



وحدة الرقابة البيئية

التقرير السنوي لسنة ٢٠١٨

Environmental Control Unit
ECU



كانون ثاني ٢٠١٩



وحدة الرقابة البيئية
Environmental Control Unit
التقرير السنوي 2018

إعداد

م. سهى الخراز
إ. خطاب البحر

م. سليمان ابوغوش
م. مجدي جبر

جدول المحتويات

1.	المقدمة	5
1.1	نبذة عن وحدة الرقابة البيئية	5
1.2	نبذة عن شركة ايكون	5
1.3	مهام وحدة الرقابة البيئية الأساسية	5
1.4	الإطار القانوني لعمل وحدة الرقابة البيئية	6
1.5	علاقة وحدة الرقابة البيئية مع المؤسسات المحلية والوطنية	6
2.	الصناعات والمحلات التجارية	6
3.	إنجازات طاقم وحدة الرقابة البيئية	7
3.1	زيارات رقابية ودورية	7
3.1.1	زيارات توعوية للمصانع	7
3.1.2	مراقبة المصانع	7
7	زيارات للمصانع	7
3.1.2.1	شركة صن تكس للصناعة والاستثمار	7
3.1.2.2	الشركة العربية للدهانات	8
3.1.2.3	شركة العقاد لغسيل الجينز	9
3.1.2.4	شركة صادق قمحية للطحينة	9
3.1.2.5	شركة كلين كو لغسيل السجاد	10
3.1.2.6	شركة التل الاخضر (المنطقة الصناعية في دير شرف بعيدة عن شبكة الصرف الصحي)	11
3.1.2.7	مصنع الشنار للمواد الغذائية (يقع المصنع في قرية بيت ايبا)	11
4.	جولات ميدانية مشتركة مع لجنة الصحة والسلامة العامة	12
4.1	شركة حازم الحرباوي للدباغة	12
	ويقع هذا المصنع في المنطقة الصناعية في قرية دير شرف	12
4.2	الشركة الوطنية لصناعة الالمنيوم والبروفيلات- نابكو	12
4.3	ملاحم دير شرف	13
5.	متابعة تركيب وحدات المعالجة للمصانع	14
5.1	مصنع دانا للأدوية البيطرية	14
5.2	مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص	14
5.3	مصايد الدهون	15
5.4	محلات الدجاج	16
5.5	متابعة تركيب وحدات المعالجة مع الاستشاري	16
6.	متابعة تجديد رخص الحرف والصناعات	17

17.....	متابعة ربط الوصلات الصناعية	7
17.....	الشركة الفلسطينية للصناعات الانشائية	7.1
17.....	الشركة العامة للسكب	7.2
17.....	شركة الشرق الأدنى (مجموعة العنتاوي) - تعبئة زيوت	7.3
17.....	الشنار للمواد الغذائية	7.4
18.....	الحفر الامتصاصية	8
18.....	زيارة مناشير الحجر	9
19.....	متابعة نقل الزيبار الى محطة التنقية الغربية	10
19.....	متابعة مخرجات محطة التنقية الغربية	11
11.1	نتائج التحاليل المخبرية للمياه الداخلة والمياه المعالجة في محطة التنقية الغربية من 2018/7 وحتى 2018/11	19
11.2	نتائج الفحوصات المخبرية للمياه المعالجة بعد عملية الفلترة والتعقيم	20
22.....	التدريب والتأهيل	12
22.....	مشاريع وخطط مستقبلية لوحدة الرقابة البيئية	13
23.....	هيكلية وحدة الرقابة البيئية	14

الجدول

- جدول رقم (1) صناعات ومحلات تجارية 6
- جدول رقم (2) نتائج فحوصات عينات المياه العادمة الصناعية التي قدمت طلب للربط على المجرى العام 10
- جدول رقم (3) وحدات المعالجة المسبقة 16
- جدول رقم (4) مناطق الحفر الامتصاصية..... 18
- جدول رقم (5) متوسط نتائج الفحوصات المخبرية للمياه الداخلة لمحطة التنقية والمياه المعالجة 19
- جدول رقم (6) كفاءة المعالجة في محطة التنقية الغربية ومتوسط تركيز المواد الصلبة الذائبة TDS 19
- جدول رقم (7) نتائج فحص عينة من المياه المعالجة بعد عملية التعقيم تم اجراء الفحوصات في جامعة بيرزيت..... 20
- جدول رقم (8) نتائج فحوصات لعينات تم اجراء الفحوصات في مختبر محطة التنقية الغربية 21

الصور

- صورة رقم (1): اخذ عينة من صن تكس 8
- صورة رقم (2): اخذ عينة من شركة الدهانات 8
- صورة رقم (3): أخذ عينة من شركة العقاد 9
- صورة رقم (4): من موقع اخذ العينة..... 9
- صورة رقم (5): اخذ عينة من المياه الصناعية العادمة من مصنع كلين كو 10
- صورة رقم (6): من شركة التل الأخضر 11
- صورة رقم (7): من شركة الشنار للمواد الغذائية 11
- صورة رقم (8): مخلفات من شركة حازم للدباغة 12
- صورة رقم (9): من لوحة وحدة المعالجة مصنع الالمنيوم 13
- صورة رقم (10): اجتماع بخصوص ملاحم ديرشرف 13
- صورة رقم (11): وحدة المعالجة في مصنع دانا للأدوية البيطرية 14
- صورة رقم (12): خزان للمعالجة الإضافية 15
- صورة رقم (13): مصيدة دهون 15
- صورة رقم (14): مخطط مسح للحفر الامتصاصية 18
- صورة رقم (15): من وحدات معالجة مسبقة لمصنع ادوية 22

1. المقدمة

1.1 نبذة عن وحدة الرقابة البيئية

تأسست وحدة الرقابة البيئية في بلدية نابلس عام 2015 بتمويل من خلال البنك الألماني KfW، حيث بدأت المرحلة التنفيذية للمشروع في شهر شباط عام 2016، وتهدف الوحدة إلى حماية أصول البلدية مثل شبكات الصرف الصحي ومحطات التنقية الغربية والشرقية لاحقاً وذلك بمراقبة مواصفات المياه الصناعية العادمة الناتجة من المصانع بحيث لا تؤثر على تشغيل وعمل محطات المعالجة ونواتج المعالجة مثل الحمأة والمياه المعالجة المستخدمة في الزراعة وغاز الميثان الذي يستخدم في إنتاج الطاقة .

1.2 نبذة عن شركة ايكون

تم طرح عطاء لتعيين استشاري لإنشاء وحدة الرقابة البيئية في بلدية نابلس وأحيل العطاء الى شركة ايكون الألمانية المتألّفة مع شركة معالم المحلية وتم تحديد اهم اهداف الاستشاري وهي:

- تدريب وحدة الرقابة البيئية .
- تصميم نظام مراقبة للوحدة .
- تحضير مقترح شفط ونضح الحفر الامتصاصية .
- خطة تواصل استراتيجية لأصحاب المصانع .
- وضع الية فرض العقوبات على المخالفين من أصحاب المصانع .
- شراء معدات لوحدة الرقابة البيئية .

1.3 مهام وحدة الرقابة البيئية الأساسية

- 1- المراقبة المستمرة للمصانع وذلك بأخذ عينات من المياه العادمة الصناعية بشكل دوري ومراقبة تشغيلهم لوحدة المعالجة المسبقة، ومراقبة التخلص من المخلفات الصلبة الناتجة من مناشير الحجر بالأمكان التي تحددها البلدية .
- 2- مراقبة تفريغ حفر الامتصاص في المناطق التي لا توجد فيها شبكات صرف صحي .
- 3- منح اذونات ربط للمصانع على شبكة الصرف الصحي (دائم، مؤقت، ممنوع الربط) حسب نتائج فحوصات عينات المياه العادمة الصناعية الخارجة من المصانع ومقارنتها بالقوانين ذات العلاقة .
- 4- توعية المواطنين وأصحاب المصانع بخطورة تصريف المياه العادمة الصناعية الغير معالجة الى شبكات الصرف الصحي او الاودية .
- 5- الرقابة على محطات التنقية من حيث مواصفات المياه والحمأة .
- 6- مراقبة استخدام الحمأة كمشروع تجريبي في زراعة التبغ والاعلاف .
- 7- متابعة اصدار رخص الحرف الصناعات للمصانع والمحلات التجارية .

1.4 الإطار القانوني لعمل وحدة الرقابة البيئية

تستند وحدة الرقابة البيئية في عملها على قرار مجلس الوزراء رقم 16 الخاص بنظام ربط المساكن والمنشآت بشبكة المجاري العامة لسنة 2013، بالإضافة الى قرار رقم 5 لسنة 2017 لنظام منع المكاراة لبلدية نابلس والتعليمات الفنية الإلزامية 34-2012 الخاصة بمواصفات المياه المعالجة المستخدمة للري الزراعي والمواصفة الفلسطينية رقم (م.ف227-2010) الخاصة بمواصفات المياه العادمة الصناعية المصرفة على الاودية .

1.5 علاقة وحدة الرقابة البيئية مع المؤسسات المحلية والوطنية

- 1- تعمل وحدة الرقابة البيئية مع لجنة الصحة والسلامة العامة وذلك لمتابعة القضايا البيئية المتعلقة بالصناعات وذلك بالتعاون مع جميع الوزارات والهيئات المحلية في المحافظة وتشمل (المحافظة، وزارة الصحة، سلطة جودة البيئة، الحكم المحلي، وزارة الاقتصاد الوطني، الضابطة الجمركية، الشرطة، الدفاع المدني، وزارة الزراعة) حيث يتم التنسيق للاجتماع لإيجاد الحلول اللازمة واتخاذ القرارات على مستوى المحافظة .
- 2- توقيع اتفاقيات مع القرى في المنطقة الغربية: تم توقيع اتفاقيات مع المجالس القروية الخمس (بيت ايبا، زواتا، ديرشرف، بيت وزن، قوصين) وهي تعد الاطار القانوني لعمل الوحدة خارج حدود البلدية بخصوص مراقبة المصانع واذونات الربط للمصانع حسب إجراءات العمل بالتنسيق مع لجنة الصحة والسلامة العامة .

2. الصناعات والمحلات التجارية

يبلغ عدد المصانع والمحلات التجارية (مطاعم وحلويات ومحلات ذبح الدجاج) حوالي 231 موزعة حسب الجدول رقم (1)، حيث يتم المراقبة عليهم من قبل وحدة الرقابة البيئية بشكل دوري ومستمر .

جدول رقم (1) صناعات ومحلات تجارية

المصنع	شرق	غرب	عدد المصانع	المراقبة
مناشير حجر	21	51	72	التخلص من الكيك و الوصول في الاماكن المعتمدة من قبل البلدية
معاصر الزيتون	3	4	7	نقل الزبيار الى محطات التنقية ليتم معالجته في الهاضم اللاهوائي
الطحينة	9	8	17 3 (قيد الانشاء)	مراقبة تشغيل وحدة التقشير واخذ عينات من المياه الناتجة ومراقبة تركيز الكلوريد، تركيز المواد الصلبة، تركيز المواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي الممتص .
مغاسل الجينز	2	3	5	اخذ عينات بشكل دوري لفحص تركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي الممتص وتركيز المنظفات
المسالخ والملاحم	-	5	5	مراقبة الحمل العضوي وعدد الذبائح لاحتساب ما يترتب عليهم من بدلات معالجه الحمل العضوي
المسلخ البلدي	1	-	1	مراقبة الحمل العضوي
الألمنيوم	-	1	1	اخذ عينات بشكل دوري ومراقبة تركيز المعادن الثقيلة
الدباغة	-	1	1	لا يمكن ربطه وهو حاليا لا يعمل/ مراقبة تركيز المعادن الثقيلة
منظفات	2	-	2	اخذ عينات بشكل دوري لفحص تركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي الممتص وتركيز المنظفات

المصنع	شرق	غرب	عدد المصانع	المراقبة
مبيدات حشرية	1	-	1	اخذ عينات بشكل دوري لفحص تركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي، الكربون العضوي الكلي، تركيز المبيدات (المادة الفعالة)
الدهانات	1	-	1	اخذ عينات بشكل دوري لفحص تركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي، النيتروجين الكلي، الكربون العضوي الكلي
مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص	1	-	1	اخذ عينات من المصنع بشكل دوري لفحص تركيز الرصاص وتركيز المواد الصلبة العالقة ، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي الممتص
الالبان	1	-	1	مراقبة تشغيل خزان التوازن واخذ عينات بشكل دوري ومراقبة تلوث الحمل العضوي
مصنع الادوية	1	1	2	مراقبة وحدة المعالجة واخذ عينات بشكل مستمر
محلات مطاعم وحلويات	2	48	50	مراقبة التزامهم بتركيب مصافي الدهون
محلات ذبح الدجاج	7	57	64	مراقبة التزامهم بتركيب المصافي
المجموع			231	

3. إنجازات طاقم وحدة الرقابة البيئية

3.1 زيارات رقابية ودورية

قام فريق وحدة الرقابة البيئية بالعديد من الزيارات الميدانية والتي تشمل:

3.1.1 زيارات توعوية للمصانع

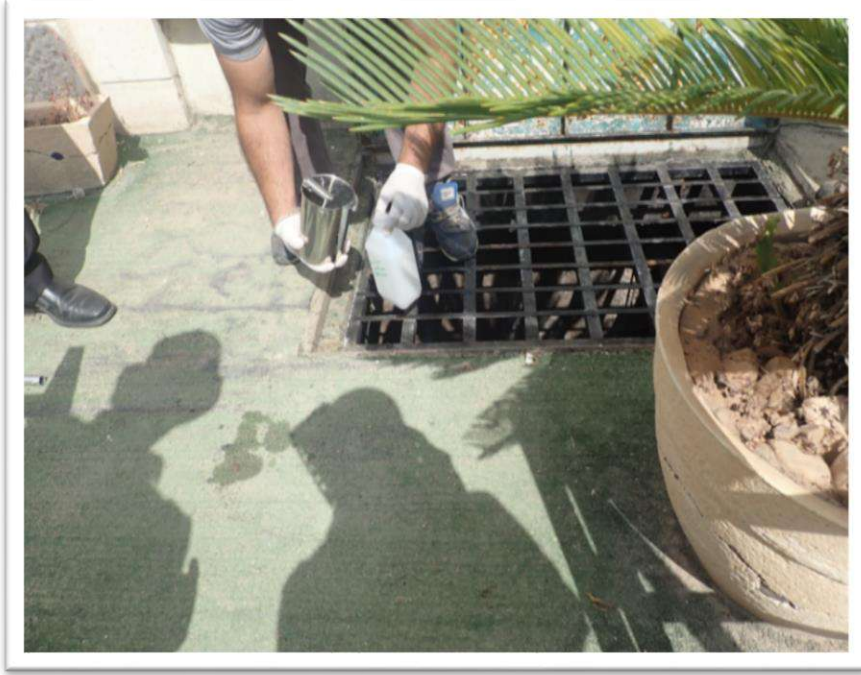
قام فريق وحدة الرقابة البيئية بالعديد من الزيارات التوعوية للمصانع داخل وخارج حدود البلدية بهدف التعريف بالوحدة ومهامها والتوعية بخطورة تصريف المياه الصناعية العادمة الغير معالجه الى منظومة الصرف الصحي وعلى البيئة والمواطن

3.1.2 مراقبة المصانع

زيارات للمصانع بناء على طلب الربط على المجرى العام للتعرف على مواصفات المياه الناتجة من الصناعة والتعرف على عملية الإنتاج والمواد المستخدمة في الصناعة واخذ عينة من المياه العادمة الصناعية لأجراء الفحوصات اللازمة في مختبرات معتمدة وتحليل ومقارنة النتائج مع مواصفات المياه العادمة المنزلية ومقارنتها بنظام رقم 16 الخاص بربط المنشآت والمواصفة الفلسطينية للمياه العادمة الصناعية المصرفة للوادي (م.ف227) للمصانع وهي:

3.1.2.1 شركة صن تكس للصناعة والاستثمار

تبين من نتائج فحوصات عينه اخذت من وحدة المعالجة في المصنع وذلك بمقارنتها بالأنظمة والمواصفات الفلسطينية المذكورة أعلاه ان نتائج الفحوصات ضمن القيم المسموح بها وانه يمكن ربط مياهه العادمة الصناعية المعالجة على المجرى العام وعليه تم منح المصنع اذن ربط مؤقت بعد توقيع مدير المصنع على اتفاقية مع بلدية نابلس لربط المياه الصناعية المعالجة على شبكة المجاري العامة .



صورة رقم (1): اخذ عينة من صن تكس

3.1.2.2 الشركة العربية للدهانات

تبين من نتائج فحوصات عينه اخذت من الحفرة الامتصاصية التي يجمع بها المياه الصناعية الناتجة من غسل الآلات المستخدمة لإنتاج الدهان المائي والمياه العادمة المنزلية في المصنع وذلك بمقارنه النتائج بالأنظمة والمواصفات الفلسطينية المذكورة ارتفاع قليل جدا في تركيز COD، TDS و عليه سيترتب على المصنع دفع تعرفه مستقبلاً، و عليه تم منح المصنع اذن ربط مؤقت بعد توقيع مدير المصنع على اتفاقية ربط للمياه الصناعية على شبكة المجاري العامة .



صورة رقم (2): اخذ عينة من شركة الدهانات

3.1.2.3 شركة العقاد لغسيل الجينز

تبين من نتائج فحوصات عينه اخذت من المياه الصناعية العادمة الناتجة من غسيل الجينز وذلك بمقارنه النتائج بالأنظمة والمواصفات الفلسطينية المذكورة انه يمكن ربط مياهه العادمة الصناعية على المجرى العام وعليه تم منحه اذن ربط مؤقت بعد توقيع مدير المصنع على اتفاقية ربط للمياه الصناعية المعالجة على شبكة المجاري العامة .



صورة رقم (3): أخذ عينة من شركة العقاد

3.1.2.4 شركة صادق قمحية للطحينة

بينت نتائج فحوصات عينات مياه ناتجه من غسيل السمسم ارتفاع في تركيز (COD, TSS) ان تنفيذ وحدة المعالجة المسبقة (وحدة تقشير السمسم) خفض تركيز الكلوريد في المياه الصناعية العادمة الخارجة من المصنع، تم منحه اذن ربط مؤقت بعد توقيع مدير المصنع على اتفاقية ربط للمياه الصناعية المعالجة على شبكة المجاري العامة .



صورة رقم (4): من موقع اخذ العينة

3.1.2.5 شركة كلين كو لغسيل السجاد

تم اخذ عينة من المياه الصناعية الناتجة من غسيل السجاد وتبين من نتائج الفحوصات وذلك بمقارنتها بالأنظمة والمواصفات الفلسطينية المذكورة أعلاه ان نتائج الفحوصات ضمن القيم المسموح بها ولا يشكل أي خطر وعلية تم منحه اذن ربط مؤقت بعد توقيع صاحب المصنع على اتفاقية الربط .



صورة رقم (5): اخذ عينة من المياه الصناعية العادمة من مصنع كلين كو

جدول رقم (2) نتائج فحوصات عينات المياه العادمة الصناعية التي قدمت طلب للربط على المجرى العام

MBAS mg/l	T.P mg/l	T.N mg/l	SO4 mg/l	Na mg/l	Cl mg/l	TOC mg/l	TDS mg/l	TSS mg/l	COD mg/l	BOD mg/l	Cond. µs/cm	pH unit	
40			1000	500	500		1200	600	2000			-5 9.5	*
1			400	200	250		1200	600	1000	500	950	-5 9.5	**
15	15	80	300		350	55		60	150			-5 9.5	***
	1.4	40				465	659	40.2	1411	590	1029	7.09	مصنع صن تكس
							1200	6330	11720		1457	7.7	قمحية الطحينة
130			233	595	475		1216	212	684	365	1786	6.95	مغسلة العقاد للجينز
	2.6	91				876	1242	500	2640	1755	1630	6.96	الدهانات
0.7			34.2	44	100		501	187	417	219	783	7.87	مغسلة السجاد كلين كو

*نظام رقم 16 الخاص بربط المساكن والمنشآت الصناعية

**القيم المتفق عليها للمياه العادمة المنزلية

*** مواصفة فلسطينية 227 المياه العادمة الصناعية المعالجة المصرفة للوادي

3.1.2.6 شركة التل الاخضر (المنطقة الصناعية في دير شرف بعيدة عن شبكة الصرف الصحي)

تم زيارة الشركة والتعرف على مراحل الذبح وكيفية التخلص من نفاياته الصلبة والسائلة حيث يتم التخلص من النفايات الصلبة والدم في مكب زهرة الفنجان اما بالنسبة للمياه المستخدمة في التنظيف يتم تجميعها وتستخدم في ري المزروعات داخل حدود الشركة .



صورة رقم (6): من شركة التل الأخضر

3.1.2.7 مصنع الشنار للمواد الغذائية (يقع المصنع في قرية بيت ايبا)

تم زيارة المصنع والتعرف على المواد المستخدمة للإنتاج و على خطوط الإنتاج داخل المصنع (خط لإنتاج البودرة، خط تعبئة الزيوت، خط لإنتاج السوائل) كما يوجد في المصنع وحدة تعقيم يتم استخدام (هيدروكسيد الصوديوم، حمض الفوسفوريك)، سيتم اخذ عينة من المياه الصناعية العادمة الناتجة من المصنع لأجراء الفحوصات اللازمة بناء على طلب الربط على المجرى العام حسب اجراءات العمل المتفق عليها .



صورة رقم (7): من شركة الشنار للمواد الغذائية

4. جولات ميدانية مشتركة مع لجنة الصحة والسلامة العامة

بهدف تحسين وضبط الوضع البيئي تم اجراء زيارات مشتركة مع لجنة الصحة والسلامة العامة استهدفت المصانع التالية:

4.1 شركة حازم الحرباوي للدباغة

ويقع هذا المصنع في المنطقة الصناعية في قرية دير شرف، تم زيارة لجنة الصحة والسلامة العامة للمصنع الذي يعمل مخالفاً للشروط الصحية والبيئية وغير ملتزم بشروط الصحة والسلامة العامة، كما وانه يقوم بتصريف مياهه العادمة الصناعية التي تحتوي على عنصر الكروم على مجرى الوادي مسبباً بذلك خطراً على المواطنين والبيئة بكل جوانبها، وعليه تم الاجتماع مع صاحب المصنع في المحافظة وتم توقيعه على تعهد يلزمه بعدم تشغيل المصنع الا بعد تسوية أوضاعه واخذ كافة التراخيص اللازمة من كافة الوزارات ذات العلاقة، قام فريق وحدة الرقابة بزيارات دوريه للمصنع للتأكد من إلتزامه وتبين من الزيارات ان المصنع لا يعمل .



صورة رقم (8): مخلفات من شركة حازم للدباغة

4.2 الشركة الوطنية لصناعة الالمنيوم والبروفيلات- نابكو

تم اجراء عدة زيارات للمصنع كان اخرها عندما وجه المصنع كتاباً للمحافظة يذكر به تغييره لطريقه الانتاج واستخدامه لطريقة Cr-Free، تم زيارة المصنع والتعرف على مراحل الانتاج الجديدة، تم ارسال اتفاقية مراقبة المياه الصناعية الناتجة من المصنع من قبل البلدية عدة مرات ليتم توقيعها من طرفه، الاتفاقية لم توقع لغاية الان، وعليه تم الاجتماع مع لجنة الصحة والسلامة العامة بخصوص الاتفاقية واتفق الجميع على ضرورة ان يلتزم المصنع بتوقيع الاتفاقية .



صورة رقم (9): من لوحة وحدة المعالجة مصنع الالمنيوم

4.3 ملاحم دير شرف

قامت الملاحم بالربط الغير قانوني على المجرى العام الواصل الى محطة التنقية الغربية حيث ان المياه الناتجة من عملية الذبح تحتوي على مواد عضويه تسبب في زيادة التكاليف التشغيلية للمحطة، تم اجتماع لجنة الصحة والسلامة العامة بوجود اصحاب الملاحم وتم توقيع اصحاب الملاحم على اتفاقية تعهد والتزام بخصوص الربط على المجرى العام ليتم دفع ما يترتب عليهم من بدلات معالجه، كما واتفق الجميع على ضرورة توفير مسلخ يتوفر به كافة الشروط اللازمة للترخيص ويتم متابعة انشاء المسلخ مع مجلس قروي ديرشرف ووزارة الزراعة - دائرة البيطرة ووزارة الصحة .



صورة رقم (10): اجتماع بخصوص ملاحم ديرشرف

5. متابعة تركيب وحدات المعالجة للمصانع

5.1 مصنع دانا للأدوية البيطرية

تم اجراء عدة زيارات تهدف بضرورة تركيب المصنع لوحدة معالجة مسبقة حيث ان المصنع ربط بالمجرى العام الواصل الى محطة التنقية الغربية، ومن ضمن هذه الزيارات زيارة الاستشاري الالمانى للمصنع حيث وضح لأصحاب المصنع طريقة المعالجة، تم إلتزام المصنع بتنفيذ جزء كبير من وحدة المعالجة المياه الصناعية على نفقته الكاملة كما وانه قام بفصل المياه المنزلية عن المياه الصناعية ليتم معالجة المياه الصناعية قبل تصريفها وسيتم اخذ عينة من المياه الصناعية المعالجة لتأكد من مطابقتها للقوانين والأنظمة الفلسطينية ذات العلاقة .



صورة رقم (11): وحدة المعالجة في مصنع دانا للأدوية البيطرية

5.2 مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص

تم اجراء العديد من الزيارات للمصنع لمعرفة اخر المستجدات بخصوص تنفيذه للمعالجة الإضافية (خزان) حسب توصية الاستشاري الألماني حيث تبين من الزيارات إلتزام المصنع بتنفيذ الخزان على نفقته وانه ينتظر المواد الكيميائية اللازمة للمعالجة .



صورة رقم (12): خزان للمعالجة الإضافية

5.3 مصائد الدهون

تم اجراء العديد من الزيارات للمطاعم ومحلات الحلويات تم من خلالها توزيع اخطارات تلزمهم بضرورة تركيب مصيدة دهون، حيث تم تركيب (عدد11) وحدة مصيدة دهون .



صورة رقم (13): مصيدة دهون

5.4 محلات الدجاج

تم اجراء زيارات مشتركة مع قسم الصحة في البلدية لمحلات الدجاج (عددها 64) وزع من خلالها اخطارات تلزمهم بضرورة تركيب مصافي تم الكشف على المحلات وتبين ان جميع المحلات التزمت بتركيب مصافي ويتم متابعتهم ومراقبتهم بشكل دوري .

5.5 متابعة تركيب وحدات المعالجة مع الاستشاري

كما وانه يتم متابعة مع الاستشاري بخصوص تنفيذ وحدات المعالجة لكل من مصنع الصفا للألبان ومغاسل الجينز ومعاصر الزيتون ومصانع الطحينة ومناشير الحجر .

جدول رقم (3) وحدات المعالجة المسبقة

ملاحظة	مجموع وحدات المعالجة	بدون مساهمة KfW	مع مساهمة KfW			
			المصانع	المجموع	فيد التنفيذ	مشروع تجريبي
					72	مناشير الحجر (مجموع)
	7	1	1	5	12	كبير
	5			5	23	متوسط
لا يوجد بعد استراتيجية واضحة لتخلص من المخلفات السائلة					37	صغير
8 مصانع طحينة دفعت كامل مساهماتها، ويتم متابعة 4 مصانع طحينة	14	1	1	12	17	مصانع الطحينة
5 معاصر لديهم خزان منذ فترة طويلة	7	5		2	7	معاصر الزيتون
سيتم متابعة تنفيذ خزانات التوازن من قبل وحدة الرقابة و الاستشاري	5	4		1	5	مغاسل الجينز
المصنع قام بتنفيذ جزء كبير من وحدة المعالجة	1	1			1	مصنع دانا للأدوية البيطرية
سيتم زيارة المصنع					1	مصنع سما للأدوية
المصنع يملك وحدة معالجة	1	1			1	مصنع صن تكس
نفذ وحدة المعالجة (خزان) وينتظر المواد الكيميائية اللازمة للمعالجة	1	1			1	مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص
المصنع يملك وحدة معالجة -استبدال طريقة الإنتاج استخدام Cr-Free، يطلب من المصنع تركيب خزان مراقبة	1	1			1	الشركة الوطنية لصناعة الالمنيوم
تم اخذ بعين الاعتبار الحمل العضوي الناتج من المصنع عند تصميم محطة التنقية الشرفية مغلق	1			1	1	مصنع الالبان
المصنع تفض خزان ترسيب	1	1			1	شركة حازم حرباوي للرباغة
لا يحتاج الى معالجة					2	مصنع الدهانات
وقع أصحاب الملاحم بالالتزام بعدم الذبح في محلات قرية دير شرف					5	ملاحم دير شرف
تم اخذ بعين الاعتبار الحمل العضوي الناتج من المصنع عند تصميم محطة التنقية الشرفية					1	المسلخ البلدي
تم تركيب (مصافي لجمع الريش)	64	64			64	محلات الدجاج
تم تركيبها حتى الآن (مصيدة دهون)	11	11			50	المطاعم والحلويات
	119	91	2	26	231	المجموع

6. متابعة تجديد رخص الحرف والصناعات

تم متابعة تجديد رخصة الحرف والصناعة ل 68 منشأة صناعية ومحلات تجارية وذلك بالتعاون مع اقسام مختلفة في بلدية نابلس .

7. متابعة ربط الوصلات الصناعية

قام فريق وحدة الرقابة البيئية بتوزيع اخطارات للمصانع غرب نابلس (داخل الحدود)، قرية بيت ايبا (خارج الحدود) في المناطق التي تتوفر بها شبكة صرف صحي جديدة بهدف تنظيف الوادي من المياه العادمة وذلك بربط المياه العادمة الى المجرى الواصل الى محطة التنقية حسب اجراءات الربط الخاصة بوحدة الرقابة البيئية، ويتم متابعة اجراءات الربط للمصانع من قبل طاقم الوحدة بالتعاون مع دائرة المياه والصرف الصحي ووحدة تنفيذ المشاريع في البلدية داخل حدود البلدية والمجلس القروي خارج الحدود حسب اجراءات العمل المتفق عليها، قدمت بعض المصانع طلب ربط على المجرى العام الجديد للمجلس القروي بيت ايبا تم ارسال الطلب الى بلدية نابلس/ وحدة الرقابة البيئية عليه تم زيارة المصانع للتعرف على مواصفات المياه الناتجة من الصناعة والتعرف على عملية الإنتاج والمواد المستخدمة في الصناعة واخذ عينة اذا لزم من المياه العادمة الصناعية لأجراء الفحوصات اللازمة، والمصانع هي:

7.1 الشركة الفلسطينية للصناعات الانشائية

تبين من الزيارة ان الصناعة لا تخرج مياه صناعية والمياه الناتجة من المصنع هي مياه منزلية وعلية تم منحة اذن ربط مؤقت بعد توقيعه على اتفاقية ربط ومراقبة .

7.2 الشركة العامة للسكب

تبين من الزيارة ان نوع الصناعة لا تخرج مياه صناعية والمياه الناتجة من المصنع هي مياه منزلية وعلية تم منحة اذن ربط مؤقت بعد توقيعه على اتفاقية ربط ومراقبة .

7.3 شركة الشرق الأدنى (مجموعة العنبتاوي) - تعبئة زيوت

بينت الزيارة ان المياه الناتجة من المصنع هي مياه منزلية ومياه ناتجة من التنظيف وعلية تم منحة اذن ربط مؤقت بعد توقيعه على اتفاقية ربط ومراقبة .

7.4 الشنار للمواد الغذائية

تبين من الزيارة ان الصناعة تصرف مياه صناعية وسيتم اخذ عينة من المياه العادمة الصناعية لأجراء الفحوصات وعلية يتم اتخاذ القرار بخصوص الربط على المجرى العام .

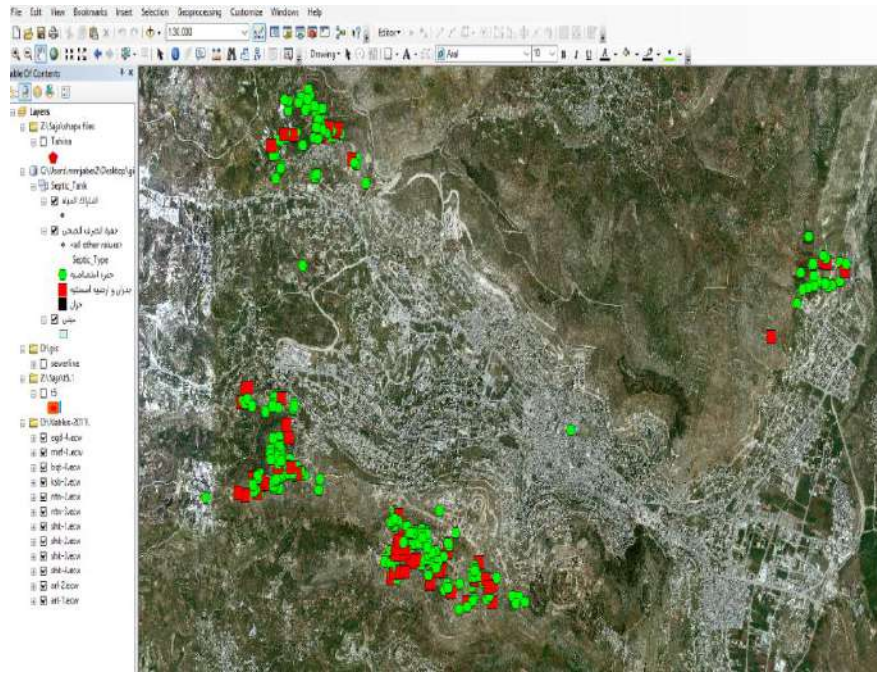
اما بالنسبة لباقي المصانع في منطقة بيت ايبا فيتم متابعتهم من قبل المجلس القروي ووحدة الرقابة البيئية لإلزامهم بتقديم طلب للربط على المجرى العام .

8. الحفر الامتصاصية

قام فريق وحدة الرقابة البيئية بجمع معلومات واخذ احداثيات الحفر الامتصاصية في المناطق التي لم تغطيها شبكة صرف صحي في كل من العامرية ونابلس الجديدة و الجنيد ومنطقة زواتا التي تقدر 294 حفرة امتصاصية لغاية الان وتم تنزيل الاحداثيات والمعلومات ضمن برنامج نظام المعلومات الجغرافي GIS وسيتم لاحقاً تحديد باقي مواقع الحفر الامتصاصية في غرب مدينة نابلس والقرى الغربية (بيت ايبا، بيت وزن، قوصين، ديرشرف) .

جدول رقم (4) مناطق الحفر الامتصاصية

عدد الحفر الامتصاصية	الموقع
129	نابلس الجديدة
68	العامرية
22	الجنيد
75	زواتا
294	المجموع



صورة رقم (14): مخطط مسح للحفر الامتصاصية

9. زيارة منشير الحجر

قام فريق وحدة الرقابة البيئية بأجراء زيارات متكررة على منشير الحجر الكبيرة والمتوسطة وتم توزيع اتفاقية تركيب وحدة عصر لإعطاء المنشير فرصة للانضمام بالعبء وتشجيعهم على ذلك .

10. متابعة نقل الزيبار الى محطة التنقية الغربية

قام الفريق بالتنسيق مع مقاول سيارة نضح لنقل الزيبار الناتج من المعاصر (الادهم من نابلس، معصرة أبو شادي أبو ليلي من قرية قوصين ، معصرة ثامر أبو ليلي من قرية قوصين، معاصر من بيت ليد) ليتم معالجته بواسطة الهاضم اللاهوائي في محطة التنقية، حيث تم معالجة حوالي 390 متر مكعب .

11. متابعة مخرجات محطة التنقية الغربية

11.1 نتائج التحاليل المخبرية للمياه الداخلة والمياه المعالجة في محطة التنقية الغربية من 2018/7 وحتى 2018/11

وحتى 2018/11

جدول رقم (5) متوسط نتائج الفحوصات المخبرية للمياه الداخلة لمحطة التنقية والمياه المعالجة

الوحدة		pH	Cond.	BOD	COD	TSS	TDS	NH4-N	NO3	T.N	PO4	T.P
		-	µs/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
شهر	الداخل	7.69	1625	-	943	417	-	61.2	-	86.5	-	21.2
7	الخارج	7.72	1444	-	37	8	814	1.4	-	7.4	-	3.8
شهر	الداخل	7.8	1671	-	1010	482	-	59.8	-	84	-	18.3
8	الخارج	7.87	1452	-	43	14	894	1.4	-	8	-	3.25
شهر	الداخل	7.9	1670	-	971	439	-	63	-	87	-	16
9	الخارج	8.56	1488	-	40	9	876	-	-	6	-	4
شهر	الداخل	7.86	1772	-	1075	495	-	62	-	95	-	-
10	الخارج	8.27	1491	-	38	9	806	1.5	5.8	10	-	-
شهر	الداخل	7.83	1783	-	975	461	-	73.7	-	100	-	21.8
11	الخارج	8.30	1463	-	36.3	9	804	1	8	21	-	3.3

بينت نتائج متوسط الفحوصات للمياه العادمة الداخلة الى محطة التنقية والمياه المعالجة، انها معالجة بمتوسط كفاءة 97.4% لمعالجة المواد الصلبة العالقة TSS، 96.3% لمعالجة محتوى الاكسجين الكيماوي الممتص COD خلال الأشهر المذكورة بالجدول .

جدول رقم (6) كفاءة المعالجة في محطة التنقية الغربية ومتوسط تركيز المواد الصلبة الذائبة TDS

الشهر	الفحص	الكفاءة %	TDS mg/l
شهر 7	TSS	% 98	814
	COD	% 96	
شهر 8	TSS	% 97	894
	COD	% 97	
شهر 9	TSS	% 98	876
	COD	% 96	
شهر 10	TSS	%98	806
	COD	%96.4	
شهر 11	TSS	%98	804
	COD	%96.2	

11.2 نتائج الفحوصات المخبرية للمياه المعالجة بعد عملية الفلترة والتعقيم

تبين من نتائج الفحوصات لعينات من المياه المعالجة بعد التعقيم وبمقارنتها بالتعليمات الفنية الإلزامية 2013-34 للمياه المعالجة للري الزراعي انها ضمن المسموح به وتصنف A حسب جودتها، والجدول (4-5) توضح ذلك .

تم زراعة المحاصيل التالية باستخدام المياه المعالجة بعد التعقيم (زيتون، تفاح، رمان، لوز، مشمش، جوز، حمضيات، خوخ، افوكادو، برسيم، اعلاف، شعير، قوار، بيكا) في داخل حدود المحطة، (تفاح، لوز، تين، مشمش، زيتون) في خارج حدود المحطة من خلال مشروع USAD. كما ويتم حالياً مراقبة استخدام الحمام المعالجة كمشروع تجريبي .

جدول رقم (7) نتائج فحص عينة من المياه المعالجة بعد عملية التعقيم تم اجراء الفحوصات في جامعة بيرزيت

الفحص	نتيجة الفحص 2018/3/17	جودة عالية A	جودة جيدة B	جودة متوسطة C	جودة متدنية D
(BOD ₅) mg/l	BDL	20	20	40	60
Total suspended solids (TSS) mg/l	BDL	30	30	50	90
FC (Colony/100ml)	Nil	200	1000	1000	1000
(COD) mg/l	BDL	50	50	100	150
Total dissolved Solids (TDS) mg/l	624	1200	1500	1500	1500
pH	7.81	(6-9)	(6-9)	(6-9)	(6-9)
Fat, Oil, & Grease mg/l	BDL	5	5	5	5
Phenol mg/l	BDL	0.002	0.002	0.002	0.002
MBAS	BDL	15	15	15	15
NO ₃ -N mg/l	BDL	20	20	30	40
NH ₄ -N mg/l	1.2	5	5	10	15
Total Nitrogen mg/l	31.2	30	30	45	60
CL mg/l	229.75	400	400	400	400
SO ₄ mg/l	84.24	300	300	300	300
Na mg/l	194.4	200	200	200	200
Mg mg/l	14.5	60	60	60	60
Ca mg/l	91.8	300	300	300	300
SAR	4.97	5.83	5.83	5.83	5.83
PO ₄ -P mg/l	2.39	30	30	30	30
Al mg/l	0.038	5	5	5	5
Cu mg/l	0.009	0.2	0.2	0.2	0.2

الفحص	نتيجة الفحص 2018/3/17	جودة عالية A	جودة جيدة B	جودة متوسطة C	جودة متدنية D
Fe mg/l	0.072	5	5	5	5
Mn mg/l	0.04	0.2	0.2	0.2	0.2
Ni mg/l	Not det	0.2	0.2	0.2	0.2
Pb mg/l	Not det	0.2	0.2	0.2	0.2
Se mg/l	Not det	0.02	0.02	0.02	0.02
Cd mg/l	Not det	0.01	0.01	0.01	0.01
Zn mg/l	0.035	2	2	2	2
Cn mg/l	Not det	0.05	0.05	0.05	0.05
Cr mg/l	Not det	0.1	0.1	0.1	0.1
Hg mg/l	BDL	0.001	0.001	0.001	0.001
Co mg/l	Not det	0.05	0.05	0.05	0.05
B mg/l	Not det	0.7	0.7	0.7	0.7
E. coli (Colony/100ml)	Null	1000	1000	1000	1000
Nematodes (eggs/L)	Absent	1≥	1≥	1≥	1≥

BDL: أقل من المستوى ، Null: غير موجود، Not det: غير مكتشف، Absent: غائب

جدول رقم (8) نتائج فحوصات لعينات تم إجراء الفحوصات في مختبر محطة التنقية الغربية

الفحص	نتيجة الفحص 2018/7/17	نتيجة الفحص 2018/8/15	نتيجة الفحص 2018/9/10	جودة عالية A	جودة جيدة B	جودة متوسطة C	جودة متدنية D
Total suspended solids (TSS) mg/l	0	2	0	30	30	50	90
(COD) mg/l	36	32	26	50	50	100	150
Total dissolved Solids (TDS) mg/l	-	-	-	1200	1500	1500	1500
pH	7.55	7.76	7.71	(6-9)	(6-9)	(6-9)	(6-9)
Cond. (µs/cm)	1570	1520	1469	-	-	-	-

12. التدريب والتأهيل

تلقى طاقم وحدة الرقابة البيئية دورة (برنامج الإدارة المتكاملة للمياه الصناعية ودائرة المختبرات والنوعية / سلطة المياه / عمان - الأردن) هدفت الدورة على تدريب الطاقم على طرق المعالجة المسبقة للمياه العادمة الصناعية الخارجة من المصانع والتشريعات المحلية النازمة للمياه العادمة الصناعية ونظام الرقابة على المياه العادمة الصناعية والتراكيز المثالية في الصرف الصناعية وتصنيف المياه الصناعية، كما وتم الاستفادة من كيفية احتساب التعرفة المستخدمة (الأجر الإضافية للمعالجة) والحد الأعلى المسموح به للربط و الحد الأقصى المسموح به مقابل الأجر الإضافية .



صورة رقم (15): من وحدات معالجة مسبقة لمصنع ادوية

13. مشاريع وخطط مستقبلية لوحدة الرقابة البيئية

- 1- اعتماد موقع للتخلص من المخلفات السائلة والصلبة الناتجة من منشآت الحجر بالتعاون مع لجنة الصحة والسلامة العامة
- 2- إقرار نظام فرض بدلات إضافية على الجهة الملوثة على مبدأ الملوث يدفع .
- 3- وضع الية لتفريغ الحفر الامتصاصية بالتنسيق مع المجالس القروية وقسم الصرف الصحي/ بلدية نابلس .
- 4- استكمال تحديد باقي مواقع الحفر الامتصاصية في غرب مدينة نابلس و القرى الغربية .
- 5- عمل خطة رقابية للمصانع لسنة 2019 .
- 6- حوسبة جميع معلومات المصانع من خلال قسم تكنولوجيا المعلومات .
- 7- دورات مستقبلية لطاقم وحدة الرقابة البيئية .

14. هيكلية وحدة الرقابة البيئية

