١٦ في خربة قنافار ومحطة لبعا للإرشاد الزراعي.
- إسناد صفقة تقديم بذار بطاطا من منشأ أوروبي للموسم الزراعي لعام ٢٠١٦ في خربة قنافار.
- مناقشة الجدوى الإقتصادية لزراعة أراضي في خربة قنافار بالقمح والبطاطا وإستخدام أسمدة.

- تلزيم إعداد الدراسات التنفيذية والتصميم النهائي لسد الشومرية (كفرصير سابقاً) وملحقاته وللناقل الرئيسي وإعداد الدراسات الأوّلية التفصيلية للناقل الثانوي والخزانات الثانوية لتطوير وتوسعة مشروع ريّ القاسمية.
- إستبدال مقاطع من منطقة القليلة إلى منطقة دير قانون رأس العين التابعة لصفقة أشغال صيانة منشآت ريّ القاسمية ورأس العين ٢٠١٤-٢٠١٥.
- إجراء عقد بالتراضي لتنفيذ أشغال تصليحات وصيانة pour les deux transformateurs de puissance ٦٦kv/٥,٥kvRégulateurs de Tension العائدة لمحطة الضخ الرئيسية في القرعون.
- تنزيل الرسوم عن العقار رقم ١٠٩ (إشتراك رقم ٤١) وعن الإشتراك رقم ٨ منطقة عين أبو عبد الله العقارية.
- متابعة المرحلة النهائية التنفيذية من مراجعة وتحديث الدراسات الأوّلية لشبكة الريّ العائدة لمشروع ريّ البقاع الجنوبي – قطاع جنوبي سد القرعون.
- عدم الموافقة على إجرّاء مناقصة عمومية لتجهيز مشروع ريّ الـ ٢٠٠٠ هكتار في البقاع الجنوبي بعدادات مياه.
- إجرّاء عقد رضائي ما بين المصلحة ومؤسسة كهرباء فرنسا المتعلق بالإشراف التقني على تنفيذ مشروعإعداد الدراسات التنفيذية لسد الخردلي ونقل إعتماد بهذا الخصوص.
- إسناد صفقة تأهيل وصيانة المباني التابعة لمصلحة التجهيز الريفي في خربة قنافار، وإضافة أشغال لهذه الصفقة.
- دراسة تركيب ألواح شمسية لتغذية محطات الضخ.
- إسناد صفقة ترميم وتأهيل مبنى مكاتب قياسات المياه – سد القرعون.
- إسناد صفقة تأهيل منشآت محطات الضخ التابعة لمصلحة ريّ البقاع الجنوبي – القناة ٩٠٠، وإضافة أشغال تابعة لهذه الصفقة.
- إسناد صفقةتقديم وتركيب مولد كهربائي إحتياطي ٢٠٠ KVA و ٣٠٠A ATS لزوم بئر الحنية في صور.
- إجرّاء عقد لبيع كمية من القمح غير المغربل وغير المعقم من موسم العام ٢٠١٦.
- دراسة المخاطر الزلزالية لمشروعي سديّ الخردلي والشومرية.
- إجرّاء مناقصة عمومية لتلزيم أشغال صيانة منشآت مشروع ريّ القاسمية ورأس العين ٢٠١٦- ٢٠١٧ (تجديد مقاطع).
- إستدراج عروض لتقديم بذار بطاطا وبصل للموسم الزراعي الربيعي لعام ٢٠١٧ لزوم المصلحة – مركز خربة قنافار.
- طلب أسعار لتحضير عقد رضائي مع كهرباء فرنسا (EDF) لدراسة التصميم الأوّلي وإعداد الدراسات التنفيذية لسد الشومرية.
- إستدراج عروض لتقديم مبيدات وأسمدة لزوم المصلحة للعام ٢٠١٧ – مركز خربة قنافار ومحطة لبعا للإرشاد الزراعي.
-

ج- <u>شؤون إدارية ومالية:</u>

- نقل إعتماد لتأمين دفع عائدات الجباية وغرامات المخالفات في مشاريع الريّ عن عام ٢٠١٥.
- متابعة مشروع مرسوم تنظيم المصلحة وهيكليتها الإدارية والفنية.
- تدوير إعتمادات موازنة عام ٢٠١٥.
- إسناد صفقة تقديم خدمات الإنترنت وخط مباشر لمكاتب المصلحة بين منطقتي بشارة الخوري وبئر حسن فترة سنة كاملة خلال عامي ٢٠١٦- ٢٠١٧.

- إجرّاء عقد بالتراضي لشراء سبعة سيارات خاصة بالحزمة "ب" التابعة لصفقة تقديم سيارات جديدة لزوم المصلحة.
- مناقشة وإقرار نتائج الحسابات المالية السنوية لعام ٢٠١٥ والجردة السنوية للمواد.
- تعديل قيمة منحة التعليم ونقل إعتماد لهذا الخصوص.
- تخفيض غرامة على بدلات ورسوم الإشتراك بمياه الريّ في مشروع ريّ القاسمية ورأس العين ومشروع ريّ صيدا – جزين.
- نقل إعتماد لتغذية الحساب رقم ٦٣١٥ (صيانة مختلفة) في موازنة العام ٢٠١٦.
- إستدراج عروض لتلزيم تأمين سيارات وآليات ودراجات المصلحة لمدة سنة واحدة ٢٠١٧/٢٠١٦.
- مناقشة وإقرار مشروع موازنة المصلحة للعام ٢٠١٧.
- نقل إعتماد لتغذية الحساب رقم ٢٥١١ (سيارات ومعدات نقل) في موازنة العام ٢٠١٦.
- إسناد صفقة تقديم يد عاملة مختلفة لازمة للمصلحة لعام ٢٠١٧.

د - شؤون مختلفة:

- إسناد صفقة شراء أجهزة ومعدات هيدرومترية لزوم المصلحة.
- قبول هبة عينية مقدمة من اليونيسف عبارة عن تجهيزات مخبرية ومعدات هيدرومترية إلى المصلحة.
- إسناد صفقة تقديم جهاز مساحة GPS لزوم المصلحة.
- قبول هبة مقدمة من وزارة الخارجية الفرنسية بواسطة FASEP إلى المصلحة.
- مناقشة موضوع تلوث مياه الليطاني.
- طلب إستشاري لإعداد دراسة حول سبل معالجة مشكلة تراكم الترسبات في بحيرة القرعون.
- إلغاء قرار مجلس الإدارة المتعلق بمشروع مذكرة التفاهم بين المصلحة وبرنامج الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ بعد مرور الزمن.
- مشروع تبادل خبرات بين المصلحة والمركز الدولي للتعاون الجامعي في إيطاليا.

تتولّى مصلحة المحاسبة شؤون المصلحة المالية وتتوزّع الأعمال فيها على النّحو التّالي:

١- رئيس مصلحة المحاسبة (المحتسب):
- الآمر بدفع النّفقة بالإضافة إلى إدارة أموال المصلحة وتنظيم شؤونها المالية والمحاسبية.
- الإشراف والتّنسيق والتّوجيه بين دوائر المحاسبة.
- إعداد الموازنة.
- إعداد قطع حساب الموازنة ووضعيّة مال الإحتياط العام.
- إعداد حساب المهمّة العام إلى ديوان المحاسبة (الرّقابة المؤخرة).
- الإشراف على جهاز المعلوماتية التّابع لمصلحة المحاسبة.
- إعداد تقرير المحاسبة السّنوي.
- التّدقيق في يوميّات الصندوق.
- الإشراف على قسم الجباية المتواجد ميدانيّاً في منطقة الجنوب والبقاع الجنوبي.

٢- دائرة الواردات:
- إعداد قسم الواردات في الموازنة.
- تدقيق الجداول الشّهريّة لإنتاج الطاقة الكهربائيّة.
- تدقيق جداول التّحقق العائدة للمشتركين بمياه الرّي على أساس عقود المشتركين في مشروع ريّ القاسميّة ورأس العين وفي مشروع الريّ النّموذجي، وفي مشروع ريّ البقاع الجنوبي وضمّ إلغاء العقود المستجدّة على جداول التّكليف.
- متابعة عقود تأجير واستثمار أملاك المصلحة.
- بيان إجمالي بالحقوق المترتّبة والمحصلة منها (يرسل إلى ديوان المحاسبة الرّقابة المؤخّرة).

٣- دائرة مراقبة عقد النّفقات:
- التّأشير على مشاريع عقود النّفقات وحجز الإعتمادات العائدة لها، والتّأشير على تصفية النّفقة لجهة عدم تجاوزها المبلغ المعقود (١٨٥٨ معاملة عقد نفقة).
- مسك حسابات الموازنة.
- إعداد جداول تدوير الإعتمادات.
- إعداد تقارير فصليّة بالنّفقات المعقودة والمصروفة وما تخلّلها من إعتمادات إضافيّة وملغاة.

٤- دائرة التّصفية:
- تحضير وتدقيق مستندات التّصفية (٦٤٢٥ معاملة).
- تحضير مشاريع عقود إيجارات الأبنية المستأجرة من قِبل المصلحة مسك حسابات السّلف.
- تدقيق وتسجيل معاملات الإستملاك وتصفية التّعويضات العائدة لها.
- تنظيم وحفظ ملفّات الصفقات.
- تدقيق وتحضير متوجّبات المصلحة تجاه الضّمان الإجتماعي (فرع نهاية الخدمة، فرع المرض والأمومة، فرع التّعويضات العائليّة).
- التّدقيق في مستندات الرّواتب والتّعويضات وملحقاتها.
- التّدقيق في المساعدات المرضيّة ومنح التّعليم وتحضير الجداول اللّازمة لها.
- تحضير معلومات الرّواتب والتّعويضات وملحقاتها لجهاز المعلوماتية.
- تحضير بيان بالنّفقات المصفاة والمصروفة (يرسل إلى ديوان المحاسبة الرّقابة المؤخّرة).

٥- دائرة المحاسبة التّجارية:
- الإشراف على قيود المحاسبة التّجارية.

- تنظيم حوالات الصّرف وأوامر القبض والمستندات الحسابيّة على الطريقة القيد المزدوج (٢٧٨١مستند).
- تدقيق كشوفات مصرف لبنان.
- تدقيق كشوفات الجباية.
- فتح حسابات للقيّمين على السّلف.
- تدقيق ومراقبة قيود وسجلاّت القيّمين على محاسبة المواد.
- تدقيق الجردة السّنوية.
- تحضير جداول ضريبة الدّخل ورسم الطابع المالي إلى وزارة المالية.
- إعداد الميزانيّة العموميّة وحساب الأرباح والخسائر والميزان العام.

٦- دائرة الصناديق:
- القيام بعمليّات الدّفع والقبض في المصلحة وتسجيل القيود اللاّزمة لها.

٧- جهاز المعلوماتيّة:
- تسجيل قيود اليوميّة للمحاسبة.
- تسجيل جداول تحققّات مشروع ريّ القاسمية ومشروع ريّ صيدا-جزّين ومشروع ريّ البقاع الجنوبي.
- إصدار جداول الرّواتب.
- تسجيل قيود مدفوعات الصندوق حسب تبويب الموازنة.
- طباعة جميع الكتب والمراسلات العائدة لمصلحة المحاسبة.

أوّلاً: سير الأنفاق خلال ٢٠١٦

١- نظرة عامة:

بلغت نفقات المصلحة خلال عام ٢٠١٦ ما مجموعه /٩٠١ ٢٢٠ ٥٠٣ ٢٧ / النحو التالي :

- نفقات الجزء الأول من الموازنة (النفقات الاستثمارية) ٩٣٩ ٨٨٥ ٨٦٧ ١٨
- نفقات الجزء الثاني من الموازنة (النفقات الإنشائية) ٩٦٢ ٣٣٤ ٦٣٥ ٨

٩٠١ ٢٢٠ ٥٠٣ ٢٧

٢- توزيع الأشغال بحسب مناطق العمل:

توزّعت الأشغال وفي معظمها تركّزت على الصّيانة بحسب مناطق العمل في الجدول التّالي:

- سدّ القرعون.
- معملمركبا.
- معمل الأوّلي.
- معمل جون.
- مشروع ريّ القاسميّة ورأس العين.
- مشروع ريّ صيدا- جزين.
- محطّات الرّصد المائي.
- حقول التّجارب الزراعية.
- مشروع ريّ البقاع الجنوبي.

٣- تطوير الإنفاق خلال الثّلاث سنوات المنصرمة:

نورد في هذا الجدول تطوّر الإنّفاق خلال سنوات ٢٠١٤-٢٠١٥-٢٠١٦ على النّحو التّالي:

البند	انواع النفقات	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
٦٠	مشتريات ومصاريفها	٨٥٤ ٠٧٣ ٩٣٣	٢ ٤٠٥ ٢٥٦ ٢٥٧	٥٩١ ٦١٦ ١٥٧
٦١	المخصصات والرواتب والتعويضات والمكافآت	٩ ٩٠٣ ١١٦ ٣٠٢	٩ ٦٧٣ ٢٦٧ ٠٧٤	٩ ٨٧٨ ٣٥٨ ٤٠٩
٦٢	ضرائب ورسوم	٢٠١ ٠٠٠	١ ٣١٦ ٠٠٠	–
٦٣	اشغال ولوازم وخدمات	٥ ٤٥٣ ٤٢٥ ٦١٦	٥ ٢١٨ ٠٩٤ ٤٥١	٥ ٢٥١ ١٩٠ ٤٩١
٦٤	نقل وانتقال	٦٠٥ ٥٩٧ ٠٠٠	٥٨٧ ٦٤٠ ٠٠٠	٦٢٠ ٠٨٨ ٠٠٠
٦٥	إشتراكات الضمان الإجتماعي	١ ٢٥٤ ٣٩٠ ٢٢١	١ ٢٨٥ ٩٧٤ ٩٧٥	١ ٢٦١ ٨٨٦ ٧٢٣
٦٦	نفقات ادارية مختلفة	٣٩٨ ٨٥٢ ٣٢٠	٢٤٣ ٢٢٢ ٧٤٠	٣٠٣ ٠١٥ ٨٣١
٦٧	نفقات مالية	–	–	–
٦٨	الاستهلاكات والاحتياطيات	١ ٦٦٧ ٧٧٣ ٩١٩	١ ١٦٨ ٣٩٠ ٩٢٢	٩٦١ ٧٣٠ ٣٢٨
٢٠	نفقات التأسيس	٧١٣ ٠٠٠	٨١٧ ٠٠٠	٢ ١٢٥ ٠٠٠
٢١	السدود وملحقاتها	–	–	–
٢٢	معامل إنتاج الطاقة الكهربائية	١ ٦١٥ ٢٩٩ ٢٤٣	٢٨٣ ٧٤٩ ١١٠	٦ ٠٥٥ ٣٢٩ ٧٦٧
٢٣	خطوط نقل الطاقة الكهربائية	٢١ ٠٠٠ ٠٠٠	–	٦٦ ٥٨١ ٥٥١
٢٤	انشاءات مشاريع الري والبحيرات الجبلية والانهر	١ ٦٤٩ ٠١٨ ٢٧٢	١ ٣٥٥ ٥١٢ ٢٤٨	٢ ٢٢٨ ٠٩٠ ٦٤٤
٢٥	منشآت مادية اخرى	٣٢١ ٩٩٥ ٠٠٠	١٤٢ ٣٢٠ ٠٠٠	٢٨٣ ٢٠٨ ٠٠٠
٢٦	انشاء ابنية للمصلحة	–	–	–
	المجموع	**٢٣ ٧٤٥ ٤٥٥ ٨٢٦**	**٢٢ ٣٦٥ ٥٦٠ ٧٧٧**	**٢٧ ٥٠٣ ٢٢٠ ٩٠١**

٤- تطوير الجباية خلال الثلاث سنوات المنصرمة:

نورد في هذا الجدول تطوّر الجباية (إيرادات محصّلة) خلال سنوات ٢٠١٤-٢٠١٥-٢٠١٦ على النّحو التّالي:

نوع الواردات	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
إيرادات مبيع طاقة كهربائية	٢١ ٨٠٧ ٤١٦ ٩٣٣	٢٠ ٣٤٨ ٠٣٠ ٨٣٦	٢٧ ٧٣٢ ٠٤٣ ٥٠١
إيرادات مبيع مياه الري	٣ ٠٦٣ ٦٤٦ ٠٠٠	٣ ٤٢٢ ٣٨٧ ٠٠٠	٣ ٠٢٥ ٣١٨ ٠٠٠
إيرادات متفرقة	٣٤٨ ٥٣٧ ٤٠٢	٤٢٥ ٧٩٧ ٩٤٤	٣٢٧ ٦٦٦ ٥٥٤

مساعدات من موازنة الدولة (وزارة الطاقة والمياه)	–	–	–
مأخوذات من مال الاحتياط	–	–	–
سلفات من خزينة الدولة	–	–	–
قروض خارجية	–	–	–
مأخوذات من الخزينة	–	–	–
مجموع التحصيلات السنوية	**٢٥ ٢١٩ ٦٠٠ ٣٣٥**	**٢٤ ١٩٦ ٢١٥ ٧٨٠**	**٢١ ٠٨٥ ٠٢٨ ٠٥٥**

ثانياً: الوضع المالي في ٢٠١٥/١٢/٣١

١- مصادر التمويل:		
إنّ التمويل يؤمّن من المصادر التالية: - مبيع الطاقة الكهربائيّة. - مبيع مياه الريّ. - إيرادات متفرّقة.		
أوّلاً: الموجودات		
• الموجودات المتداولة:		
أ- الذمم المدنيّة:		
مؤسسة كهرباء لبنان	٦٧,٧٣٤,٥٢٢,٩١٠	
عملاء مشروع ري صيدا-جزين	٩٩,١٣٥,٠٠٠	
عملاء مشروع ري القاسمية	٤٦٠,٥٠٧,٠٠٠	
عملاء مشروع ريّ البقاع الجنوبي	—	٦٨,٢٩٤,١٦٤,٩١٠
ب-إعتمادات مستنديّة		٥,٨١٧,٧١٠,٣٨١
ج- الحسابات المالية		
الخزينة المالية/سندات خزينة	٢٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	
مصرف لبنان/عملات أجنبية	٤٩٥,٢٠٩,٩٩٣	
مصرف لبنان/عملات لبنانية	٨٣,٥٣٥,٨٣٢,١٤٨	
الصندوق	١٢,٩٦٧,٣١٧	١٠٦,٠٤٤,٠٠٩,٤٥
سلف مالية		—
		١٨٠,١٥٥,٨٨٤,٧٤
ثانيا:المطلوبات		
أ- الإحتياطات		
-الإحتياطي للتّجديدات والإستهلاك الصناعي	١,٠١١,٧١٣,٣٣٢	
-إحتياطي تعويض الصّرف من الخدمة	٨,٨٧٩,١٩١,٦٧١	٩,٨٩٠,٩٠٥,٠٠٣
ب- الهبات		
-هبة مركز البحوث للتنمية الدولية – كندا	٣٢٠،٠٠٠	
-هبة مشروع Irriqual	٣،٢٩٢،٦٦٤	
-هبة مشروع SWAP	—	
-هبة مشروع SPI	١٧٧،٥٣٨	
-هبة مشروع الإسخدام المستدام للري	—	٣،٧٩٠،٢٠٢
ج- المطلوبات المتداولة		

أصحاب أراضي مستملكة	١,٤١١,٣٦٤,٣٦٩	
توقيفات الضمان (العشرية)	١٧٠,٩٠٧,٧٦٢	
أمانات وتأمينات خاصة	٢٣,٩٥٥,٤٧٢	
حجوزات على رواتب المستخدمين	١٣,٣٧٦,٣٧٤	
مقطوعية كهرباء	٢,٠٠٧,٨٦٨	
إشتراكات نقابة	١٧٠,٨٨٩	
الضمان الإجتماعي (مقتطعات للضمان الصحي من الرواتب)	٤٥,٠٠٦,٦٢٦	
ضريبة دخل	٢,٠٣٧,٨٩٧	
طوابع	١,٥١٩,٣٦٦	١,٦٧٠,٣٤٦,٦٢٣
د- حسابات التسوية		
-حسابات دائنة تحت التسوية	٨٣٦,٨٥٢,٥٤١	
-مبالغ مؤجلة الدفع	١,٢١١	
-رواتب وتعويضات برسم الدفع	١,١١٣,٧٣٣	
-تعويضات صرف برسم الدفع		
-أعضاء مجلس الإدارة	٦,٣٣١,٠٠٠	٨٤٤,٢٩٨,٤٨٥
ه- إعتمادات الموازنة		
-الإعتمادات المدوّرة في الجزء الأول (إعتمادات إستثمارية)	٧,٦١٩,٨٥٣,٣٣٦	
-الإعتمادات المدوّرة في الجزء الثاني (إعتمادات إنشائية)	٥٥,٥٨٠,٥٤٣,١٥٣	٦٣,٢٠٠,٣٩٦,٤٨٩
		٧٥,٦٠٩,٧٣٦,٨٠٢

ثالثاً: نتائج الحسابات السنوية لعام ٢٠١٦

١- الحساب الإداري:

- خلاصة قطع حساب موازنة سنة ٢٠١٦
- إيرادات الموازنة .
- نفقات الموازنة .
- بيان وضعية مال الاحتياط العام بتاريخ ٢٠١٦/١٢/٣١

٢-الحساب التجاري:

- الميزانية العمومية في ٢٠١٦/١٢/٣١ .
- الميزان العام .
- حساب الأرباح والخسائر .
- اقفال الميزان العام .

المقترحات:

إنّ مصلحة المحاسبة تعاني من نقص في العناصر البشرية مما ينعكس سلباً على الإنتاجية رغم الجهود المبذولة من القلة المتبقية من المستخدمين.

وحيث أنّأنظمة المكننة والبرامج المستخدمة في مصلحة المحاسبة تستوجب القيام بأعمال ادخال للمعلومات وأرشفة المعلومات إلكترونياً مما يستلزم عدد وجهد أكبر من الموظفين لتطوير وتحسين الأداء .

لذلك، نأمل معالجة الوضع بالسرعة الممكنة وإدخال عناصر كفؤة من أجل حسن سير هذا المرفق الحيوي مما يستوجب حالياً الإستعانة بيد عاملة غب الطلب لتأمين النقص الحاصل.

١- **الحساب الإداري:**

أ- خلاصة قطع حساب موازنة سنة ٢٠١٦

يقطع حساب موازنة المصلحة الوطنيّة لنهر اللّيطاني لعام ٢٠١٦ كما يلي مع الإحتفاظ بعمليّات التّصحيح الّتي يقررها ديوان المحاسبة:

اولاً- الـــــــــــواردات	ل.ل.	ل.ل
الحقوق المترتبة عن إشتراكات ورسوم وواردات مختلفة	١٢٠٩٢٧٧٥٠٥٤	
الحقوق المدورة عن السنين السابقة	٦٨٢٩٤١٦٤٩١٠	
	ــــــــــــــــــــــ	٨٠ ٣٨٦ ٩٣٩ ٩٦٤
الاموال المنزلة والملغاة		٣٩ ٨٧٧ ٠٠٠
		ــــــــــــــــــــــ
مجموع الإيرادات الموضوعة قيد التحصيل		**٨٠ ٣٤٧ ٠٦٢ ٩٦٤**
مأخوذات من مال الاحتياط		
لتغذية بنود الموازنة	ـــــ	
لتغطية النفقات المصروفة من الاعتمادات المدورة	١٠ ٤٨٢ ٣٦٩ ٥٣٦	
	ــــــــــــــــــــــ	**١٠ ٤٨٢ ٣٦٩ ٥٣٦**
		ــــــــــــــــــــــ
مجموع الإيرادات الموضوع قيد التحصيل والمأخوذات من مال الاحتياط		**٩٠ ٨٢٩ ٤٣٢ ٥٠٠**
الاموال الباقية بدون تحصيل في ختام السنة		**٥٩ ٢٦٢ ٠٣٤ ٩٠٩**
تكون الاموال المحصلة	٢١ ٠٨٥ ٠٢٨ ٠٥٥	
المأخوذات من مال الاحتياط	١٠ ٤٨٢ ٣٦٩ ٥٣٦	**٣١ ٥٦٧ ٣٩٧ ٥٩١**
ثانيا" - النفقـــــــــات		
مجموع النفقات المصروفة في الجزء الأوّل	١٨ ٨٦٧ ٨٨٥ ٩٣٩	
مجموع النفقات المصروفة في الجزء الثاني	٨ ٦٣٥ ٣٣٤ ٩٦٢	
	ــــــــــــــــــــــ	**٢٧ ٥٠٣ ٢٢٠ ٩٠١**
زيادة الواردات المحصلة على النفقات المصروفة		ــــــــــــــــــــــ **+٤ ٠٦٤ ١٧٦ ٦٩٠**

إنّالوفر الظاهر وقدره /٤ ٠٦٤ ١٧٦ ٦٩٠/ ل.ل.فقط اربعة مليارات واربعة وستون مليوناً ومائة وستة وسبعون ألفاًوستمائة وتسعون ليرة لبنانية، يحوّل إلى الحساب الخاص المسمى مال الاحتياط العام .

ب- إيرادات الموازنـــــة لعام ٢٠١٦

البند	ألفقرة	نـــــــــوع الواردات	تقديرات الموازنـــة	الواردات الاضافيـــة	التقديرات النهائيـــة	تحققات السنـــة	تحققات مدورة من سنين سابقـــة	مبالغ منزلة		التحققـــات النهائيـــة	المبـــالغ المحصـــلة	البقايا المدورة
								سنوات سابقة	سنة حاليـــة			
٧١		واردات الباب الاول من المشروع الكهربائي										
	٧١١	مبيع الطاقة الكهربائية	٣٢ ٨٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	-----	٣٢ ٨٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	٨ ٥١٥ ٥٩٧ ٥٠٠	٦٧ ٧٣٤ ٥٢٢ ٩١٠	-----	-----	٧٦ ٢٥٠ ١٢٠ ٤١٠	١٧ ٧٣٢ ٠٤٣ ٥٠١	٥٨ ٥١٨ ٠٧٦ ٩٠٩
	٧١٤	إيرادات متفرقة	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
٧٢		واردات الباب الثاني لتمويل مشاريع الري										
	٧٢٢	) مساهمة الدولة (وزارة الموارد المائية والكهربائية	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
٧٦		إيرادات من اشغال لحساب الغير										
	٧٦٠	إيرادات من اشغال لحساب الغير	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
٧٧		إيرادات مالية										
	٧٧٠	إيرادات مالية مختلفة	٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠	-----	٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠	١١٥ ٨٣٥ ٣٢٤	-----	-----	-----	١١٥ ٨٣٥ ٣٢٤	١١٥ ٨٣٥ ٣٢٤	-----
	٧٧١	رديات الضمان الصحي	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	٧٧٢	رديات التعويضات العائلية	٢٧٠ ٠٠٠ ٠٠٠	-----	٢٧٠ ٠٠٠ ٠٠٠	٢١١ ٣٧١ ٠٠٠	-----	-----	-----	٢١١ ٣٧١ ٠٠٠	٢١١ ٣٧١ ٠٠٠	-----
	٧٧٣	) إيرادات مالية (تأجير أراضي عائدة للمصلحة	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
٧٨		إيرادات مياه الري										
	٧٨٠	إيرادات مشروع الري النموذجي	٣٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠	-----	٣٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠	٣٣١ ٢٥٦ ٠٠٠	٩٩ ١٣٥ ٠٠٠	-----	-----	٤٣٠ ٣٩١ ٠٠٠	٢٨٦ ٨٠٦ ٠٠٠	١٤٣ ٥٨٥ ٠٠٠
	٧٨١	إيرادات مشروع ري القاسمية	٣ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	-----	٣ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	٢ ٦٢٤ ٢٢٥ ٠٠٠	٤٦٠ ٥٠٧ ٠٠٠	٣٦ ٦٠٩ ٠٠٠	٣ ٢٦٨ ٠٠٠	٣ ٠٤٤ ٨٥٥ ٠٠٠	٢ ٥٠٣ ٩٧٢ ٠٠٠	٥٤٠ ٨٨٣ ٠٠٠
	٧٨٢	إيرادات مشروع ري البقاع الجنوبي	٦٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠	-----	٦٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠	٢٩٤ ٠٣٠ ٠٠٠	-----	-----	-----	٢٩٤ ٠٣٠ ٠٠٠	٢٣٤ ٥٤٠ ٠٠٠	٥٩ ٤٩٠ ٠٠٠
٧٩		إيرادات متفرقة عامة										
	٧٩٠	إيرادات متفرقة	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	٧٩٦	استرداد نفقات مختلفة مدفوعة	-----	-----	-----	٤٦٠ ٢٣٠	-----	-----	-----	٤٦٠ ٢٣٠	٤٦٠ ٢٣٠	-----
		ينقل لما بعده	٣٧ ١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	-----	٣٧ ١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	١٢ ٠٩٢ ٧٧٥ ٠٥٤	٦٨ ٢٩٤ ١٦٤ ٩١٠	٣٦ ٦٠٩ ٠٠٠ ٠٠٠	٣ ٢٦٨ ٠٠٠ ٠٠٠	٨٠ ٣٤٧ ٠٦٢ ٩٦٤	٢١ ٠٨٥ ٠٢٨ ٠٥٥	٥٩ ٢٦٢ ٠٣٤ ٩٠٩

تحققات السنة : ١٢ ٠٨٩ ٥٠٧ ٠٥٤ = ٣ ٢٦٨ ٠٠٠ - ١٢ ٠٩٢ ٧٧٥ ٠٥٤

٢- الحساب التجاري:

أ-الميزانيّة العموميّة الموقوفة بتاريخ ٣١ كانون الأوّل سنة ٢٠١٦

/---- -	---------- ----------	المطلوبات ----- ----	---------- -------	/---------- ----	----- ---- الموجودات	---------- ----	---------- ---	--- -/
	الرساميل الخاصة			الموجودات الثابتة				
١٠	رأس المال	١٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠		الدروس		٣ ٣٩١ ٨٩٨ ٠٧٣		٢
٨٧	الارباح المدورة	١٧٠ ٦٩٠ ٤١٢ ١٤٩		الإستملاكات		٣ ٩٧١ ٦٧٨ ٤٦٨		٢٠
	خسائر السنة	١١١ ٢٥٧ ٨ - ٠٠٨						
١١	الاحتياطات غير المخصصة	١١ ٨١٧ ٦٨٦ ٣٢٥	١٧٤ ٤٠٠ ٩٨٧ ٤٦٦	السدود وملحقاتها	١ ٦١٠ ٠١٦ ٤٣٤			٢١
٦	الاعتمادات المعقودة والمدورة للعام القادم		٦ ٩٤٠ ٩٧٢ ٨٤٨	استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٥٤٨ ٩١٤ ٤٦١	١ ٠٦١ ١٠١ ٩٧٣		
	الاحتياطيات			معمل مركبة	١ ٦٣٢ ٤٦١ ٤١٦			٢٢
١٢	الاحتياطي للتجديدات والاستهلاك الصناعي	١ ٠١١ ٧١٣ ٣٣٢		استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٣٩١ ٨٦٦ ١١٠	١ ٢٤٠ ٥٩٥ ٣٠٦		
١٢ ٤	احتياطي تعويض الصرف من الخدمة	٩ ٦٦١ ٢٩٨ ٦٢٣	١٠ ٦٧٣ ٠١١ ٩٥٥	معمل الأوَلي	٤ ٧٢٣ ٩٩٣ ٦٢٠			٢٢
				استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	١ ٠١٥ ٦٨٠ ٤٩١	٣ ٧٠٨ ٣١٣ ١٢٩		
	المساهمات			معمل جون	١٠ ٤٨٦ ٥٠٨ ١٣٤			٢٢
١٤	مساهمة الدولة / قوانين مختلفة	١ ٠٢٨ ٥٧٤ ٥٨٠		استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٧٣٠ ٠٤٠ ٥٤٧	٩ ٧٥٦ ٤٦٧ ٥٨٧		
	مساهمة المؤسّسات العامّة	٢ ٠٢٩ ٦٢٢		الانفاق (مركبة - اولي - جون)	٣ ٥٦٩ ١١٤ ٠٢٤			٢٢
١٥	مساهمة الإنماء والاعمار / سيارات وآليات	٧٣٠ ٧٧٦ ٠٠٠		استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٢٧٧ ٥١٠ ٥٠٠	٣ ٠٥٨ ٨٣٦ ٥٢٤		
١٥	مساهمة الإنماء والاعمار / تأهيل وتحديث ري القاسمية	١٢ ١٥٦ ٦٥٣ ٠٠٠		مباني معمل أرقش وعبد العال	٧٦٧ ٤٩٤ ٣٨٩			
١٥	مساهمة الإنماء والاعمار / مشروع ري البقاع الجنوبي	٢٤ ٠٤٣ ١٤٤ ٠٠٠		استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٥٨ ٧٨٢ ٦٢٣	٤٣٥ ٩٨٤ ٧٦٦		
٢٣	مساهمة الوكالة الاميركية للتنمية الدولية USAID/سيارات	١٢٧ ٦٠٠ ٠٠٠	٣٨ ١٣٤ ٧٣١ ٢٠٢	خطوط نقل الطاقة	٢٢٥ ٢٢٠ ٤٣٤			
	الهبات			استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٢٨ ٦٥٣ ٤١٥	١٩١ ٥٧٢ ٠١٩		
٤٠ ٤	هبة مركز البحوث للتنمية الدولية (كندا)	٣٢٠ ٠٠٠		اشغال لحساب الغير/ وزارة الطاقة والمياه		٣١٩ ٦٠٥ ٨٨٠		
٤٠ ٤	هبة مشروع الري المستدام للبساتين (Irriqual)	٣ ٢٩٢ ٦٦٤		مباني مشاريع الري	٢١٧ ٨٥٠ ١٤٠			٢٤
٤٠ ٤	هبة المعهد الزراعي لدول البحر المتوسط (SWAP)	---		استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٣٥ ٠٤٢ ٣٢٣	١٨٢ ٨٠٧ ٨١٧		
٤٠ ٤	هبة البحث العلمي والسياسة المائية (SPI)	١٧٧ ٥٣٨		اشغال الري	٥٠ ٨٠٧ ٤٥٥ ٣٦١			٢٤
٤٠ ٤	مشروع الاستخدام المستدام للري	---	٣ ٧٩٠ ٢٠٢	استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	١١ ٢٥٨ ٠٥٤ ٠٩٦	٣٩ ٥٤٩ ٤٠١ ٢٦٥		

٢٥			٢ ٧٩٧ ٨٢٥ ٤٥٣	سيارات ومعدات النقل				
			٢ ٢٢٠ ٨٨٥ ٦٩٣	استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٥٧٦ ٩٣٩ ٧٦٠		المطلوبات المتداولة	
٢٥			٢ ٤٤٥ ٨٢٠ ١٠١	مفروشات وادوات		١ ٨٨٩ ٥٨٩ ٣٦٩	أصحاب أراضي مستملكة	٤٠٢
			٢ ٠٣٨ ٧٧٥ ٦٤٠	استهلاكات لغاية ٣١/١٢/٢٠١٦	٤٠٧ ٠٤٤ ٤٦١	١٥٣ ٤١٧ ٧٦٢	توقيفات ضمان(عشرية)	٤٠٥
٢٩				سد ميفدون	١ ١٨٤ ١٨٦	٢٦ ٤٥٢ ٤٧٢	أمانات وتأمينات خاصّة	٤٠٩
٢٩	٦٧ ٨٥٣ ٨٠٧ ٠٢٠			سد الخردلي	٣٧٥ ٨٠٦	٨١ ٨٧٤	حجوزات على رواتب المستخدمين	٤١٥٠
				الموجودات المتداولة		٢ ٠٠٧ ٨٦٨	مقطوعيّة كهرباء	٤١٧٠
				الذمم المدينة		١٧٠ ٨٨٩	إشتراكات نقابة	٤٦٠
٤٥١			٥٨ ٥١٨ ٠٧٦ ٩٠٩	مؤسسة كهرباء لبنان		٤٨ ٢٧٤ ٧٣١	الضمان الإجتماعي (ضمان صحي)	٤٢١
٤٥٢			١٤٣ ٥٨٥ ٠٠٠	عملاء مشروع ري صيدا - جزين		٢ ٠٣٨ ٨٩٧	ضريبة دخل	٤٢٢
٤٥٣		٢ ١٢٣ ٢٢٧ ٢٢٨	٥٤٠ ٨٨٣ ٠٠٠	عملاء مشروع ري القاسمية		١ ١٩٣ ٣٦٦	طوابع	٤٢٣
٤٥٤			٥٩ ٤٩٠ ٠٠٠	عملاء مشروع ري البقاع الجنوبي	٥٩ ٢٦٢ ٠٣٤ ٩٠٩			
٥٥٠				اعتمادات مستندية	٦٧٩ ٨٥٦ ٨٩٨		حسابات التسوية	
				الحسابات المالية		٩٧٨ ٠٦٢ ٦٩٥	حسابات دائنة تحت التسوية	٤٦١
٥٦٠			٢٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	الخزينة اللبنانية /سندات خزينة		١ ٢١١	مبالغ مؤجلة الدفع	٤٠٥
٥٦١			٦٤١ ٠٨٩ ٠٧٥	مصرف لبنان / عملات أجنبيّة		٢٣ ٢٨٦ ٢٣٢	رواتب وتعويضات برسم الدفع	٤١٣١
٥٦٢			٨٢ ٨٥١ ٢٣٦ ٩١٠	مصرف لبنان / عملة لبنانية		١٦ ٦٨٠ ٠٠٠	تعويضات صرف برسم الدفع	٤١٣٢
٥٧٠	٤٤٢ ١٦٥ ٨٤٣ ٠١٩	٥٠٠ ١٠٥ ٩٥١ ٢١٢	٨ ٦٢٥ ٢٢٧	الصندوق	١ ٠١٩ ٩٢٩ ١٣٨	١ ٨٩٩ ٠٠٠	اعضاء مجلس الادارة	٤١١
	٢٩٦ ٢٣٣ ٦٥٠ ٠٣٩			مجموع الموجودات			مجموع المطلوبات	

ب-ميزان الحسابات العام في ٢٠١٦/١٢/٣١

منـه	لـه	البيـــــان	
٢ ٥٥٥ ٣٧٩ ٨٧١		الدروس	٢
٣ ٤٩١ ٣٢٨ ٤٦٨		الإستملاكات	٢٠
١ ٠٩٣ ٣٠٢ ٣٠١		السدود وملحقاتها	٢١
١ ٢٥٠ ٥١١ ٧٩٤		معمل مركبة	٢٢
٣ ٦٩٦ ٢٠١ ٩٨١		معمل الأوّلي	
٣ ٩١٩ ٠٨٥ ١٤٧		معمل جون	
٣ ١٣٠ ٢١٨ ٨٠٤		الانفاق (مركبه-ا ولي - جون)	
٤٤٥ ٨٨٠ ١١٣		مباني معمل أرقش	
١٢٨ ٠٦٣ ٣٤٥		خطوط نقل الطاقة	٢٣
١٨٧ ١٦٤ ٨١٩		مباني مشاريع الري	٢٤
٣٩ ٦٣٣ ٩٣٥ ٩٨١		اشغال الري	٢٤
٣١٩ ٦٠٥ ٨٨٠		اشغال لحساب الغير / وزارة الطاقة والمياه	٢٤
٤٤٤ ٧٧٦ ٤٠٠		سيارات ومعدات النقل	٢٥
٤٢٤ ٠٠٨ ٢٤٥		مفروشات وادوات	٢٥
١ ١٨٤ ١٨٦		سد ميفدون	٢٩
٣٧٥ ٨٠٦		سد الخردلي	
٥٨ ٥١٨ ٠٧٦ ٩٠٩		مؤسسة كهرباء لبنان	٤٥١
١٤٣ ٥٨٥ ٠٠٠		عملاء مشروع ري صيدا - جزين	٤٥٢
٥٨٠ ٧٦٠ ٠٠٠		عملاء مشروع ري القاسمية	٤٥٣
٥٩ ٤٩٠ ٠٠٠		عملاء مشروع ري البقاع الجنوبي	٤٥٤
—		حسابات مدينة تحت التسوية	٤٧٠
٦٧٩ ٨٥٦ ٨٩٨		اعتمادات مستندية	٥٥٠
٢٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠		الخزينة اللبنانية / سندات خزينة	٥٦٠
٦٥٩ ٣٦٤ ٦٤٠		مصرف لبنان / عملات أجنبيّة	٥٦١
٨٢ ٨٥١ ٢٣٦ ٩١٠		مصرف لبنان / لبناني	٥٦٢
٨ ٦٢٥ ٢٢٧		الصندوق	٥٧٠
—		سلف مالية	٥٨٠
١٨ ٨٦٧ ٨٨٥ ٩٣٩		نفقات ألفئة السادسة	٦
٨ ٦٣٥ ٣٣٤ ٩٦٢		نفقات ألفئة الثانية	٢
			٢٠١٦

منـه	لـه	البيـــــان	
	١٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠	حساب رأس المال	١
	١٧٠٧٢٧٠٢١١٤٩	الارباح المدورة	٨٧
	١١٨٣٥٩٦١٨٩٠	الاحتياطات غير المخصّصة	١١
	٧ ٦١٩ ٨٥٣ ٣٣٦	الاعتمادات المعقودة والمدورة للعام القادم	٦
	١ ٠١١ ٧١٣ ٣٣٢	احتياطي التجديد والاستهلاك الصناعي	١٢
	٩ ٠٠٦ ٢٣٧ ٠٩٥	احتياطي لتعويض الصرف من الخدمة	١٢٤
	١ ٠٢٨ ٥٧٤ ٥٨٠	مساهمة الدولة / قوانين مختلفة	١٤
	٢ ٠٢٩ ٦٢٢	مساهمة المؤسّسات العامة	١٥
	٧٧٦ ٧٣٠ ٠٠٠	سيارات وآليات /الإنماء والاعمار	١٥
	١٢٧ ٦٠٠ ٠٠٠	مساهمة الوكالة الاميركية للتنمية الدولية usaid سيارات	
	١٢ ١٥٦ ٦٥٣ ٠٠٠	تأهيل وتحديث ري القاسمية /الإنماء والاعمار	١٥
	٢٤ ٠٤٣ ١٤٤ ٠٠٠	مشروع ري البقاع الجنوبي/الإنماء والاعمار	١٥
	١ ٨٨٩ ٥٨٩ ٣٦٩	أصحاب أراض مُستملكة	٤٠٢
	٣٢٠ ٠٠٠	مركز البحوث للتنمية الدولية (كندا)	٤٠٤
	٣ ٢٩٢ ٦٦٤	مشروع الري المستدام للبساتين (Irriqual)	٤٠٤
	—	المعهد الزراعي لدول البحر المتوسط (SWAP)	٤٠٤
	١٧٧ ٥٣٨	البحث العلمي والسياسة المائية (SPI)	٤٠٤
	—	مشروع الاستخدام المستدام للري	٤٠٤
	١ ٢١١	مبالغ مؤجلة الدفع	٤٠٥
	١٥٣ ٤١٧ ٧٦٢	توقيفات الضمان	٤٠٥
	٢٦ ٤٥٢ ٤٧٢	امانات وتأمينات خاصة	٤٠٩
	١ ٨٩٩ ٠٠٠	أعضاء مجلس الإدارة	٤١١
	٢٣ ٢٨٦ ٢٣٢	رواتب واجور برسم الدفع	٤١٣١
	١٦ ٦٨٠ ٠٠٠	تعويضات صرف برسم الدفع	٤١٣٢
	٨١ ٨٧٤	حجوزات على رواتب الموظفين	٤١٥٠
	٢ ٠٠٧ ٨٦٨	مقطوعيّة كهرباء	٤١٧٠
	٤٨ ٢٧٤ ٧٣١	الضمان الإجتماعي (ضمان صحي)	٤٢١
	٢ ٠٣٨ ٨٩٧	ضريبة الدخل	٤٢٢
	١ ١٩٣ ٣٦٦	طوابع	٤٢٣
	١٧٠ ٨٨٩	إشتراكات النقابة	٤٦٠
	٩٧٨ ٠٦٢ ٦٩٥	حسابات دائنة تحت التسوية	٤٦١
	٨ ٥١٥ ٥٩٧ ٥٠٠	إيرادات مبيع الطاقة	٧١١
	—	إيرادات اشغال لحساب الغير	٧٦٠
	١١٥ ٨٣٥ ٣٢٤	ايرادات مالية مختلفة	٧٧٠
	٢١١ ٣٧١ ٠٠٠	رديات التعويضات العائلية	٧٧٢
	—	ايجارات أراضي المصلحة	٧٧٣
	٣٣١ ٢٥٦ ٠٠٠	إيرادات مشروع ري صيدا - جزين	٧٨٠
	٢ ٦٢٤ ٢٢٥ ٠٠٠	إيرادات مشروع ري القاسمية	٧٨١
	٢٩٤ ٠٣٠ ٠٠٠	إيرادات مشروع ري البقاع الجنوبي	٧٨٢
	—	إيرادات متفرقة	٧٩٠
	٤٦٠ ٢٣٠	استرداد نفقات مدفوعة	٧٩٦
٢٥٣ ٧٢٥ ٢٣٩ ٦٢٦	٢٥٣ ٧٢٥ ٢٣٩ ٦٢٦		

منـه	لـه	البيـــــان	
٣ ٣٩١ ٨٩٨ ٠٧٣		الدروس	٢
٣ ٩٧١ ٦٧٨ ٤٦٨		الإستملاكات	٢٠
١ ٠٦١ ١٠١ ٩٧٣		السدود وملحقاتها	٢١
١ ٢٤٠ ٥٩٥ ٣٠٦		معمل مركبة	٢٢
٣ ٧٠٨ ٣١٣ ١٢٩		معمل الأوّلي	
٩ ٧٥٦ ٤٦٧ ٥٨٧		معمل جون	
٣ ٠٥٨ ٨٣٦ ٥٢٤		الانفاق (مركبه-اولي - جون)	
٤٣٥ ٩٨٤ ٧٦٦		مباني معمل أرقش	
١٩١ ٥٧٢ ٠١٩		خطوط نقل الطاقة	٢٣
١٨٢ ٨٠٧ ٨١٧		مباني مشاريع الري	٢٤
٣٩ ٥٤٩ ٤٠١ ٢٦٥		اشغال الري	٢٤
٣١٩ ٦٠٥ ٨٨٠		اشغال لحساب الغير / وزارة الطاقة والمياه	٢٤
٥٧٦ ٩٣٩ ٧٦٠		سيارات ومعدات النقل	٢٥
٤٠٧ ٠٤٤ ٤٦١		مفروشات وادوات	٢٥
١ ١٨٤ ١٨٦		سد ميفدون	٢٩
٣٧٥ ٨٠٦		سد الخردلي	
٥٨ ٥١٨ ٠٧٦ ٩٠٩		مؤسسة كهرباء لبنان	٤٥١
١٤٣ ٥٨٥ ٠٠٠		عملاء مشروع ري صيدا - جزين	٤٥٢
٥٤٠ ٨٨٣ ٠٠٠		عملاء مشروع ري القاسمية	٤٥٣
٥٩ ٤٩٠ ٠٠٠		عملاء مشروع ري البقاع الجنوبي	٤٥٤
—		حسابات مدينة تحت التسوية	٤٧٠
٦٧٩ ٨٥٦ ٨٩٨		اعتمادات مستندية	٥٥٠
٢٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠		الخزينة اللبنانية / سندات خزينة	٥٦٠
٦٤١ ٠٨٩ ٠٧٥		مصرف لبنان / عملات أجنبيّة	٥٦١
٨٢ ٨٥١ ٢٣٦ ٩١٠		مصرف لبنان / لبناني	٥٦٢
٨ ٦٢٥ ٢٢٧		الصندوق	٥٧٠
—		أرصدة سلف	٥٨٠

منـه	لـه	البيـــــان	
	١٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠	حساب رأس المال	١
	١٧٠ ٦٩٠ ٤١٢ ١٤٩	الارباح المدورة	٨٧
	٨ ٢٥٧ ١١١ ٠٠٨-	خسائر السنة	
	١١ ٨١٧ ٦٨٦ ٣٢٥	الاحتياطات غير المخصّصة	١١
	٦ ٩٤٠ ٩٧٢ ٨٤٨	الاعتمادات المعقودة والمدورة للعام القادم	٦
	١ ٠١١ ٧١٣ ٣٣٢	احتياطي التجديد والاستهلاك الصناعي	١٢
	٩ ٦٦١ ٢٩٨ ٦٢٣	احتياطي لتعويض الصرف من الخدمة	١٢٤
	١ ٠٢٨ ٥٧٤ ٥٨٠	مساهمة الدولة / قوانين مختلفة	١٤
	٢ ٠٢٩ ٦٢٢	مساهمة المؤسّسات العامة	١٥
	٧٧٦ ٧٣٠ ٠٠٠	سيارات وآليات /الإنماء والاعمار	

	١٢ ١٥٦ ٦٥٣ ٠٠٠	تأهيل وتحديث ري القاسمية /الإنماء والاعمار	
	٢٤ ٠٤٣ ١٤٤ ٠٠٠	مشروع ري البقاع الجنوبي/الإنماء والاعمار	
	١٢٧ ٦٠٠ ٠٠٠	مساهمة الوكالة الاميركية للتنمية الدولية USAID (سيارات)	
	١ ٨٨٩ ٥٨٩ ٣٦٩	أصحاب أراض مُستملكة	٤٠٢
	٣٢٠ ٠٠٠	مركز البحوث للتنمية الدولية (كندا)	٤٠٤
	٣ ٢٩٢ ٦٦٤	مشروع الري المستدام للبساتين (Irriqual)	٤٠٤
	—	المعهد الزراعي لدول البحر المتوسط (SWAP)	٤٠٤
	١٧٧ ٥٣٨	البحث العلمي والسياسة المائية (SPI)	٤٠٤
	—	مشروع الاستخدام المستدام للري	٤٠٤
	١ ٢١١	مبالغ مؤجلة الدفع	٤٠٥
	١٥٣ ٤١٧ ٧٦٢	توقيفات الضمان	٤٠٥
	٢٦ ٤٥٢ ٤٧٢	امانات وتأمينات خاصة	٤٠٩
	١ ٨٩٩ ٠٠٠	أعضاء مجلس الإدارة	٤١١
	٢٣ ٢٨٦ ٢٣٢	رواتب واجور برسم الدفع	٤١٣١
	١٦ ٦٨٠ ٠٠٠	تعويضات صرف برسم الدفع	٤١٣٢
	٨١ ٨٧٤	حجوزات على رواتب الموظفين	٤١٥٠
	٢ ٠٠٧ ٨٦٨	مقطوعيّة كهرباء	٤١٧٠
	٤٨ ٢٧٤ ٧٣١	الضمان الإجتماعي (ضمان صحي)	٤٢١
	٢ ٠٣٨ ٨٩٧	ضريبة الدخل	٤٢٢
	١ ١٩٣ ٣٦٦	طوابع	٤٢٣
	١٧٠ ٨٨٩	إشتراكات النقابة	٤٦٠
	٩٧٨ ٠٦٢ ٦٩٥	حسابات دائنة تحت التسوية	٤٦١
٢٣٣ ٢٩٦ ٦٥٠ ٠٣٩	٢٣٣ ٢٩٦ ٦٥٠ ٠٣٩		

د-حساب الأرباح والخسائر والنتيجة للسنة المنتهية في ٢٠١٦/١٢/٣١

حقل الاعباء		حقل الإيرادات
١٥ ٩١٠ ٥٠٤ ٩٢٣	النفقات المصروفة من الجزء الأوّل عن موازنة السنة الحالية	
٤ ٠٦١ ٩٣٢ ٦٣٧	الاعتمادات المعقودة على موازنة السنة الحالية والمدورة للعام القادم	
-١ ٧٨٣ ٤٣٢ ١٠٩	ينزل الاعتمادات المعقودة والملغاة عن السنوات السابقة	
٦٥٥ ٠٦١ ٥٢٨	احتياطي تعويض الصرف من الخدمة بنسبة ٨,٥٪ من الرواتب والاجور	
١ ٥٠٢ ٥٥١ ٠٨٣	الاستهلاكات	
	بيع طاقة كهربائية ٧١١	٨ ٥١٥ ٥٩٧ ٥٠٠
	إيرادات مالية / مختلفة ٧٧٠	١١٥ ٨٣٥ ٣٢٤
	ردیات التعويضات العائلية ٧٧٢	٢١١ ٣٧١ ٠٠٠
	إيرادات مشروع ري صيدا وجزين ٧٨٠	٣٣١ ٢٥٦ ٠٠٠
	إيرادات مشروع ري القاسمية ٧٨١	٢ ٦٢٤ ٢٢٥ ٠٠٠
	تحققات منزلة عن سنة حالية	- ٣ ٢٦٨ ٠٠٠
	إيرادات مشروع ري البقاع الجنوبي ٧٨٢	٢٩٤ ٠٣٠ ٠٠٠
	إيرادات متفرقة ٧٩٠	——
	استرداد نفقات مدفوعة ٧٩٦	٤٦٠ ٢٣٠
	مجموع التحققات لعام ٢٠١٥	١٢ ٠٨٩ ٥٠٧ ٠٥٤

	صافي الخسارة	٨ ٢٥٧ ١١١ ٠٠٨
٦١٨ ٣٤٦ ٢٠ ٠٦٢		٦١٨ ٣٤٦ ٢٠ ٠٦٢

أبرز الأعمال الّتي حقّقتها لجنة الشراء المركزية خلال العام الصارم هي كالتالي:

- ✓ تأمين عروض أسعار لعمليّات الشّراء الّتي تتراوح قيمتها بين ثلاثة ملايين وعشرة ملايين ليرة لبنانيّة ودراسة إعتدال الأسعار حسب السوق المحلّي الحالي.
- ✓ تقديم تقارير ملخّصة دوريّة لمدير عام المؤسسة عن سير عمليّات الشّراء.
- ✓ تطوير آداء وإنتاجيّة اللّجنة ككلّ، من خلال التّعاون والتّشاور مع أعضاء اللّجنة المختصة.
- ✓ إدارة عمليّات الشّراء المركزيّة في المصلحة.
- ✓ العمل على التأكّد من حسن سير الخدمات اللوجستية، الّتي ترافق طلبات الشّراء من البداية وحتى الإستلام مع المرور بخدمة ما بعد البيع وآراء المستخدمين حول المشتريات.
- ✓ تخطيط وتحديث استراتيجيّة الشّراء وِفقاً لسياسة المصلحة ونظامها.
- ✓ تعزيز العلاقات مع جميع المورّدين وتقييمهم والعمل على بناء، تطوير وتحديث أرشيف إلكتروني خاص بهم.
- ✓ التّفاوض مع المورّدين للحصول على أفضل الأسعار وأجوَد النّوعية.
- ✓ زيادة عدد المصادر والموردين بهدف الحصول على أفضل الخدمات مع المحافظة على أفضل الأسعار.
- ✓ التّنسيق مع المدير العام لإدارة دفعات الموردين، إضافة إلى التّنسيق مع الطاقم المالي لمراقبة ميزانيّة الشّراء في المديريّة.
- ✓ التّنسيق مع المدير العام والمستودع لإدارة تسليم البضائع في الوقت المناسب، وذلك حين تقتضي الحاجة.
- ✓ المشاركة في وضع خطّة رئيسيّة لسياسة واستراتيجيّة المصلحة ووضع العناوين العريضة فيما يختصّ بعمليّة الشّراء.
- ✓ المشاركة في تطوير مواصفات الأجهزة والبضائع والمعدّات المستبدلة بالتزامن مع تطور متطلبات الحياة العملية، وذلك بالتّنسيق مع أعضاء اللّجنة المؤلفة من مهندسين مختصين بمختلف المجالات.
- ✓ مراجعة وتقييم مواصفات عمليّات الشّراء من قِبل اللّجنة بشكل موضوعي ومحترف حسب حاجة المصلحة والعمل على إبداء الرّأي مع إدارة المصلحة.

الأعمال المنفّذة:

قامت اللّجنة المركزيّة بالإشراف على ما يقارب ثمانون إحالة خلال السنة ألفائتة، تشمل معاملات شراء متطلبات مبنى الإدارة في بيروت بشارة الخوري، بالإضافة إلى مبنى بئر حسن وجميع فروع المعامل والورش في الجنوب والبقاع والشّمال.

تتضمّن هذه المعاملات تأمين جميع أنواع المواد، كشراء معدّات إلكترونيّة، كهربائيّة ومعلوماتية، مواد بناء، صناعيّة، زراعيّة وغيرها، بالإضافة إلى صيانة وتأهيل منشآت فنية تابعة للمصلحة.

المشاكل الّتي تواجه سير عمل إدارة المشتريات:

- الحاجة إلى المشاركة في دورات تدريبيّة متخصّصة بعمليّات الشّراء والعلاقات العامة.
- عدم الإلتزام بمواصفات المواد المذكورة في عرض الأسعار في بعض الأحيان، ممّا يؤدّي إلى إعادة المعاملة وإعادة تقييم المورد من قِبل اللّجنة.
- التّأخير من قِبل المؤسّسات بموعد إستلام المواد المطلوبة أو حتى بتأمين عروض الأسعار بالشّكل القانوني، الشيء الذّي يؤدّي إلى تأخير الدّورة الإدارية ككلّ.

البَاب الثّالِث: التَفويض وَبَيان المُهِمّة

أُنشِأَت المَصلَحَة الوَطَنيّة لِنَهر اللّيطاني بِمَوجِب **قانون ١٤ آب ١٩٥٤** "لِتَنفيذ مَشروع اللّيطاني للرّي والتّجفيف وماء الشّفَة والكَهرباء ضِمنَ تَصميم شامِل للمِياه اللّبنانيّة... ولاستِثمار مُختَلَف أَقسام المَشروع مِن الوِجهَتَين الفنية والإداريَة". اتّبع بِمَرسوم رقم ٥٩٩٧ تاريخ ١٦ آب ١٩٥٤ وقانون ٣٠ كانون الأوّل ١٩٥٥.

تَخضَع المَصلَحَة الوَطَنيّة لِنَهر اللّيطاني لِمَرسوم المُؤَسّسات رقم ١٩٧٢/٤٥١٧.

أَمّا المُهِمّات الّتي أُوكِلَت إلى المَصلَحَة لاحِقاً بِمَوجِب قَرارات ومَراسيم مُختَلِفَة مِن السّلطات العُليا تَتَلَخَّص بالمَهام التّالية:

- القِيام بالرّصد المائِي عَلى جَميع الأَنهُر اللّبنانيّة علماً أنّ هذه المهمة هي من المسؤوليات الأساسية لوزارة الطاقة والمياه بموجب قانون تنظيم قطاع المياه ٢٠٠٠/٢٢١ والمعدّل بموجب القانون ٢٠٠١/٣٧٧.
- دَرس وتَنفيذ بَعض البُحَيرات الجَبليّة كَبُحَيرَة الكَواشِرَة في عكّار وبُحَيرَة كَفرحونَة في جزّين وبُحَيرَة البَلّوط في المَتن الشّمالي.
- دَرس واستِقصاء مَواقِع سُدود عَلَى أَنهُر لُبنان الشّمالي.
- دِراسات مُخَطّط الإنماء المائِي الزّراعي لِجَنوب لُبنان بالتّعاوُن مَع مُنَظّمَة الأَغذِيَة والزّراعَة (**FAO**).
- دِراسات إنشاء سدّ بِسري عَلى نَهر الأوّلي.

نُفِّذَ المَشروع الكهرمائي ما بَينَ عام ١٩٦٠ و١٩٦٨ وتَعمَل المَصلَحَة عَلى إستِثمار المَعامِل الكهرمائية ولا تَزال تُؤَمِّن إدارَة وصِيانَة واستِثمار وتَطوير وتَأهيل هذه المُنشآت والتّجهيزات حَتَّى الآن. أَمّا فِيما يَعود لِمَشاريع الرّيّ فالمَصلَحَة تَعمَل حالِيًّا عَلى إدارَة مَشروع الـ٢٠٠٠هِكتار (القَناة ٩٠٠) فِي البِقاع ومَشروع ريّ القاسميّة- رَأس العَين (٤٠٠٠ هِكتار) فِي الجَنوب ومَشروع رَيّ لِبعا النّموذَجِي (٤٠٠ هِكتار).

إضافة مَهام إلى المَصلَحَة الوَطنيّة لِنَهر اللّيطاني: **مَرسوم ٩٦٣١ – صادِر في ١٩٩٦/١٢/١٣**:

- تَخطيط وَدَرس وإدارَة وإستِثمار مِياه الرّيّ في المَنطَقَة المُحَدّد نِطاقها وفقاً للخَريطَة المُرفَقَة بِهذا المَرسوم.
- تَدمُج في المَصلَحَة الوَطَنيّة لِنَهر اللّيطاني جَميع لِجان ومَشاريع مِياه الرّيّ الواقِعَة والمَنشَأَة في النِّطاق الجِغرافي المُحَدّد بِمَوجِب الخَريطَة المَذكورَة أعلاه.

أَمّا قانون رقم ٢٢١ تَنظيم قِطاع المِياه صادِر في ٢٩ أيار ٢٠٠٠ والمصحّح بِمَوجِب القانون ٢٤١ تاريخ ٧ آب ٢٠٠٠ ومُعدّل بِموَجب قانون ٣٧٧ تاريخ ١٤ كانون الأوّل ٢٠٠١ بِمادّته السّابِعَة يَقرّ بإستِمرار المَصلَحَة الوَطنيّة لِنَهر اللّيطاني بإدارَة وإستِثمار مِياه الرّيّ في نِطاق إستِثمارِها (البِقاع الجَنوبي ولُبنان الجَنوبي).

إقرار المُخَطَّط العام للمَصلَحَة الوَطَنيّة لِنَهر اللّيطاني مِن قِبَل مَجلِس الإدارَة عام ١٩٩٦ وجُدِّدَ عام ٢٠٠٣ وأَهمّ ما جاءَ فِيه:

١- مُخَطَّط الرّيّ ومِياه الشّفّة والصّناعة: مَرَّت هَذه المُخَطّطات بِعدّة مَراحِل زَمنيّة في فَترَة ١٩٥٥- ١٩٦٩ وتَمحوَرَت حَولَ رَيّ قِطاعَيْن رَئِيسيَّين هُما البِقاع الجَنوبي – الغَربي وجَنوب لُبنان وعَلى تَأمين مَصادِر مِياه شفّة وصِناعَة إلى قِطاعات شَمال الأوّلي وُصولاً إلى بَيروت وإلى قِطاع جَنوب لُبنان.

٢- وبِصُدور المَرسوم ١٤٥٢٢ بِتاريخ ١٩٧٠/٥/١٦ الذّي وزّعَ مَصادِر المِياه لِغايات الرّيّ والشّفّة والصّناعَة لِلمَناطِق المُمتَدّة مِن طَريق الشّام إلى الحُدود الجَنوبيّة مُروراً بالسّفوح الغَربيّة مِن المَنسوب ٨٠٠ مِتر إلى البَحر، أَخَذَت المَصلَحَة بالإعتِبار إنعِكاسات هَذا المَرسوم عَلى مُخَطّطاتِها الجارِيَة وأَجرَت التّعديلات اللّازمة عَلَيها بِحَيثُ أَصبَحَت عَلى الوَجه التّالي:

- مُخَطَّط رَيّ السّفوح الغَربيّة.
- مَشروع القناة ٨٠٠ من بُحَيرَة القِرعَون إمتِدادًا إلى برعشيت لِريّ ١٥٠٠٠ هِكتار بَينَ المَناسيب ٨٠٠ و٥٠٠ مِتر في مِناطِق مَرجَعيون والنّبطيّة وجَنوب القاسميّة، مَع أَفضليّة أولى لِمَساحَة ١٠ آلاف هِكتار

جَنوب القاسميّة، بِمَصادِر مِياه إجماليّة مَلحوظَة مِن بُحَيرَة القِرعَون قدرها ١١٠ مليون م٣/سنة للرّي و٢٠ مِليون م٣/سَنَة للشّفة لِقُرَى وبَلَدات جَبَل عامِل.

- مَشروع سدّ الخردلي على الليطاني الأوسط بطاقة تخزين ١٢٨ مليون م٣ على المنسوب الوسطي ٣٠٥ أمتار لري القطاعات بين المنسوبين ٥٠٠ و٢٠٠ متر وجنوب السينيق، بكمية ٣٨ مليون م٣ لحوالي ٦٦٠٠ هكتار، إضافة إلى تدفق ٤٠ مليون م٣/سنة لمشروع ري القاسمية (مساحة ٦١٠٠ هكتار بين المنسوب ١٠٠ متر والبحر)و٧ مليون م٣/سنة لِغايات الشّفّة للقُرَى والبَلدات الواقِعَة فِي نِطاق قِطاعات الرّيّ الأولى بَينَ المَنسوبين ٥٠٠ و٢٠٠.
- مَشروع سَدّ الشومرية عَلَى اللّيطاني الأَدنى بِطاقَة تَخزين ٢٨ مِليون م٣ عَلَى المَنسوب الوَسَطي ١٠٠ مِتر لِريّ القِطاعات بَينَ المَنسوب ٢٠٠ مِتر والبَحر والغايَة مِنه تَنظيم تَغذِيَة مَشروع رَيّ القاسميَة – رَأس العَين (٣٣٠٠ هِكتار) خِلالَ فَصل الرّيّ دونَ الحاجَة لإطلاق كَميّات مِياه إضافيَة من سدّ القِرعَون، كَما هِيَ الحال عَلَيه الآن، بالإضافة إلى إمكانيّة تَوسِعَة رِقعَة الرّي في الهِضاب السّاحليّة الواقِعَة بَينَ المَناسيب ١٠٠ و٢٠٠ متر لِمَساحَة حَوالي ألفي هِكتار (بالتّناسُق والتّكامُل مَع مَصادِر المِياه الجَوفيّة المَحليّة المُتاحَة)، واعتَبَر خُبَراء مُنَظّمَة الغِذاء والزّراعَة العالَميّة ألفاو وبَرنامَج الأُمَم المُتَّحِدَة الإنمائِي العالميّة مَشروع سدَ الشومرية كَجِزء مِن المُخَطّط العام للإنماء المائِي – الزّراعِي لِجَنوب لبنان.

٣- مُخَطَّط رَيّ البِقاع الجَنوبي لِريّ كامِل رِقعَة سَهل البِقاع الجَنوبي المُمتَدّة مِن مَطار رِياق ‘لى بُحَيرَة القِرعَون تَحتَ المَناسيب ٩٠٠ مِتر شَرقاً وغَرباً لِمَساحَة ٢١٥٠٠ هِكتار مِن مَصادِر بُحَيرَة القِرعَون بالضّخّ (٣٠ مليون م٣/سنة) ومِن يَنابيع عَنجَر – شَمسين (٣٣ مِليون م٣/سنة) ومِن الأَحواض الجَوفيّة (٧٥ مليون م٣/سنة) أَيّ لِمَجموعَة مَصادِر ١٣٨ مِليون م٣/سنة وسيطَة مُقابِل إحتِياجات مُقَدَّرَة بـ١١٥ مِليون م٣/سَنَة.

٤- مَشروع بَزِل وتَجفيف مَكمَل لِرِقعَة ٥٠٠٠ هِكتار لِتَحسين الإستِثمار.

٥- مُخَطَّط مِياه الشّفّة والصّناعَة: والذّي يَرتَكِز عَلى لحظ ٣٠ مليون م٣/سنة مِن القَناة ٨٠٠ لِقُرَى وبَلدات قِطاعات الرّيّ بَينَ المَنسوبين ٨٠٠ و٥٠٠ متر و٧ مليون م٣/سنة مِن حَوض سدّ الخردلي لِقُرَى أنان وبَلدات مَشروع الرّيّ النّموذَجي صَيدا – جزّين القائِم مُنذُ عام ١٩٧٠ لِمُختَلَف إحتِياجات الرّيّ والخَدَمات وعَلَى حَوالِي ١٠٦ مليون م٣/سنة مِن بُحَيرَة سدّ بَسري سَوفَ تُخَصّص بِمُعظَمِها لِغايات الشّفّة والصّناعَة لِمَناطِق شَمال الأوّلي وبَيروت الكُبرى في إطار مُخَطّط تَوجيهي مُتَناسِق لِمَصادِر مِياه السّدود الأَربَعَة: القِرعَون، الخردلي، بَسري والشومرية.

الباب الرّابِع: المُخَطّط التّنظيمي أَو الهَيكَليّة

كُلّ ما وَرَدَ مِن أعمال وَرَدَت في هذا التّقرير قامَ بِها مُستَخدِمون وَيَد عامِلَة مُوَزّعين بِحَسَب الهَيكليّة الإداريّة المُؤَقّتَة المُعتَمَدَة بِمَوجِب قَرار مَجلِس الإدارَة رقم ١٤/٢٩ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١١ ومُوافَقَة مَجلِس شورَى الدّولَة رَأي رَقم ٣٢٧ - ٣٢٨/ ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ تاريخ ٢٠١٠/١/٢٧ ومُوافَقَة وِزارتي المالية والطاقة والمياه لَكن هَذه الهَيكليّة لَم تَحظَى بِمُوافَقَة مجلس الوزراء حَتَّى الآن مِمّا يُؤَخّر صُدور هَذِه الهَيكليّة بِمَوجِب مَرسوم ويُعيق بالتّالي تَطوير المَصلَحَة الوَطَنيّة لِنَهر اللّيطانِي.

إنَّ أَغلَب التّسمِيات الوَظيفيّة للمُستَخدِمين الحالِيّين هي تَسمِيات غَير ثابِتَة وعُيّنَت إمّا بالتّكليف أَو العِهدَة أو الإنابة. والجَدير بالذّكر أَنَّ تَسمِيَة "التّكليف" أَو "العِهدة" هِيَ غَير قانونِيّة أَمّا تَسمِيَة "الإنابَة" (يُختار الأَكبَر سِنًّا والأَعلى رِتبَة) و"الوِكالَة" (ومُدّتها سَنَة) هِي تَسمِيات قانونيّة في حال وجود هيكلية مصدّقة حسب الأصول.
إنّ المَصلَحَة تَعمَل عَلى أساس هَيكليّة تَنظيميّة غَير صادِر عَن مَقام مَجلِس الوُزَراء وذَلِك مُنذُ تَأسيس مَصلَحَة اللّيطاني عام ١٩٥٤ مِمّا أَجبَر المُدَراء العامّين المُتَعاقِبين عَلى إدارَة المُؤَسّسَة إلى إعتِماد هيكلية الأمر الواقع الّتي عُدِّلت عِدّة مَرّات، يُوَزَّعون بِمَوجِبِها المَهمّات دونَ أَيّ سَنَد أَو نَصّ قانوني مِمّا يُربِك الإدارَة العامّة في عَمَليّة مُتابَعَة تَنفيذ الأَشغال لِتَحديد الصّلاحِيّات والمَسؤولِيّات. ولا يَجوز الإستِمرار فِي هذا الوَضِع لأَنّه يَعود سَلباً عَلى الإستِثمار ولا يُؤتي بالحَوافِز للمُستَخدِمين. لِذلك تُصِرّ المُديريّة العامّة عَلى وِزارَتَي الوِصايَة العَمَل عَلى **إقرار** مَشروع الهَيكليّة المُقتَرَح وإصدار مَرسوم تَنظيم المُؤَسّسَة الذّي يَرسو حالِيّاً فِي جَوارير أمانة سر مجلس الوزراء بَعدَ أَن حُظِيَ مُؤَخّراً بِمُوافَقَة وِزارَة الماليّة، آخِذين بِعَين الإعتِبار المُستَجِدّات الوَظيفيّة الّتي تَقوم بآدائِها المَصلَحَة للمُحافَظَة عَلى إستِمرار إنتاجيّتِها وعَلى أساس اللّامَركَزيّة الإداريّة للوَحَدات العامِلَة مِيدانِيًّا في الإنتاج والإستِثمار، بِهَدَف التّمهيد إلى إنصاف المُستَخدِمين الذّين يَتَوَلّون رِئاسَة وَحَدات إدارِيَّة وَفَنيّة ومالِيَّة سِواء بالعُهدَة أَو بالتّكليف أَو بالإناطَة أو بالوِلايَة، مِمّا سَوفَ يُسمَح بالتّالي إلى استِقطاب العَناصِر الّتي تَتَمَتَّع بالمُستَويات العِلميّة والإختِصاصات الحَديثَة لِتَدريبِها مِن قِبَل ما تَبَقَّى مِن الخُبُرات الإداريّة والمالِيّة والفنية في المَصلَحَة قَبلَ فَوات الأَوان.

وتَأمُل المَصلَحَة إقرار مشروع مرسوم الهيكلية المقدّمة في القريب العاجل.

خلاصة

عطفاً على الملخّص التنفيذي والتقرير الفني والإداري للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني خلال العام ٢٠١٦، تعمل المصلحة على تطوير مخططها التوجيهي لبناء السدود لزيادة إستعمال المياه وتوسيع الرقعة الزراعية لما فيه خير المواطن والوطن.

وأمام زيادة النفقات من زيادة أجور المستخدمين بسبب غلاء المعيشة، والصيانة الدائمة للمنشآت المدنية والإلكتروميكانيكية بعد ستين عاماً من إنشائها، وأمام زيادة أسعار المواد وقطع الغيار بسبب التضخم المالي العالمي، فإنّ الواردات من مبيع الطاقة مجمدة منذ العام ١٩٩٤ إذ أنّ سعر الكيلواط ساعة لا يزال ٤١ ل.ل. ولاستعادة التوازن المالي للمصلحة، لا بدّ من تعديل سعر بيع الطاقة الكهربائية إلى مؤسسة كهرباء لبنان بما يتناسب مع سعر التشغيل والصيانة وتغطية تكاليف التجديد.

بالإضافة إلى ذلك، فإنّ الإشتراك السنوي بمياه الري لا يزال متدن جداً بالنسبة للكلفة ألفعلية بسبب حرص المصلحة على عدم تحميل أعباء إضافية للمزارعين في ظل الركود الزراعي لذلك تسعى المصلحة إلى تحويل إشتراكات الري إلى المتر المكعب المستهلك بدلاً من التعرفة المعمول بها حالياً والّتي تعتمد على الدنم (أو المساحة المروية) كمقياس للتعرفة لضرورة تأمين التوازن المالي للمشاريع الحالية والمستقبلية منها مشروع الأراضي المروية من القناة ٨٠٠ ومن سدي الخردلي والشومرية وتعمل المصلحة الوطنية لنهر الليطاني على تحديد المناطق الزراعية المستفيدة من مشاريع الري **أراض مخصصة للزراعة يمنع البناء فيها**، وذلك خدمةً لاستراتيجية" الأمن الغذائي الوطني".

أمّا في موضوع تلوّث مياه وحوض نهر الليطاني وخزّان القرعون، فإنّ المصلحة منذ عام ٢٠١٠ قد قدمت مسودة قوانين تمّت دراستها في إطار مشروع LRBMS المموّل من قبل الوكالة الأميركية للتنمية USAID وهي تشكّل خارطة الطريق لمعالجة مشكلة التلوث على مستوى حوض نهر الليطاني.

ومع اصدرمجلس النواب اللبناني القانون رقم ٢٠١٦/٦٣ الذي يحدد خطة متكاملة لمعالجة تلوث حوض الليطاني من النبع إلى المصب وتكليف المصلحة الوطنية لنهر الليطاني بمهمة الحوكمة المائية على كامل الحوض ستسعى المصلحة جاهدةً لتحديد المهام والمسوؤليات الجديدة الموكلة اليها ودراسة كيفية تطبيقها وإقتراح القوانين والمراسيم المطلوبة لتنفيذ مهمة الحوكمة بالإضافة إلى دراسة ما يترتب عنها من أعباء مالية إضافية مع تعديل في الهيكلية الإدارية وزيادة عدد العاملين فيها.