6.1.12 مديرية شؤون البيئة في درعا

1 ملخص تنفيذي:

1-1 مهمة التقرير:

يهدف هذا التقرير لإعطاء فكرة عن نوعية المياه و الملوثات التي تتعرض لها مصادر المياه في محافظة درعا و يقدم تقييماً لجودة المياه ليكون مرجعاً علمياً وثائقياً في أيدي أصحاب القرار و أهالي درعا و تكثيف الجهود لحماية المياه من التلوث و تصويب عمل الكوادر العاملة في مجال حماية البيئة و ذلك من خلال النتائج التي توصلنا إليها من خلال العينات التي تم قطفها من صرف المنشآت الصناعية و المصادر المائية المختلفة في المحافظة و هذا التقرير يغطي الفترة الزمنية لعام 2006.

2-1 خطة المراقبة :

لقد تم وضع خطة للمراقبة بأقل تكلفة ممكنة و تم اختيار أهم الصناعات التي ينتج عنها صرف سائل بكميات كبيرة أو تركيز عالي للملوثات و كذلك تم اختيار ينابيع و آبار في مناطق مختلفة من المحافظة لمراقبة نوعية المياه الجوفية و مدى تأثرها بالملوثات المختلفة.
و تهدف هذه الخطة إلى تدريب العناصر و تطوير العناصر العاملة على المراقبة البيئية و خاصة العاملين في المخبر من قطف عينات و إجراء التحاليل و أعمال الصيانة و السلامة داخل المخبر و إغراض المراقبة البيئية في خطتنا هي :

1. مراقبة نوعية و جودة المياه الجوفية بالقرب من مصادر التلوث
2. مراقبة المياه و الصرف الناتج عن المنشآت الصناعية لدعم عمليات التفتيش البيئي و التأكد من التزام المعامل بالمواصفات السورية للصرف الصناعي
3. مراقبة نوعية المياه في البحيرات و السدود و مدى مطابقتها للمواصفات السورية.

2 معلومات عن محافظة درعا

1-2 مقدمة

تقع محافظة درعا في الجنوب الغربي من سوريا تبلغ مساحتها الإجمالية 373 ألف هكتار وهي عبارة عن سهل منبسط محاط بمرتفعات و هضاب , هضبة الجولان من الغرب و هضبة جبل العرب من الشرق وسلسلة جبال الحرمون من الشمال و بسبب هذه الطبيعة الطبوغرافية كونها سهل بين مجموعة هضاب تدفقت إليها مياه الأمطار مشكلة سيولاً و أودية و هذا ما يدعى حوض اليرموك, و الذي يتكون من مجموعة من الوديان أهمها:

- وادي الزيدي و وادي أبو الذهب ينبعان من جبل العرب
- وادي الرقاد و وادي العلام ينبعان من سفوح الجولان و جبل حرمون

و كذلك مجموعة من السيول أهمها العرام و الهرير و الخوابي .....الخ
و كل هذه الوديان و السيول تلتقي جميعها في المنطقة الجنوبية الغربية من محافظة درعا مشكلة وادي اليرموك و تتميز هذه السيول و الوديان بجريانها الشتوي لذلك تم بناء مجموعة من السدود لتخزين هذه المياه و استخدامها في مواسم الجفاف لري المزروعات و المواشي.
يبلغ عدد السدود و السدات المائية على مجاري هذه الوديان 18 سد مختلفة بأحجامها و طاقاتها التخزينية.
في الفترة الأخيرة تم إقامة العديد من مشاريع الصرف الصحي و معظمها إن لم يكن كلها يصب في هذه السيول و الوديان مما انعكس سلباً على مواصفات مياه السدود التي تلوثت بمياه الصرف الصحي غير المعالج.

يبلغ عدد سكان محافظة درعا ..... وذلك حسب إحصائية عام 2005 و معظم الكثافة السكانية تتركز في المنطقة الغربية و الجنوبية الغربية . يعتمد معظم أهالي المنطقة على الزراعة كمصدر أساسي للرزق حيث

تزرع الحبوب بشكل رئيسي و كذلك بعض المساحات تم زراعتها بأشجار الزيتون حيث بلغ عدد أشجار الزيتون في لمحافظة حوالي ..... حسب إحصائية مكتب الزيتون بمديرية زراعة درعا. وهذا التوجه الكبير في زراعة الزيتون أدى إلى انتشار عدد كبير من المعاصر حيث بلغ تعدادها حوالي 48 معصرة.

2-2 واقع المياه في المحافظة

واقع المياه في المحافظة ينذر بالخطر نتيجة لتوالي سنين الجفاف و الاستنزاف المستمر لمصادر المياه مما انعكس سلباً على غزارة الينابيع و مستوى وكمية المياه الجوفية وكذلك معظم السدود و الخزانات في محافظة درعا لا يتم ملئها بطاقتها التخزينية العظمى.

المياه الجوفية في محافظة جيدة من حيث النوعية وتنقسم إلى قسمين:

- ينابيع يتركز معظمها في المنطقة الجنوبية الغربية يستخدم قسم منها للشرب و قسم آخر للري .
- آبار تتراوح أعماق المياه الجوفية فيها من 50 متر في المنطقة الغربية إلى 300 و 600 متر في المنطقة الشمالية و الشرقية .

أما المياه السطحية فهي :

- بحيرة المزيريب : وهي عبارة بحيرة طبيعية تتغذى من مجموعة الينابيع المحطة بها ونتيجة الإستنزاف الشديد التي تتعرض لها الينابيع المغذية لها فقد انخفض منسوبها في السنوات الأخيرة إلى حدود ملفتة للانتباه وتنذر بالخطر
- السدود والخزانات المائية : يبلغ عددها في المحافظه 18 سد بطاقة تخزينية 101 مليون متر مكعب .

3-2 الزراعة في محافظة درعا

تعتمد محافظة درعا بشكل أساسي على الزراعات البعلية وخصوصاً زراعة الحبوب (القمح والحمص) وفي الآونة الأخيرة تم التوجه لزراعة الزيتون حيث تحتل المربية الثانية في القطر بإنتاج الزيتون وهنالك بعض الزراعات المروية التي تعتمد على مياه الآبار والسدود مثل زراعة الخضروات الكرمة وغيرها ويتم استخدام طرق الري الحديث (تنقيط – تقطير – رذاذ) ولا بد من أخذ العلم أنه نتيجة لتوالي سنوات الجفاف وقلة الأمطار تتأثر المحافظة بزراعتها ومياهها .

4-2 واقع الصناعة في محافظة درعا

بشكل عام الصناعات الموجودة بدرعا في معظمها صغيرة وتتركز بشكل أساسي على الصناعات الغذائية التي تعتمد على المنتجات الزراعية كمادة أولية لها وهنالك مجموعة من الصناعات التحويلية والحرف الصناعية الصغيرة من أهم هذه المنشآت:

- معامل الدهانات
- معامل البلوك والبلاط
- مناشر الرخام والحجر
- معامل البرادات
- معامل البولي ستايرين
- معامل الإسفنج
- معامل البلاستيك
- معمل الكابلات
- معمل الأقراص الليزرية
- معمل التجهيزات الكهربائية والإلكترونية
- معملي المسامير والأسلاك

وتتميز هذه الصناعات بمحدودية الاستهلاك للمياه وقلة الصرف الناتج عنها وهنالك مجموعة من الصناعات التي تستخدم المياه بكميات كبيرة وينتج عنها صرف سائل

والجدول التالي يوضح أهم الصناعات التي ينتج عنها مخلفات سائلة :

نوع الصناعة	عدد المعامل أو المنشآت	كمية مياه الصرف التقديرية م^3 / سنة	ملاحظات
معاصر الزيتون	48	60000 مياه جفت 25000 مياه الغسيل	الرقم المدون تقريبي
معامل الكونسروة	12	81000	//
مغاسل و مشاحم			
معامل المخللات	10		
معامل الألبان	4		معملان قيد الإنشاء
معامل حلاوه	4		
مياه غازيه	1		
معمل نشا قمح	1		
أدوية زراعية وبيطرية	2		
معمل كرتون	1		

5-2 واقع الصرف الصحي

حتى هذا التاريخ الصرف الصحي الناتج عن التجمعات السكانية في المحافظة غير معالج و يصب في معظمه بالمسيلات المائية و مجاري الوديان التي تنتهي إلى السدود,وتعتمد الكثير من القرى على الجور الفنية (حفر امتصاصية) و قد تم التخطيط لتنفيذ العديد من محطات المعالجة و المقرر أن تعالج المياه الناتجة عن المحاور الرئيسية لخطوط الصرف الصحي, و هذه الخطوط هي:

- خط بصرى – أم الميادن: و يصب في وادي الزيدي
- خط ازرع – الشيخ مسكين: و يصب في سد ابطع
- خط المليحات – داعل: و يصب في الهرير
- خط أم ولد – الكرك – الغرايا : و يصب في وادي الذهب
- خط الصنمين – انخل –خبب يصب في العرام
- خط تسيل – سحم – حيط يصب في وادي حيط
- محور نوى ينتهي إلى سد عدوان
- عتمان – اليادودة – المزيريب

بُوشر ببناء محطة المعالجة الخاصة بمدينة درعا إلا أنها لم تكتمل حتى هذا التاريخ, كما بُوشر ببناء محطة معالجة في مدينة داعل و لم تكتمل أيضاً.
تم ضبط العديد من مخالفات الري بمياه الصرف الصحي من قبل بعض المزارعين حيث تمت مصادرة محركات الضخ و فلاحة المزروعات التي تم اروائها بهذه المياه.

6-2 واقع النفايات الصلبة:

يوجد في محافظة درعا مكب للنفايات الصلبة تابع لمجلس مدينة درعا حيث تتم معالجة النفايات في هذا المكب بطريقة الحرق و هذا المكب كغيره من مكبات القمامة المختلفة لا يحقق الشروط الفنية و الصحية المطلوبة.

و حتى هذا التاريخ لا يتواجد في المحافظة مكبات قمامة فنية و تنتشر القمامة بشكل عشوائي في أرجاء المحافظة.
تم في الآونة الأخيرة دراسة للنفايات الصلبة في محافظة درعا و توزيعها لمنطقتين منطقة تتمركز في مدينة درعا و منطقة شمالية تتمركز في مدينة الصنمين. من المقرر إقامة معامل تحويل للنفايات الصلبة في المركزين المذكورين, كذلك الحال بالنسبة للنفايات الطبية حيث لا توجد معالجة.

3 ملخص عن عمل المخبر لعام 2006

انطلاقاً من معرفة الواقع البيئي و الصحي لمحافظة درعا وبالتعاون مع فريق خبراء جايكا فقد تم وضع خطة للمراقبة البيئية لعام الـ 2006 و تم اختيار محطات الرصد و نقاط الاعتيان بحيث نتمكن من معرفة دقيقة لتأثر المياه بالملوثات المحتملة حسب الخطة المدرجة.

1-3 خطة المراقبة البيئية لعام 2006

الرقم: 001 مديرية شؤون البيئة بدرعا (2006/1/29)
أعدت من قبل كادر المخبر **توقيع: مدير شؤون البيئة بدرعا**
م. فاطمة الحريري

1- الأساس المنطقي:
إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة بدرعا بالتوافق مع القانون رقم 50
إن مديرية شؤون البيئة بدرعا لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من وزير الإدارة المحلية البيئة ومحافظ درعا.

2- أغراض المراقبة البيئية:
1- مراقبة مياه الصرف الصناعي الناتجة عن المعامل (إذا كانت مطابقة مع المواصفات السورية).
2- مراقبة المسطحات المائية (السدود - البحيرات) مراقبة السدود المستخدمة للري.
3- مراقبة الينابيع الصالحة للشرب لتحديد أثر الملوثات عليها.
4- تقييم النتائج.

3- محطات المراقبة:

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
أ- مياه الصرف الصناعي	18	1- معصرة تشرين 2- معصرة الجهماني 3- معصرة السورية الألمانية 4- معصرة الكسابرة 5- معصرة الإيمان 6- معامل أدوية بيطرية عـ2 7- النعمة للكرتون 8- انخل للكونسروة 9- داعل للكونسروة 10- معمل النشاء 11- النعيمة للطحينة 12- ألبان جلين 13- مبقرة درعا 14- مبقرة الشركة الليبية 15- الحراك للمخللات 16- مسلخ درعا 17- مكب درعا(أقرب بئر) 18- معمل سماد طبيعي(أقرب بئر)	
ب- مياه الصرف المنزلي	4	1- سد إبطع 2- سد عدوان 3- سد طفس 4- سد درعا	
ج- الأنهار والبحيرات	1	1- المزيريب	
د- غيرها	6	1- ينابيع الأشعري 2- بئر الصنمين(الجنوبي) 3- بئر معربة 4- بئر الغارية الغربي 5- بئرالشيخ مسكين(تل حمد) 6- بئر القنية	

4 - خريطة المواقع:

5- مدة المراقبة وتواترها:

إن خطة المراقبة البيئية هي من 1 كانون الثاني 2006 وحتى 31 كانون الأول 2006 لإن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلاً.

المسطح المائي	المواقع	التواتر	المرات(ك2- ك1)
أ- مياه الصرف الصناعي	معصرة تشرين	1	
	معصرة الجهماني	1	
	معصرة السورية الألمانية	1	
	معصرة الكسابرة	1	
	معصرة الإيمان	2	
	معمل أدوية بيطرية	2	
	معمل أدوية بيطرية	1	
	النعمة للكرتون	3	
	انخل للكونسروة	3	
	داعل للكونسروة	2	
	معمل النشاء	3	
	النعيمة للطحينة	2	
	ألبان جلين	2	
	مبقرة درعا	2	
	مبقرة الشركة الليبية	2	
	الحراك للمخللات	2	
	مسلخ درعا	3	
	مكب درعا(أقرب بئر)	2	
	معمل سماد طبيعي(أقرب بئر)		
ب- مياه الصرف المنزلي	سد إبطع	2	
	سد عدوان	2	
	سد طفس	2	
	سد درعا	2	
ج- الأنهار والبحيرات	1- المزيريب	3	
د- غيرها	ينابيع الأشعري	2	
	بئر الصنمين(الجنوبي)	1	
	بئر معربة	1	
	بئر الغارية الغربي	1	
	بئرالشيخ مسكين(تل حمد)	1	
	بئر القنية		

6- المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها:

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	مياه الصرف المنزلي	الأنهار و المحيطات	البحار والمناطق الساحلية	غيرها
1- القياسات الحقلية						
1	PH	☺	Δ	☺	☺	
2	air tem	☺	☺	☺	☺	
3	WATER Tem	☺	☺	☺	☺	
4	DO	Δ	Δ	☺	Δ	
2- القياسات المخبرية:						
	SS	☺	☺	☺	Δ	
	COD	☺	☺	☺	☺	
	BOD	☺	☺	☺	☺	
	NO3-	☺	☺	☺	☺	
	PO4-	☺	☺	☺	☺	
	CL-	☺	☺	☺	☺	
	NH3-N	☺	☺	☺	☺	
	EC	☺	☺	☺	☺	
	العكارة	Δ	Δ	☺	☺	
	نسبة الجريان	☺	☺	☺	Δ	

7 - طريقة التحاليل:

المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات (الجهاز)
PH	طريقة الالكترود	يستخدم جهاز الـ PH متر(SENSION1)
درجة الحرارة		
DO	طريقة غشاء الالكترود	يستخدم جهاز الـ DOمتر
TDS & EC	طريقة الالكترود	يستخدم جهاز الـ EC & TDS متر
COLOR	طريقة البلاتينيوم كوبالت	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
COD	طريقة مفاعل الهضم	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890) و DRB- 200
BOD	طريقة القياس المانومتري(حساس الضغط)	يستخدم جهاز الـ OXITOP
NO_3^-	طريقة خفض الكادميوم	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
PO_4	طريقة الحمض الاميني	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
CL^-	طريقة نترات الفضة	يستخدم جهاز الـ DIGITAL TITRATOR
NH_3-N	طريقة السالسيلات	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)

SS	طريقة القياس الضوئي	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
العكارة	طريقة القياس النيفيلومتري	يستخدم جهاز 2100P TURBIDIMETER

8- سجل البيانات والمنشورات:

1- السجل في مديرية شؤون البيئة
2- السجل في مديرية المخابر في الهيئة العامة لشؤون البيئة
3- السجل في المحافظة
4- تحضير كتاب البيانات
5- التقرير السنوي الذي يجب أن يعد وينشر

9- ملاحظات أخرى :

9.1 - الكادر المسؤول

الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظات
م. محمد الحريري	مهندس / رئيس مخبر	تحاليل المياه	ك1 – 2006 / ك2 2006/	
م. أحمد القبلاوي	مهندس	تحاليل المياه	ك1 – 2006 / ك2 2006/	
م. ضياء شباط	مهندس	تحاليل المياه	ك1 – 2006 / ك2 2006/	
م. يوسف الشدايدة	مهندس	تحاليل المياه	ك1 – 2006 / ك2 2006/	
م.م فتحية أحمد	فني	تحاليل المياه	ك1 – 2006 / ك2 2006/	
م .عطيه الزوايدة	مهندس	إدارة بيانات	ك1 – 2006 / ك2 2006/	

10- توزيع العينات خلال فترة الخطة:

الصرف الصناعي	ش	آذار				نيسان				أيار				حزيران				تموز				آب				أيلول				ت 1				ت2				ك1		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
معصرة تشرين																																								±
معصرة الجهماني																																		±						
معصرة السورية الالمانية																																		±						
معصرة الكسابرة																																		±						
معصرة الايمان																																							±	
معمل ادوية زراعية بئر السبيل							±															±																		
معمل ادوية بيطرية خبب						±																																	±	
النعمة للكرتون	±																																						±	
انخل للكونسروة			±														±																			±					
داعل للكونسروة													±										±																		
معمل النشاء												±																			±									
النعيمة للطحينة											±																±													

	ألبان جلين					±											±													±												
	مبقرة درعا													±																±												
	مبقرة الشركة الليبية					±											±																									
	الحراك للمخللات															±																		±								
	مسلخ درعا																																							±		
	مكب درعا																	±								±										±						
	معمل سماد طبيعي غباغب						±																							±											
الصرف المنزلي	سد ابطع				±																																±				
	سد عدوان																			±							±														
	سد طفس		±																																					±	
	سد درعا	±																														±									
الأنهار والبحيرات	المزيريب				±																	±															±					
غيرها	ينابيع الأشعري								±																	±																
	بئر الصنمين ج		±																																						
	بئر معرية																										±														
	بئر الغارية غ															±																									
	بئر الشيخ مسكين تل حمد														±																										
	بئر القتية										±																														

2-3 النتائج والمناقشة :

من خلال التعامل مع الواقع قمنا بتغيير بعض عناصر الخطة من حيث مواقع الإعتيان ووقت الإعتيان :

- تم الغاء موقعي معمل كرتون النعمة بسبب توقفة عن العمل و مسلخ درعا بسبب عدم قدرتنا على اجراء الإعتيان لأن العمل في المسلخ ينتهي قبل بداية دوامنا الرسمي
- تم تغيير أوقات الإعتيان لمعامل الكونسروة بما يتناسب مع أوقات عملها الموسمي
- تم تغيير أوقات الإعتيان في بعض المواقع بسبب عدم توفر السيارة في الأوقات المطلوبة

3-3 نتائج تحليل العينات لعام 2006 :

النتائج موجودة في الملف المرفق

4-3 مناقشة النتائج :

- لاحظنا من خلال العمل على العينات المأخوذة من معاصر الزيتون أنه يوجد ارتفاع كبير في كافة المؤشرات التي تدل على التلوث.
- معامل الأبان تبن ارتفاع في مجال الحمولات العضوية والكيميائية (COD - BOD).
- معامل المخللات : ارتفاع في شوارد الكلورايد و TDS واللون.
- معامل البسكويت: ارتفاع في CODو TDS وبقية المؤشرات.
- معامل الكونسروة : مؤشرات التلوث عالية.
- نلاحظ من هذه النتائج أنه لا بد من معالجة الصرف الناتج عن هذه الصناعات قبل طرحها إلى الوسط المحيط.
- كما لوحظ من خلال نتائج العينات المأخوذة من السدود وجود مؤشرات تلوث في سد إبطع كما وخاصة(NO3 – PO4 – NH3-N - EC) .

5-3 التوصيات والعمل المستقبلي:

حرصاً على عدم وصول التلوث إلى المياه الجوفية وخوفاً من زيادة تركيز الملوثات في التربة لا بد من إقامة محطات معالجة ومعالجة الصرف الناتج عن المنشآت ذات الصرف المذكورة أعلاه.
وللمراقبة المستمرة وضمن كافة الظروف الموضوعية تم وضع خطة مراقبة لعام 2007 على الشكل التالي:

4 خطة المراقبة البيئية لعام 2007

الرقم: 001 مديرية شؤون البيئة بدرعا (2007/1/27)
أعدت من قبل كادر المخبر

توقيع: مدير شؤون البيئة بدرعا
م. فاطمة الحريري

1 الأساس المنطقي:

إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة بدرعا بالتوافق مع القانون رقم 50
إن مديرية شؤون البيئة بدرعا لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من وزير الإدارة المحلية البيئة ومحافظ درعا.

2 أغراض المراقبة البيئية:

a. مراقبة مياه الصرف الصناعي الناتجة عن المعامل (إذا كانت مطابقة مع المواصفات السورية).

b. مراقبة المسطحات المائية (السدود - البحيرات) مراقبة السدود المستخدمة للري.

c. مراقبة الينابيع الصالحة للشرب لتحديد أثر الملوثات عليها.

d. تقييم النتائج.

3 محطات المراقبة:

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
أ- مياه الصرف الصناعي	18	19- معصرة تشرين 20- معصرة جاسم 21- معصرة السورية الألمانية 22- معصرة الكسابرة 23- معصرة الصفا 24- معامل أدوية بيطرية 25- معمل الأدوية الزراعية 26- انخل للكونسروة 27- داعل للكونسروة 28- معمل النشاء 29- النعيمة للطحينة 30- ألبان جلين 31- مبقرة درعا 32- مبقرة الشركة الليبية 33- الحراك للمخللات 34- بسكويت البشير 35- معمل سماد طبيعي(أقرب بئر) 36- معمل المياه الغازية	
البحيرات	4	7- سد إبطع 8- سد عدوان 9- سد طفس 10- سد درعا	
	1	1- المزيريب	
الميه الجوفية	6	4 ينابيع الأشعري 5 بئرعلما 6 بئر معربة 7 بئر الغارية الغربي 8 بئرالشيخ مسكين(تل حمد) 9 بئر القنية	

4- خريطة المواقع:

5 مدة المراقبة وتواترها:

إن خطة المراقبة البيئية هي من 1 كانون الثاني 2007 وحتى 31 كانون الأول 2007 لإن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلاً.

المسطح المائي	المواقع	التواتر	المرات(ك2- ك1)
أ- مياه الصرف الصناعي	معصرة تشرين	2	
	معصرة جاسم	2	
	معصرة السورية الألمانية	2	
	معصرة الكسابرة	2	
	معصرة الصفا	1	
	معمل أدوية بيطرية	2	
	معمل أدوية زراعية	2	
	معمل المياه الغازية	2	
	انخل للكونسروة	2	
	داعل للكونسروة	2	
	معمل النشاء	1	
	النعيمة للطحينة	2	
	ألبان جلين	2	
	مبقرة درعا	1	
	مبقرة الشركة الليبية	1	
	الحراك للمخللات		
البحيرات	سد إبطع	2	
	سد عدوان	2	
	سد طفس	2	
	سد درعا	2	
	1- المزيريب	4	
المياه الجوفية	ينابيع الأشعري	2	
	بئر علما	2	
	بئر معربة	2	
	بئر الغارية الغربي	2	
	بئرالشيخ مسكين(تل حمد)	2	
	بئر القنية	2	
	مكب درعا(أقرب بئر)	1	
	معمل سماد طبيعي(أقرب بئر)	2	

1-2 المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها:

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	مياه الصرف المنزلي	الأنهار و المحيطات	البحار والمناطق الساحلية	غيرها
1- القياسات الحقلية						
1	PH	☺	Δ	☺	☺	
2	air tem	☺	☺	☺	☺	
3	WATER Tem	☺	☺	☺	☺	
4	DO	Δ	Δ	☺	Δ	
2- القياسات المخبرية:						
	SS	☺	☺	☺	Δ	
	COD	☺	☺	☺	☺	
	BOD	☺	☺	☺	☺	
	NO3-	☺	☺	☺	☺	
	PO4-	☺	☺	☺	☺	
	CL-	☺	☺	☺	☺	
	NH3-N	☺	☺	☺	☺	
	EC	☺	☺	☺	☺	
	العكارة	Δ	Δ	☺	☺	
	نسبة الجريان	☺	☺	☺	Δ	

7 - طريقة التحاليل:

المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات (الجهاز)
PH	طريقة الالكترود	يستخدم جهاز الـ PH متر(SENSION1)
درجة الحرارة		
DO	طريقة غشاء الالكترود	يستخدم جهاز الـ DOمتر
TDS & EC	طريقة الالكترود	يستخدم جهاز الـ EC & TDS متر
COLOR	طريقة البلاتينيوم كوبالت	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
COD	طريقة مفاعل الهضم	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890) وDRB- 200
BOD	طريقة القياس المانومتري(حساس الضغط)	يستخدم جهاز الـ OXITOP
NO_3^-	طريقة خفض الكادميوم	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
PO_4	طريقة الحمض الاميني	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
CL^-	طريقة نترات الفضة	يستخدم جهازالـ DIGITAL TITRATOR
NH_3-N	طريقة السالسيلات	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
SS	طريقة القياس الضوئي	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
العكارة	طريقة القياس النيفيلومتري	يستخدم جهاز 2100P TURBIDIMETER

8- سجل البيانات والمنشورات:

1- السجل في مديرية شؤون البيئة
2- السجل في مديرية المخابر في الهيئة العامة لشؤون البيئة
3- السجل في المحافظة
4- تحضير كتاب البيانات
5- التقرير السنوي الذي يجب أن يعد وينشر

9- ملاحظات أخرى :

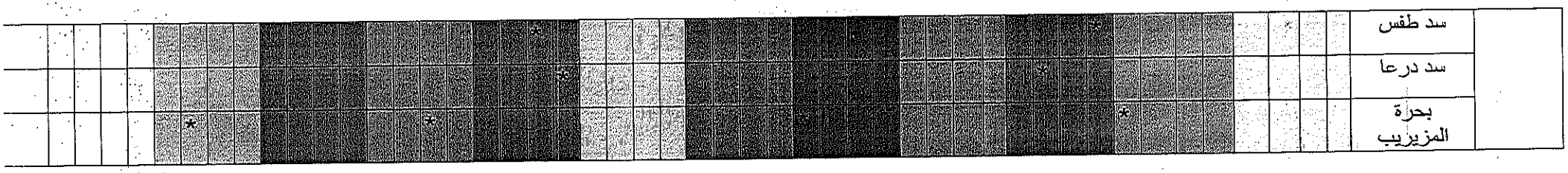
9.1 - الكادر المسؤول

الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة
م. محمد الحريري	مهندس / رئيس مخبر	تحاليل المياه	ك2 /2007 – ك1 /2007
م. أحمد القبلاوي	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007
م. ضياء شباط	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007
م. يوسف الشدايدة	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007
م.م فتحية أحمد	فني	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007
م .عطيه الزوايدة	مهندس	إدارة بيانات	ك2 / 2007 – ك1 /2007
م . محمد أبازيد	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007

10- توزيع العينات خلال فترة الخطة:

نوع الصرف	اسم نقطة الإعتيان	كانون ثاني				شباط				آذار				نيسان				أيار				حزيران				تموز				آب				أيلول				تشرين أول				تشرين الثاني				كانون أول				ملاحظات
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
الصرف الصناعي	معصرة تشرين																																																
	معصرة جاسم																																																
	معصرة السورية الألمانية																																															
	معصرة الكسابرة																																															
	معصرة الصفا																																															
	معمل أدوية زراعية																																														
	معمل أدوية بيطرية خبب																																														
	معمل بسكويت البشير																																														
	كونسروة انخل																																														
	كونسروة داعل																																														
	معمل النشاء																																														
	مغسلة سيارات الصنمين																																														

	مغسلة سيارات درعا																																	*															
	معمل الطحينة													*																					*														
	ألبان جلين														*																					*													
	مبقرة درعا																*																																
	مبقرة الشركة الليبية السورية																																																
	معمل مخللات الحراك															*																																	
	معمل المياه الغازية																																																
المياه الجوفية	مكب درعا																																																
	معمل سماد غياغب					*																										*																	
	ينابيع الأشعري														*																																		
	بئر إنخل						*														*																												
	بئر معربة																						*																							*			
	بئر الغارية غ				*																	*																											
	بئر تل حمد			*																																													
	آبار القنية					*																										*																		
	بئر علما				*																				*																									
[illegible]	سد ابطع			*																																													
	سد عدوان									*																				*																			


سد طفس
سد درعا
بحرة المزيريب

خطة المراقبة البيئية

الرقم: 001 مديرية شؤون البيئة بدرعا (2007/1/27)
أعدت من قبل كادر المخبر
توقيع: مدير شؤون البيئة بدرعا
م.فاطمة الحريري

1- الأساس المنطقي:

إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة بدرعا بالتوافق مع القانون رقم 50 إن مديرية شؤون البيئة بدرعا لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من وزير الإدارة المحلية البيئة ومحافظ درعا.

2- أغراض المراقبة البيئية:

1- مراقبة مياه الصرف الصناعي الناتجة عن المعامل (إذا كانت مطابقة مع المواصفات السورية).
2- مراقبة المسطحات المائية (السدود - البحيرات) مراقبة السدود المستخدمة للري.
3- مراقبة الينابيع الصالحة للشرب لتحديد أثر الملوثات عليها.
4- تقييم النتائج.

3- محطات المراقبة:

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
أ- مياه الصرف الصناعي	18	1- معصرة تشرين 2- معصرة جاسم 3- معصرة السورية الألمانية 4- معصرة الكسابرة 5- معصرة الصفا 6- معامل أدوية بيطرية 7- معمل الأدوية الزراعية 8- انخل للكونسروة 9- داعل للكونسروة 10- معمل النشاء 11- النعيمة للطحينة 12- ألبان جلين 13- مبقرة درعا 14- مبقرة الشركة الليبية 15- الحراك للمخللات 16- بسكويت البشير 17- معمل سماد طبيعي(أقرب بئر) 18- معمل المياه الغازية	
البحيرات	4	1- سد إبطع 2- سد عدوان 3- سد طفس 4- سد درعا	
	1	1- المزيريب	
الميه الجوفية	6	1- ينابيع الأشعري 2- بئرعلما 3- بئر معربة 4- بئر الغارية الغربي 5- بئرالشيخ مسكين(تل حمد) 6- بئر القنية	

4 - خريطة المواقع:

5- مدة المراقبة وتواترها:

إن خطة المراقبة البيئية هي من 1 كانون الثاني 2007 وحتى 31 كانون الأول 2007 لإن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلاً.

المسطح المائي	المواقع	التواتر	المرات(ك2- ك1)
أ- مياه الصرف الصناعي	معصرة تشرين	2	
	معصرة جاسم	2	
	معصرة السورية الألمانية	2	
	معصرة الكسابرة	2	
	معصرة الصفا	1	
	معمل أدوية بيطرية	2	
	معمل أدوية زراعية	2	
	معمل المياه الغازية	2	
	انخل للكونسروة	2	
	داعل للكونسروة	2	
	معمل النشاء	1	
	النعيمة للطحينة	2	
	ألبان جلين	2	
	مبقرة درعا	1	
	مبقرة الشركة الليبية	1	
	الحراك للمخللات		
البحيرات	سد إبطع	2	
	سد عدوان	2	
	سد طفس	2	
	سد درعا	2	
	1- المزيريب	4	
المياه الجوفية	ينابيع الأشعري	2	
	بئر علما	2	
	بئر معربة	2	
	بئر الغارية الغربي	2	
	بئرالشيخ مسكين(تل حمد)	2	
	بئر القنية	2	
	مكب درعا(أقرب بئر)	2	
	معمل سماد طبيعي(أقرب بئر)	1	
		2	

6- المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها:

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	مياه الصرف المنزلي	الأنهار و المحيطات	البحار والمناطق الساحلية	غيرها
1- القياسات الحقلية						
1	PH	☺	Δ	☺	☺	
2	air tem	☺	☺	☺	☺	
3	WATER Tem	☺	☺	☺	☺	
4	DO	Δ	Δ	☺	Δ	
2- القياسات المخبرية:						
	SS	☺	☺	☺	Δ	
	COD	☺	☺	☺	☺	
	BOD	☺	☺	☺	☺	
	NO3-	☺	☺	☺	☺	
	PO4-	☺	☺	☺	☺	
	CL-	☺	☺	☺	☺	
	NH3-N	☺	☺	☺	☺	
	EC	☺	☺	☺	☺	
	العكارة	Δ	Δ	☺	☺	
	نسبة الجريان	☺	☺	☺	Δ	

7 - طريقة التحاليل:

المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات (الجهاز)
PH	طريقة الالكترود	يستخدم جهاز الـ PH متر(SENSION1)
درجة الحرارة		
DO	طريقة غشاء الالكترود	يستخدم جهاز الـ DOمتر
TDS & EC	طريقة الالكترود	يستخدم جهاز الـ TDS & EC متر
COLOR	طريقة البلاتينيوم كوبالت	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
COD	طريقة مفاعل الهضم	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890) و DRB- 200
BOD	طريقة القياس المانومتري(حساس الضغط)	يستخدم جهاز الـ OXITOP
NO_3^-	طريقة خفض الكادميوم	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
PO_4	طريقة الحمض الاميني	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
CL^-	طريقة نترات الفضة	يستخدم جهازالـ DIGITAL TITRATOR
NH_3-N	طريقة السالسيلات	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
SS	طريقة القياس الضوئي	يستخدم جهاز الـ COLORMETER (DR890)
العكارة	طريقة القياس النيفيلومتري	يستخدم جهاز 2100P TURBIDIMETER

8- سجل البيانات والمنشورات:

1- السجل في مديرية شؤون البيئة
2- السجل في مديرية المخابر في الهيئة العامة لشؤون البيئة
3- السجل في المحافظة
4- تحضير كتاب البيانات
5- التقرير السنوي الذي يجب أن يعد وينشر

9- ملاحظات أخرى :

9.1 - الكادر المسؤول

الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظات
م. محمد الحريري	مهندس / رئيس مخبر	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007	
م. أحمد القبلاوي	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007	
م. ضياء شباط	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007	
م. يوسف الشدايدة	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007	
م.م فتحية أحمد	فني	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007	
م .عطيه الزوايدة	مهندس	إدارة بيانات	ك2 / 2007 – ك1 /2007	
م . محمد أبازيد	مهندس	تحاليل المياه	ك2 / 2007 – ك1 /2007	

10- توزيع العينات خلال فترة الخطة:

نوع الصرف	اسم نقطة الإعتيان	كانون ثاني				شباط				آذار				نيسان				أيار				حزيران				تموز				آب				أيلول				تشرين أول				تشرين الثاني				كانون أول				ملاحظات
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
الصرف الصناعي	معصرة تشرين																																																
	معصرة جاسم																																																
	معصرة السورية الألمانية																																															
	معصرة الكسابرة																																															
	معصرة الصفا																																															
	معمل أدوية زراعية																																														
	معمل أدوية بيطرية خبب																																														
	معمل بسكويت البشير																																														
	كونسروة انخل																																														
	كونسروة داعل																																														
	معمل النشاء																																														
	مغسلة سيارات الصنمين																																														
	مغسلة سيارات درعا																																														

	معمل الطحينة													*																																				
	ألبان جلين													*																						*													
	مبقرة درعا															*																																	
	مبقرة الشركة الليبية السورية																																																	
	معمل مخللات الحراك														*																																			
	معمل المياه الغازية																																																	
المياه الجوفية	مكب درعا																																																	
	معمل سماد غباغب					*																										*																	
	ينابيع الأشعري														*																																			
	بئر إنخل						*														*																													
	بئر معربة																							*																							*			
	بئر الغارية غ				*																		*																											
	بئر تل حمد			*																																														
	آبار القنية					*																											*																		
	بئر علما				*																				*																									
البحيرات	سد ابطع			*																																														
	سد عدوان									*																						*																			
	سد طفس									*																						*																			
	سد درعا											*																			*																				
	بحرة المزيريب								*																											*									*						