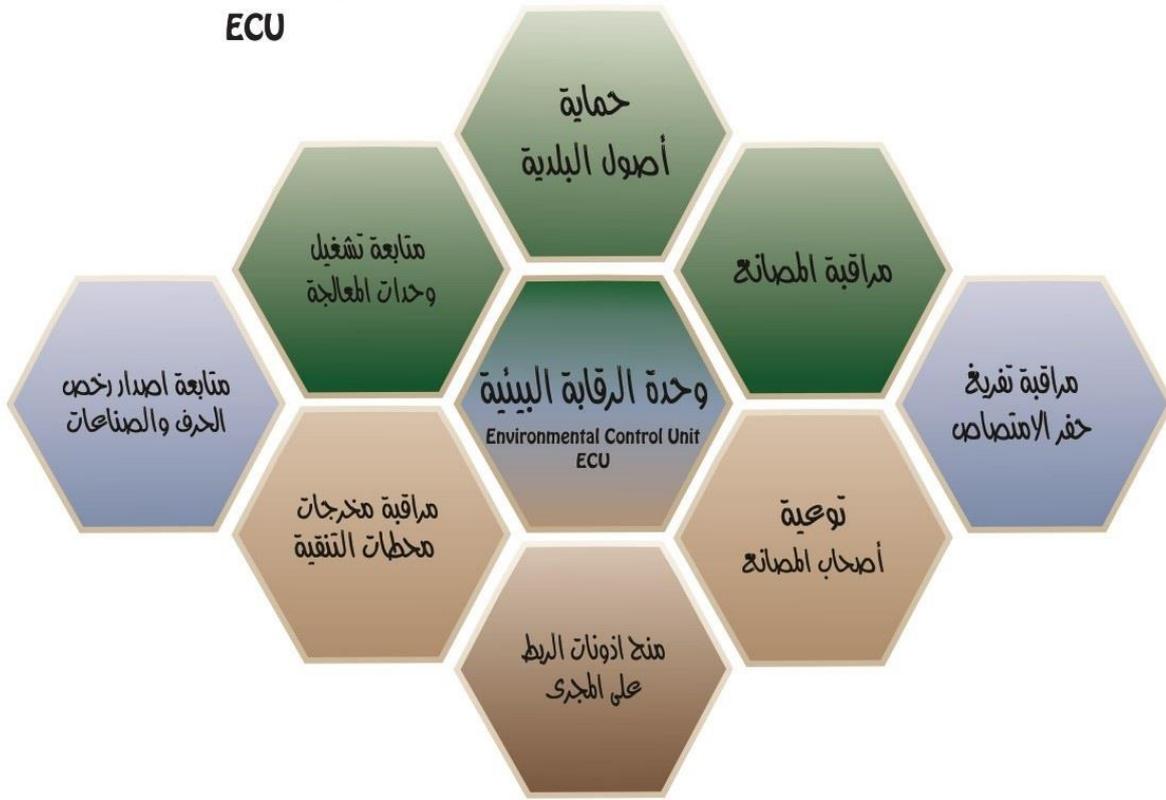




# وحدة الرقابة البيئية التقرير السنوي لسنة 2020 Environmental Control Unit ECU



شباط 2021



## وحدة الرقابة البيئية

# Environmental Control Unit

التقرير السنوي لسنة 2020

### إعداد:

م. سهى الخراز

م. سليمان ابوغوش

المفتش البيئي خطاب البحر

م. مجدي جبر

سوسن خويرة

شباط 2021

## جدول المحتويات

<b>1- المقدمة</b> .....	<b>6</b>
1.1- نبذة عن وحدة الرقابة البيئية .....	6
1.2- شركة ليكون .....	6
1.3- مقر وحدة الرقابة البيئية .....	6
1.4 - مهام وحدة الرقابة البيئية الأساسية .....	7
1.5- الإطار القانوني لعمل وحدة الرقابة البيئية .....	7
1.6- علاقة وحدة الرقابة البيئية مع المؤسسات المحلية والوطنية .....	7
<b>2 - الصناعات والمحلات التجارية</b> .....	<b>8</b>
<b>3- إنجازات طاقم وحدة الرقابة البيئية</b> .....	<b>9</b>
3.1- زيارات رقابية ودورية .....	9
3.1.1- زيارات توعويه للمصانع.....	10
3.1.2- مراقبة المصانع .....	10
3.1.2.1- شركة صن تكس للصناعة والاستثمار.....	10
3.1.2.2- الشركة العربية للدهانات .....	10
3.1.2.3 - شركة صادق قمحية للطحينة (المشروع التجريبي لتركيب وحدة تقشير السمسم):	11
3.1.2.4- مصنع الشنار للمواد الغذائية ( يقع المصنع في قرية بيت ايبا ):	11
3.1.2.5- شركة العقاد لغسيل الجينز (تقع الشركة في المنطقة الشرقية ):	12
3.1.2.6 - الشركة الفلسطينية للصناعات الانشائية:	12
3.1.2.7 - الشركة العامة للسكب .....	12
3.1.2.8- شركة الشرق الأدنى ( مجموعة العنتباوي ) - تعبئة زيوت:	12
3.1.2.9- مغسلة المي لغسيل الجينز ( ضمن مشروع تنفيذ وحدات المعالجة عطاءT3.3 ) ....	12
3.1.2.10- مصنع دانا للأدوية البيطرية:	14
3.1.2.11- مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص:	15
<b>4- اجتماعات وجولات ميدانية مشتركة مع لجنة الصحة والسلامة العامة:</b> .....	<b>15</b>
4.1- الشركة الوطنية لصناعة الالمنيوم والبروفيلات- نابكو .....	15
4.2- شركة حازم حرباوي للدباغة ( المصنع يقع في المنطقة الصناعية – قرية ديرشرف ):	15
4.3 – اجتماعات وجولات بخصوص المصانع في المنطقة الشرقية :	16
4.4 - صهاريج نضح الحفر الامتصاصية:	18
4.5- صهاريج النضح الإسرائيلية:	18
4.6- جولة ميدانية لوحدات المعالجة المسبقة:	18
<b>5- متابعة تركيب وحدات المعالجة للمصانع</b> .....	<b>20</b>
5.3- مصنع الصفا لصناعة الالبان ( ضمن مشروع تنفيذ وحدات المعالجة عطاءT3.3):	22
5.4- شركة الطنطاوي لغسيل البطاطا:	22

- 5.5 - مصنع الزهراء للمواد الغذائية..... 23
- 5.6 - مصانع المخلل..... 24
- 5.6.2- مصنع أبو عبدو- يقع في المنطقة الصناعية الشرقية..... 24
- 5.7- مطبعة حجاوي ..... 26
- 5.8 - مصائد الدهون:..... 27
- 5.9 - محلات ذبح الدجاج..... 27
- 5.10 - متابعة تركيب وحدات المعالجة مع الاستشاري..... 27
- 6- متابعة تجديد رخص الحرف والصناعات..... 29
- 7-الحفر الامتصاصية..... 29
- 8- متابعة نقل الزيبار الى محطة التنقية الغربية..... 30
- 9- متابعة مخرجات محطة التنقية الغربية..... 31
- 9-1- نتائج التحاليل المخبرية للمياه الداخلة والمياه المعالجة في محطة التنقية الغربية..... 31
- 9-2- نتائج الفحوصات المخبرية للمياه المعالجة بعد عملية الفلترية والتعقيم..... 31
- 9.3- نتائج الفحوصات المخبرية لعينات من الحماء المعالجة والتربة للتأكد من تركيز العناصر الثقيلة..... 33
- 9.3.1- نتائج الفحوصات المخبرية للحماء المعالجة..... 33
- 9.3.2- نتائج الفحوصات المخبرية للتربة..... 33
- 10- متابعة شكوى محطة التنقية الغربية..... 34
- 11- التدريب والتأهيل..... 36
- 12- مشاريع وخطط مستقبلية لوحدة الرقابة البيئية..... 37
- 13- هيكلية وحدة الرقابة البيئية..... 38

## الجدول

- جدول رقم (1): صناعات ومحلات تجارية..... 8
- جدول رقم (2): نتائج فحوصات عينات المياه العادمة للصناعة للمصانع التي جدد لها اذن الربط المؤقت على المجرى العام ( تم اجراء الفحوصات في مختبرات جامعة النجاح ) ... 13
- جدول رقم (3): نتائج فحوصات المياه العادمة للصناعة للمصانع التي جدد لها اذن الربط المؤقت على المجرى العام ( تم اجراء الفحوصات من قبل طاقم وحدة الرقابة البيئية ) ... 13
- جدول رقم (4): نتائج فحوصات للمياه العادمة من المنهل الرئيسي في المنطقة الشرقية ... 17
- 5.1- جدول رقم (5): تنفيذ مشروع تركيب 4 وحدات معالجة عطاء رقم T3.3 للمصانع التالية: 20
- 5.2- جدول رقم (6): تنفيذ مشروع تركيب عصارات للوصول لمناشير الحجر ( 10 منشير حجر ) عطاء T3.1..... 21
- جدول رقم (7): نتائج الفحوصات لعينات من مصنع الصفا..... 22
- جدول رقم (8): نتائج العينة من مصنع الزهراء..... 23
- جدول رقم (9): نتائج فحوصات العينات ( تم اجراء الفحوصات من قبل طاقم الوحدة ) ... 25

- جدول رقم (10): وحدات المعالجة المسبقة ..... 27
- جدول رقم (11): مناطق الحفر الامتصاصية..... 29
- جدول رقم (12): متوسط نتائج الفحوصات المخبرية للمياه الداخلة لمحطة التنقية والمياه المعالجة..... 31
- جدول رقم (13): نتائج فحص عينة من المياه المعالجة بعد عملية الفلترة والتعقيم بالأشعة فوق البنفسجية UV تم اجراء الفحوصات في مختبر جامعة بيرزيت . ..... 32
- جدول رقم ( 14): نتائج فحص عينة من الحمأه تم اجراء الفحوصات في مختبر جامعة النجاح ..... 33
- جدول رقم (15): نتائج فحص عينة ممثله من التربة تم اجراء الفحوصات في مختبر جامعة النجاح..... 33

## الصور

- صورة رقم (1): أخذ عينة من صن تكس ..... 10
- صورة رقم (2): اخذ عينة من شركة الدهانات..... 11
- صورة رقم (3): وحدة التعقيم في مصنع الشنار ..... 12
- صورة رقم (4): اخذ عينة من مغسلة المي لغسيل الحينز ..... 13
- صوره رقم (5): وحدة المعالجة في مصنع دانا للأدوية البيطرية..... 14
- صوره رقم (6): صورة توضح ترحيل المياه العادمة الصناعية من مصنع اللد..... 15
- صورة رقم (7): المياه العادمة الصناعية من شركة حازم للدهاغة..... 16
- صورة رقم (8): من جولة مع الوزارات على المصانع ..... 16
- صورة رقم (9): أخذ العينة من المنهل الرئيسي في المنطقة الشرقية..... 17
- صورة رقم (10): موقع أخذ العينة موضحه على برنامج GIS..... 18
- صورة رقم (11): صور عن الجولة الميدانية لوحدات المعالجة مع الوزارات..... 19
- صورة رقم (12): استلام وحدات المعالجة..... 20
- صورة رقم (13): استلام وحدات العصر..... 21
- صورة رقم (14): صورة لجامع العينات الالكتروني..... 22
- صورة رقم ( 15): صورة من مصنع غسيل البطاطا..... 23
- صورة رقم (16): صورة من المبادل الايوني في مصنع الزهراء للمواد الغذائية..... 24
- صورة رقم (17): من مصنع مخلل ابو عبدو-روجيب..... 25
- صورة رقم ( 18): صورة من موقع اخذ عينة مصنع المخلل في المنطقة الصناعية الشرقية..... 26
- صورة رقم (19): المواد الكيميائية الناتجة من مطبعة الحجاي..... 26
- صورة رقم (20): مصيدة دهون ..... 27
- صورة رقم (21): مخطط مسح للحفر الامتصاصية..... 30
- صورة رقم (22): صورة توضح تفريغ الزيبار في محطة التنقية الغربية..... 30
- صورة رقم (23): صورة وصول بقايا العجول في محطة التنقية الغربية..... 34

- 35 ..... صور رقم (24): صور من المزرعه .....
- 35 ..... صورة رقم (25): صورة خطوط الصرف الصحي المكتشفة .....
- 35 ..... صورة رقم (26): صورة اصلاح خط الصرف الصحي المكتشف .....
- 36 ..... صورة رقم (27): صورة اخذ عينة وفحصها اثناء الجولة الميدانية التدريبية في هامبورغ .....
- 36 ..... صورة رقم (28): صورة فوق الهاضم اللاهوائي في محطة تنقية هامبورغ .....

## الاختصارات

Symbol	الرمز	Symbol	الرمز
$\mu\text{s/cm}$ : Micro Siemens per centimeter	ميكروسيمنز / سنتيمتر	Cond.	الموصلية الكهربائية
Al	عنصر الالمنيوم	$\text{m}^3$	متر مكعب
Na	الصوديوم	MBAS	مقياس يشير الى تركيز المنظفات الكيميائية
BOD	متطلب الاكسجين الكيميائي الحيوي	$\text{NH}_4\text{-N}$	امونيوم- نيتروجين
Cl	كلوريد	$\text{NO}_3\text{-N}$	النترات - النيتروجين
COD	محتوى الاكسجين الكيماوي	Pb	عنصر الرصاص
Cr	عنصر الكروم	$\text{PO}_4\text{-P}$	الفوسفات- الفسفور
ECU	وحدة الرقابة البيئية	TDS	تركيز المواد الصلبة الذائبة
GSHC	لجنة الصحة والسلامة العامة	T.N	النيتروجين الكلي
KfW	بنك التنمية الالمانى	TSS	تركيز المواد الصلبة العالقة
pH	درجة الحموضة	USAID	الوكالة الامريكية للتنمية الدولية
WSSD	قسم المياه والصرف الصحي	WWTP	محطة تنقية المياه العادمة
UV	الاشعة فوق البنفسجية	GIS	نظام المعلومات الجغرافي
FC	بكتيريا القولون البرازية	$\text{NO}_2\text{-N}$	النترت - النيتروجين

## وحدة الرقابة البيئية

### 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، تهدف الوحدة إلى حماية أصول البلدية مثل شبكات الصرف الصحي ومحطات التنقية الغربية والشرقية لاحقاً وذلك بمراقبة مواصفات المياه العادمة الصناعية 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- شركة ايكون

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

1- تدريب وحدة الرقابة البيئية .

2- تصميم نظام مراقبة للوحدة .

3- تحضير مقترح شفط ونضح الحفر الامتصاصية .

4- خطة تواصل استراتيجية لأصحاب المصانع .

5- وضع آلية فرض العقوبات على المخالفين من أصحاب المصانع .

6- شراء معدات لوحدة الرقابة البيئية .

وقد انجز الاستشاري مهامه في تاريخ 2018/9/19

#### 1.3- مقر وحدة الرقابة البيئية

حتى يتمكن طاقم وحدة الرقابة البيئية بأجراء الزيارات الميدانية بشكل يومي تم شراء سيارة خاصة لطاقم وحدة الرقابة البيئية بتمويل من بنك التنمية الألماني، إضافة الى بناء مقر لطاقم وحدة الرقابة البيئية في مركز الطوارئ الغربي الممول من خلال بنك التنمية الألماني بنسبة 90% و10% من بلدية نابلس، حيث يتكون مقر وحدة الرقابة البيئية من مكتبين لطاقم ومختبر مجهز بأجهزة ومعدات لأجراء الفحوصات المخبرية السريعة بهدف الرقابة على المياه العادمة الصناعية. مركز الطوارئ الغربي يستخدم حالياً لفحص فيروس كورونا .

#### 1.4 - مهام وحدة الرقابة البيئية الأساسية

- 1- المراقبة المستمرة للمصانع وذلك بأخذ عينات من المياه العادمة الصناعية بشكل دوري ومراقبة تشغيلهم لوحدات المعالجة المسبقة، ومراقبة التخلص من المخلفات الصلبة الناتجة من مناشير الحجر بالأمكن 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 والحماة .
- 6- مراقبة استخدام الحماة كمشروع تجريبي في زراعة التبغ والاعلاف .
- 7- متابعة اصدار رخص الحرف الصناعات للمصانع و المحلات التجارية .

#### 1.5- 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 المكاره 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 .

#### 1.6- 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 الوزارت 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 لعقد اجتماعات واجراء جولات ميدانية مشتركة 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 و السلامة العامة .

## 2 - الصناعات والمحلات التجارية

يبلغ عدد المصانع و المحلات التجارية ( مطاعم وحلويات ومحلات ذبح الدجاج ) حوالي 280 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 والوصول في الاماكن المعتمدة من قبل البلدية
معاصر الزيتون	3	4	7	نقل الزيبار الى محطات التنقية ليتم معالجته في الهاضم اللاهوائي
الطحينة	12	8	20 ( قيد الانشاء ) 2	مراقبة تشغيل وحدة التقشير وأخذ عينات من المياه الناتجة ومراقبة تركيز الكلوريد، تركيز المواد الصلبة، تركيز المواد 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	-	6	6	مراقبة الحمل العضوي حالياً كل الملاحم تذبج في مواقع غير مربوطة بشبكة الصرف الصحي، ويتم مراقبتهم بشكل دوري
المسلخ البلدي	1	-	1	مراقبة الحمل العضوي
الألمنيوم ( نابكو)	-	1	1	استبدال طريقة الإنتاج استخدام Cr-Free، المصنع لايمكن ربطه على شبكة الصرف الصحي
مصنع نصار لطاء الالمنيوم	1	-	1	مراقبة تركيز المعادن الثقيلة/ المصنع حالياً لا يعمل
الدباغة	-	1	1	لا يمكن ربطه / مراقبة تركيز المعادن الثقيلة
منظفات	11	-	11	اخذ عينات بشكل دوري لفحص تركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي الممتص وتركيز المنظفات
مبيدات حشرية	1	-	1	أخذ عينات بشكل دوري لفحص تركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي، الكربون العضوي الكلي، تركيز المبيدات (المادة الفعالة)
الدهانات	1	-	1	أخذ عينات بشكل دوري لفحص تركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد

المراقبة	عدد المصانع	غرب	شرق	المصنع
الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي، النيتروجين الكلي، الكربون العضوي الكلي				
اخذ عينات من المصنع بشكل دوري لفحص تركيز الرصاص وتركيز المواد الصلبة العالقة، والمواد الصلبة الذائبة، ومحتوى الاكسجين الكيماوي الممتص، حالياً مراقبة ترحيل المياه العادمة الصناعية لمعالجتها في شركات مختصة	1	-	1	مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص
مراقبة تشغيل خزان التوازن واخذ عينات بشكل دوري ومراقبة تلوث الحمل العضوي	1	-	1	الالبان ( مصنع الصفا)
مراقبة وأخذ عينات بشكل مستمر للتأكد من عدم تصريف المواد الكيميائية المستخدمة في تعقيم انابيب ومعدات الإنتاج	2	1	1	مصانع مواد غذائية (عصائر)
مراقبة وأخذ عينات بشكل مستمر للتأكد من عدم تصريف المواد الكيميائية المستخدمة في تعقيم انابيب ومعدات الانتاج	1	-	1	مثلجات ( شركة الأرز)
مراقبة عدم تصريف المياه المالحة المستخدمة في التخليل على المجرى العام	2	-	2	مخللات
مراقبة مستمرة للتأكد من عدم تصريف المواد الكيميائية الناتجة من عملية الطباعة على المجرى العام	1	-	1	مطبعة ( مطبعة حجاوي )
مراقبة عدم تصريف المصل على المجرى العام	2	-	2	معامل البان صغيرة
مراقبة تشغيل وحدة المعالجة واخذ عينات بشكل مستمر	2	1	1	مصانع الادوية
مراقبة التزامهم بتركيب مصافي الدهون	65	63	2	محلات مطاعم وحلويات
مراقبة التزامهم بتركيب المصافي	76	59	17	محلات ذبح الدجاج
	<b>280</b>			<b>المجموع</b>

### 3- إنجازات طاقم وحدة الرقابة البيئية

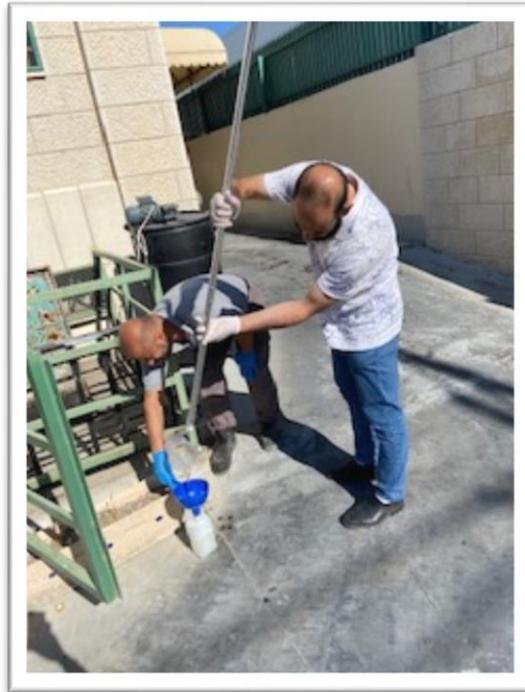
#### 3.1- زيارات رقابية ودورية

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

3.1.1-1 زيارات توعويه 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 .

3.1.2-3 مراقبة المصانع: بناءً على منح المصانع إذن ربط مؤقت على شبكة الصرف الصحي بعد توقيعهم على اتفاقية ربط ومراقبة، تم ادراج المصانع ضمن البرنامج الرقابي لوحدة الرقابة البيئية، حيث تم أخذ عينات من المياه العادمة الصناعية لإجراء الفحوصات اللازمة في مختبرات معتمدة وتحليل ومقارنة النتائج مع مواصفات المياه العادمة المنزلية ونظام رقم 16 الخاص بربط المنشآت والمواصفة الفلسطينية للمياه العادمة الصناعية المصرفة للوادي (م.ف227) للمصانع وهي:

3.1.2.1-3 شركة صن تكس للصناعة والاستثمار: تبين من نتائج فحوصات العينات التي أخذت من وحدة المعالجة في المصنع وبعد مقارنتها بالأنظمة والمواصفات الفلسطينية المذكورة أعلاه ان نتائج الفحوصات ضمن القيم المسموح بها، وعليه تم تجديد إذن الربط المؤقت على شبكة الصرف الصحي والاتفاق مع مدير المصنع بأخذ عينتان سنوياً لأجراء الفحوصات المخبرية بمختبرات معتمدة لحين انشاء محطة التنقية الشرقية مع استمرارية اجراء الفحوصات الميدانية للمياه العادمة الصناعية بشكل دوري من قبل طاقم الوحدة .



صورة رقم (1): أخذ عينة من صن تكس

3.1.2.2-3 الشركة العربية للدهانات: تبين من خلال الزيارات الميدانية الرقابية التزام المصنع بالإجراءات الفنية، حيث كانت نتائج فحوصات العينات التي أخذت من الحفرة ( التي تجمع بها المياه العادمة الصناعية الناتجة من غسل الآلات المستخدمة لإنتاج الدهان المائي والمياه العادمة المنزلية في المصنع ) بعد

مقارنتها بالأنظمة والمواصفات الفلسطينية المذكورة ضمن القيم المسموح بها وعليه تم تجديد إذن الربط المؤقت على شبكة الصرف الصحي .



صورة رقم (2): اخذ عينة من شركة الدهانات

3.1.2.3 - شركة صادق قمحية للطحينة (المشروع التجريبي لتكريب وحدة تقشير السمسم): في الأشهر الأخيرة من السنة توقف المصنع عن الإنتاج بهدف تطوير المعدات، تم اجراء جولة ميدانية داخل المصنع بعد التطوير وتبين ان المصنع يستخدم طريقة التقشير الجاف للسمسم مع استخدام حوض ملح بحجم 1.5 مترمكعب وتركيز 16% لانتاج حوالي 24 طن سمسم ويتم تغير الحوض أسبوعيا . ( اى ان المصنع يستخدم 10.4 كيلو جرام ملح/ طن سمسم، مصرف على شبكة الصرف الصحي، ضمن الحد المسموح به حسب توصية الاستشاري الألماني دالم )، كما تم التنسيق مع صاحب المصنع بأخذ عينات من المياه العادمة المصرفة على شبكة الصرف الصحي، ويتم مراقبة المصنع بشكل دوري .

3.1.2.4- مصنع الشنار للمواد الغذائية ( يقع المصنع في قرية بيت ايبا ): يملك مصنع الشنار وحدة تعقيم ويستخدم في التعقيم كل من ( هيدروكسيد الصوديوم، حمض الفوسفوريك )، المصنع حالياً يعيد استخدام محاليل التعقيم ولا تصرف على شبكة الصرف الصحي والمياه العادمة الصناعية المصرفة هي مياه ناتجة من غسل الانابيب والمعدات، قام فريق وحدة الرقابة البيئية بإجراء العديد من الفحوصات الميدانية من المنهل المتصل بالمصنع للتأكد من مواصفات المياه العادمة المصرفة على شبكة الصرف الصحي حيث تبين ان المياه العادمة الصناعية المصرفة هي مياه غسل المعدات . وعليه تم تجديد إذن الربط المؤقت على شبكة الصرف الصحي مع استمرارية اجراء الزيارات الرقابية .



صورة رقم (3): وحدة التعقيم في مصنع الشنار

3.1.2.5- شركة العقاد لغسيل الجينز (تقع الشركة في المنطقة الشرقية): تبين من نتائج الفحوصات الرقابية للمياه العادمة الصناعية الناتجة من غسيل الجينز انها ضمن الحدود المسموح بها للربط على المجرى العام وعليه تم تجديد اذن الربط المؤقت .

3.1.2.6 - الشركة الفلسطينية للصناعات الانشائية: تم اجراء زيارات رقابية للمصنع حيث تم التأكد من التزامهم باتفاقية الربط والمراقبة علماً ان الصناعة لا تخرج مياه عادمة صناعية والمياه العادمة الناتجة من المصنع هي مياه عادمة منزلية وعليه تم تجديد اذن الربط المؤقت على شبكة الصرف الصحي .

3.1.2.7 - الشركة العامة للسكب: تم اجراء زيارات رقابية للمصنع حيث تم التأكد من التزامهم باتفاقية الربط والمراقبة علماً ان الصناعة لا تخرج مياه عادمة صناعية والمياه العادمة الناتجة من المصنع هي مياه عادمة منزلية وعليه تم تجديد اذن الربط المؤقت على شبكة الصرف الصحي .

3.1.2.8- شركة الشرق الأدنى ( مجموعة العنبتاوي ) - تعبئة زيوت: تم اجراء زيارات رقابية للمصنع حيث تم التأكد من التزامهم باتفاقية الربط والمراقبة علماً ان الصناعة لا تخرج مياه عادمة صناعية والمياه العادمة الناتجة من المصنع هي مياه عادمة منزلية وعليه تم تجديد اذن الربط المؤقت على شبكة الصرف الصحي .

3.1.2.9- مغسلة المي لغسيل الجينز ( ضمن مشروع تنفيذ وحدات المعالجة عطاء T3.3): تم تنفيذ خزان توازن بحجم 30 متر مكعب بهدف الموازنة والتخفيف للمياه الناتجة من غسيل الجينز وتصريفها تدريجياً على شبكة الصرف الصحي. يتم مراقبة تشغيل الوحدة ( خزان التوازن ) كما تم اخذ عينات من الخزان وبينت نتائج الفحوصات انه يمكن ربط مياهه العادمة الصناعية على المجرى العام وعليه تم منحه اذن ربط المؤقت بعد توقيع مدير المصنع على اتفاقية ربط ومراقبة للمياه الصناعية المعالجة على شبكة المجاري مع استمرارية اجراء الزيارات الرقابية .



صورة رقم (4): اخذ عينة من مغسلة المي لغسيل الجينز

جدول رقم (2): نتائج فحوصات عينات المياه العادمة الصناعية للمصانع التي جدد لها اذن الربط المؤقت على المجرى العام ( تم اجراء الفحوصات في مختبرات جامعة النجاح ) .

MBAS	TDS	TSS	COD	Cond	pH	التاريخ		
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µs/cm	unit			
40	1200	600	2000		9.5-5			*
1	1200	600	1000	950	9.5-5			**
15		60	150		9.5-5	***		
6	191	37.33	55	419	6.9	2020/2/9	مصنع صن تكس	
6	342	37.8	59.5	685	6.88	2020/8/25		
	1063	398	890	840	7.67	2020/2/11	الدهانات	
	880.6	327.6	880	791	7.6	2020/8/30		

جدول رقم (3): نتائج فحوصات المياه العادمة الصناعية للمصانع التي جدد لها اذن الربط المؤقت على المجرى العام ( تم اجراء الفحوصات من قبل طاقم وحدة الرقابة البيئية ) .

Na	Cl	COD	Cond	pH	التاريخ		
mg/l	mg/l	mg/l	µs/cm	unit			
500	500	2000		9.5-5			*
200	250	1000	950	9.5-5			**
	350	150		9.5-5	***		
			956	4.39	2020/4/27	مصنع الشنار	
			968.5	4.41	2020/4/29		
			650	6.7	2020/5/2		
			1195	7.62	2020/5/9		
			574.6	7.93	2020/6/16		
			619.9	7.89	2020/6/29		

Na	Cl	COD	Cond	pH	التاريخ		
mg/l	mg/l	mg/l	µs/cm	unit			
500	500	2000		9.5-5			*
200	250	1000	950	9.5-5			**
	350	150		9.5-5	***		
			688.5	7.48	2020/10/3		
			997.4	4.62	2020/10/18		
			820	5.1	2020/11/22		
72.4	51.5		598.5	7.26	2020/11/7	مغسلة العقاد	
205	250		1025	7.07	2020/12/2		
	1332	1278	4810	6.3	2020/7/14	مغسلة المي	
	675		2510	6.53	2020/7/20		
			3620	6.6	2020/9/9		
			3400	6.72	2020/11/18		

\* نظام رقم 16 الخاص بربط المساكن والمنشآت الصناعية

\*\*القيم المتفق عليها للمياه العادمة المنزلية

\*\*\* مواصفة فلسطينية 227 المياه العادمة الصناعية المعالجة المصروفة للوادي

3.1.2.10- مصنع دانا للأدوية البيطرية: إلتزم المصنع وعلى حسابه الخاص بتنفيذ وحدة المعالجة المسبقة للمياه العادمة الصناعية وذلك حسب توصيات الاستشاري الألماني، تم فحص المياه العادمة الصناعية المعالجة حيث بينت النتائج ان المياه العادمة الصناعية ضمن المواصفات المسموح بها للربط . كما طلب من المصنع اجراء فحوصات بشكل مستمر يتم تزويدنا بها شهرياً لكل من فحص درجة الحموضة والموصلية الكهربائية حيث بينت النتائج ان المياه العادمة الصناعية ضمن المواصفات المسموح بها للربط .



صوره رقم (5): وحدة المعالجة في مصنع دانا للأدوية البيطرية

3.1.2.11- مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص: المصنع التزم وعلى حسابه الخاص بتنفيذ المعالجة الإضافية (خزان) وذلك حسب توصيات الاستشاري الألماني ولكن لنقص وصعوبة الحصول على المواد الكيميائية اللازمة للمعالجة، يقوم المصنع حالياً بمتابعة وحدة الرقابة البيئية بترحيل المياه العادمة الصناعية ( الحمض الناتج من تكسير البطاريات ) الى شركة إسرائيلية لمعالجتها، كما ان المصنع يزود شركة الرافعات الشوكية بالحمض الذي تستخدمه في صيانة البطاريات بمتابعة طاقم الوحدة ، تم توقيع صاحب شركة الرافعات الشوكية على تعهد يلزمه بعدم تصريف الحمض على شبكة الصرف الصحي .



صوره رقم (6): صورة توضح ترحيل المياه العادمة الصناعية من مصنع اللد

4- اجتماعات وجولات 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- الشركة الوطنية لصناعة الالمنيوم والبروفيلات- نابكو ( المصنع يقع خارج حدود بلدية نابلس – قرية بيت ايبا ) : كما تم الاتفاق عليه سابقاً بتحويل المصنع الى سلطة جودة البيئة لمراقبة مياه العادمة الصناعية المصرفة الى الوادي حسب المواصفة الفلسطينية م.ف 227 ( مواصفات المياه الصناعية المعالجة المصرفة الى الوادي ) .

4.2- شركة حازم حرباوي لللدباغة ( المصنع يقع في المنطقة الصناعية – قرية ديرشرف ) : من خلال الجولات الميدانية التي يقوم بها فريق وحدة الرقابة البيئية تبين ان المصنع باشر العمل بعد اغلاقه وبدون اخذ الموافقات من الوزارات، وعليه تم ابلاغ سلطة جودة البيئة لاتخاذ الاجراء المناسب، تمت زيارة المصنع من قبل كل من ( سلطة جودة البيئة، والشرطة، ووحدة الرقابة البيئية ) حيث تبين ان المصنع يعمل مخالفاً لكل إجراءات السلامة العامة وبدون اخذ أي موافقات من الوزارات وعليه تم عقد اجتماع بوجود وزارة الصحة، سلطة جودة البيئة، ووحدة الرقابة البيئية، تم الاتفاق على رفع كتاب الى محافظة نابلس يوصى به بأغلاق المصنع الى حين تسوية أوضاعه البيئية واخذ الموافقات من الوزارات والمؤسسات الفلسطينية ذات العلاقة .



صورة رقم (7): المياه العادمة الصناعية من شركة حازم للدباغة

4.3 – اجتماعات وجولات بخصوص المصانع في المنطقة الشرقية : نتيجة الارتفاع الكبير في تركيز الملوثات في المياه العادمة ( المنهل الرئيسي الواقع بجانب مستودعات بلدية نابلس ) بسبب تصريف مياه عادمة صناعية غير معالجة من المصانع على شبكة الصرف الصحي كما موضح بجدول الفحوصات رقم (4)، تم استكمال ما تم الاتفاق عليه مع اللجنة المكونة من وزارة الاقتصاد وسلطة جودة البيئة ووزارة الصحة لوضع آلية عمل مشتركة، تم البدء في برنامج الزيارات الدورية لجميع المصانع من اجل ضبط الوضع البيئي، هدفت الجولات على توعية المصانع بخطورة تصريف مياه عادمة صناعية غير معالجة وما لها من اثر سلبي على تشغيل محطة التنقية الشرقية مستقبلا كما وتم اجراء فحوصات ميدانية على المياه العادمة الصناعية لكل مصنع، تمت زيارة قطاع مصانع المنظفات وجزء من قطاع مصانع الغذائية وحالياً تعمل وحدة الرقابة البيئية على متابعة جميع المصانع .



صورة رقم (8): من جولة مع الوزارات على المصانع

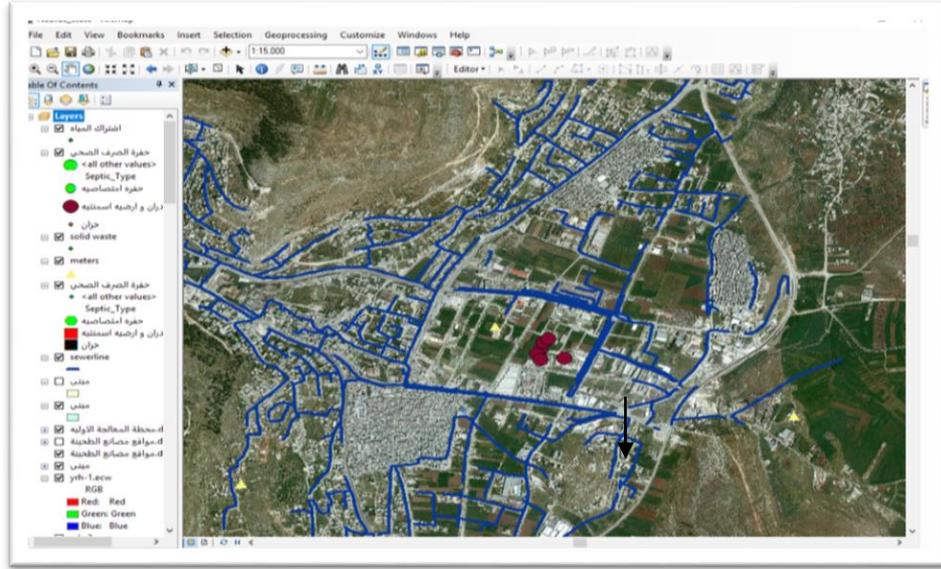
جدول رقم (4): نتائج فحوصات للمياه العادمة من المنهل الرئيسي في المنطقة الشرقية

T.N (mg/l) النيتروجين الكلي	BOD (mg/l) تركيز متطلب الاكسجين الكيميائي الحيوي	Cl <sup>-</sup> (mg/l) تركيز الكلوريد		Cond (μs/cm) الموصلية الكهربائية	pH درجة الحموضة	TDS (mg/l) تركيز المواد الصلبة الذائبة		TSS (mg/l) تركيز المواد الصلبة العالقة	COD(mg/l) تركيز متطلب الاكسجين الكيميائي	موقع أخذ العينة	التاريخ
		Cl <sup>-</sup> (mg/l) م.ف 34-2012	Cl <sup>-</sup> (mg/l) نتائج العينات			TDS (mg/l) م.ف 34- 2012	TDS (mg/l) نتائج العينات				
**	**	A 400	2,728	13,200	6.83	A 1200	6,500	2,770	2,694	المنهل الرئيسي	18/7/2019
**	**	B 400	2,640	12,400	6.94	B 1500	6,336	1,570	2,763		25/7/2019
**	**	C 400	1,434	6,540	6.92	C 1500	3,330	1,290	1,824		29/7/2019
224	526	D 400	3,776	19,020	6.73	D 1500	9,730	2,470	3,762		5/8/2019
**	**		2,724	9,300	6.88		4,450	1,540	3,052		23/7/2020

علماً ان كمية مياه الصرف الصحي في المنهل الرئيسي الواقع بالقرب من مستودعات بلدية نابلس تمثل 75% من اجمالي مياه الصرف الصحي في المنطقة الشرقية، وهذا الامر يتطلب من الاستشاري دالم متابعة ذلك وعمل وحدات معالجه مسبقه لتحسين نوعية مياه الصرف الصحي، ومن اهم الصناعات الملوثة ( مصانع الطحينية ) التي تلقي بكميات كبيرة من الاملاح الى مياه الصرف الصحي، علماً أن هنالك مشروع تركيب قشارات للسمسم ممول من خلال بنك التنمية الألماني وأصحاب المصانع وقد تأخر تنفيذ هذا المشروع لمدة عامين لغاية الان .



صورة رقم (9): أخذ العينة من المنهل الرئيسي في المنطقة الشرقية



صورة رقم (10): موقع أخذ العينة موضحة على برنامج GIS

4.4 - صهاريج نضح الحفر الامتصاصية: بناءً على الكتاب المرسل من سلطة المياه بخصوص تنفيذ خطة طوارئ لمزودي خدمات المياه والصرف الصحي تم عقد عدة اجتماعات مع وزارة الصحة، الحكم المحلي سلطة جودة البيئة، مديرية النقل والمواصلات، قسم الصحة والبيئة - بلدية نابلس وبوجود مقاولي صهاريج النضح بخصوص وضع آلية لتفريغ صهاريج النضح، تم الاتفاق والموافقة من الجميع على الموقعين المقترحين المؤقتين من قبل مقاولي صهاريج لحين تنفيذ محطة الاستقبال، المواقع المؤقتة هي منهل مؤقت عند مفرق ديرشرف قوصين ومنهل آخر مؤقت بالقرب من برج إذاعة القران الكريم تم الغاءه بسبب احتجاج أهالي المنطقة، تم عقد اجتماع في مكتب لجنة الصحة والسلامة العامة لتوقيع مقاولي صهاريج النضح على تعهد التزام يلزمهم بالتفريغ بالمنهل المؤقت لحين تنفيذ محطة استقبال .

4.5- صهاريج النضح الإسرائيلية: في مكتب لجنة الصحة والسلامة العامة تم مناقشة موضوع صهاريج النضح الإسرائيلية التي تقوم بنضح الزيبار من معاصر الزيتون وتتخلص منه بالأودية والأراضي الزراعية وعليه تم دعوتنا لاجتماع في مكتب سلطة جودة البيئة بوجود كل من وزارة الزراعة، وزارة الصحة للاطلاع على التعليمات المقترحة من قبل سلطة جودة البيئة للسنة الجديدة بخصوص إليه نقل واستخدام الزيبار في الأراضي الزراعية ضمن شروط محددة، وبالنسبة الى صهاريج النضح الاسرائيلية التي تنقل الزيبار تمنع من العمل في المنطقة .

4.6- جولة ميدانية لوحدات المعالجة المسبقة: وقد نظمت وحدة الرقابة البيئية والعلاقات العامة جولة ميدانية مشتركة مع ممثلين من وزارات الاقتصاد الوطني والصحة وسلطة جودة البيئة، للاطلاع على تنفيذ وحدات معالجة مسبقة للمياه الناتجة من عدد من المصانع ومناشير الحجر ومعاصر الزيتون والجبز والألبان في محافظة نابلس والتعرف على الآثار البيئية والاقتصادية والصحية لهذه الوحدات، ان هذه الوحدات تهدف الى

معالجة مخلفات المياه العادمة الصناعية من المصانع والمنشآت وربطها بمحطات التنقية وفق أسس علمية  
سليمة.

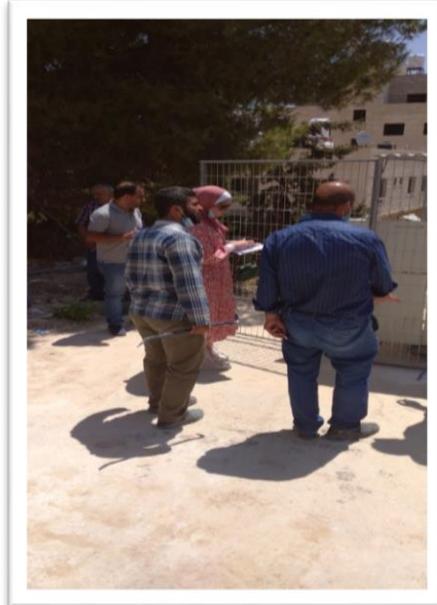


صورة رقم (11): صور عن الجولة الميدانية لوحدات المعالجة مع الوزارات

## 5- متابعة تركيب وحدات المعالجة للمصانع

5.1- جدول رقم (5): تنفيذ مشروع تركيب 4 وحدات معالجة عطاء رقم T3.3 للمصانع التاليه:

#	اسم المنشأة	الموقع	وحدة المعالجة
1	مصنع الصفا للألبان	شرق	خزانين حجم كل خزان 25 متر مكعب: 1- الخزان الأول خزان توازن يحتوي على خلاط وحساس يبين ارتفاع الماء حيث تظهر القراءة على لوحة الموجودة على ظهر التوازن كذلك يوجد جهاز جمع عينات يحتوي على 4 عبوات في ثلجه حجم كل عبوه 13 لتر 2- الخزان الثاني خزان للطوارئ 3- لوحة تحكم: لوحة كهربائية تتحكم بتشغيل الخلاط
2	مغسلة المي لغسيل الجينز	غرب	1- خزان توازن بحجم 30 متر مكعب 2- مضختين موجودتان داخل الخزان وتعمل بالتناوب عند امتلاء الخزان 3- لوحة تحكم: لوحة تحكم كهربائية تتحكم بعمل نظام المضخات موجوده داخل المغسلة 3- مجس: موجود داخل الخزان يعمل بالأمواج الصوتية يقوم بقياس ارتفاع الماء في الخزان وإعطاء اشاره الى اللوحة توضح ارتفاع المياه على شاشة اللوحة 4- عوامات: عوامه كهربائية تمثل نظام احتياطي عند وجود خلل في المجس 5- مصفاه: من الستانلس ستيل موجوده في قناة داخل المغسلة لمنع العوالق من خيوط من الدخول الى الخزان
3	معصرة الادهم لعصر الزيتون الغربية	غرب	خزان تجميع بحجم 50 متر مكعب يهدف الى تجميع الزيبار كما تم فصل مياه غسيل الزيتون عن الزيبار ليتم ربط مياه الغسيل بشبكة الصرف الصحي، اما الزيبار فيجمع داخل الخزان ليتم نقله لمعالجته في محطة التنقية الغربية
4	معصرة الزيتون المباركة لعصر الزيتون الغربية	غرب	خزان تجميع بحجم 50 متر مكعب يهدف الى تجميع الزيبار كما تم فصل مياه غسيل الزيتون عن الزيبار ليتم ربط مياه الغسيل بشبكة الصرف الصحي اما الزيبار فيجمع داخل الخزان ليتم نقله لمعالجته في محطة التنقية الغربية



صورة رقم (12): استلام وحدات المعالجة

5.2- جدول رقم (6): تنفيذ مشروع تركيب عصارات للصول لمناشير الحجر ( 10 مناشير حجر ) عطاء

T3.1

الهدف من تركيب وحدة عصر	حجم العصرة	الموقع	اسم المنشار
1- حماية البيئة وذلك بعدم القاء الصول في الأودية المجاورة ليتم عصر الصول لينتج عن عصره ماء يعاد استخدامه في الصناعة وكبيك صلب ينقل الى الكسارات ومكبات الأتربة وبذلك نعمل على تنظيف الأودية . 2 إعادة استخدام المنشار للمياه الناتجة من عصر الصول وهذا يوفر على صاحب المنشار شراء المياه و يوفر المياه الصالحة للشرب للمواطنين . 3-يوفر على صاحب المنشار أجر تكلفة نقل الصول السائل عن طريق خفض عدد النقلات	كبير	شرق	منشار الشركة الهندسية للحجر والرخام
	وسط	غرب	منشار فريتيخ
	وسط	شرق	منشار أبناء عرفات
	وسط	غرب	منشار السلامة
	كبير	شرق	منشار خضير
	وسط	غرب	منشار الرويسون
	وسط	غرب	منشار القمة
	كبير	غرب	منشار خير صبيح
	كبير	غرب	منشار العفوري
	كبير	غرب	منشار محمد صبيح



صورة رقم (13): استلام وحدات العصر

5.3- مصنع الصفا لصناعة الالبان ( ضمن مشروع تنفيذ وحدات المعالجة عطاء3.3T): تم تنفيذ خزانين الخزان الأول خزان توازن والخزان الثاني للطوارئ، يوجد في الخزان الأول جامع عينات الكتروني بهدف اخذ عينات تجميعية ممثله للمياه العادمة الصناعية المصرفة من المصنع. تم اخذ مجموعة من العينات كما موضح بالجدول ( تم اجراء الفحوصات من قبل وحدة الرقابة البيئية ) وسيتم اخذ عينات أخرى ممثله لتقييم المياه العادمة الصناعية الناتجة من المصنع .

جدول رقم (7): نتائج الفحوصات لعينات من مصنع الصفا

Na	Cl	TDS	TSS	COD	Cond.	pH	التاريخ		
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µs/cm	unit			
500	500	1200	600	2000		9.5-5			*
200	250	1200	600	1000	950	9.5-5			**
	350		60	150		9-6	***		
				1120	3880	8.35	2020/8/6	مصنع الصفا	
		1346	414	1095	2460	7.51	2020/8/17		
	899	1910	939	1560	3800	7.05	2020/9/20		
261	204.6			1542	2550	7.3	2020/10/19		

\*نظام رقم 16 الخاص بربط المساكن والمنشآت الصناعية

\*\*القيم المتفق عليها للمياه العادمة المنزلية

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



صورة رقم (14): صورة لجامع العينات الالكتروني

5.4- شركة الطنطاوي لغسيل البطاطا: المصنع يقوم بغسل البطاطا وتجهيزها للبيع في الأسواق، تصرف المياه العادمة الناتجة من الغسيل في حفرة ترسيب بحجم 12 متر مكعب بهدف ترسيب الأتربة ومن تم تصرف المياه الى شبكه الصرف الصحي، تمت زيارة المصنع عدة مرات من قبل طاقم الوحدة كما وتم التنسيق لجولة مشتركة مع شعبة الصرف الصحي وقسم الصحة والبيئة لإعلام صاحب المصنع بضرورة تنظيف حفرة الترسيب وتركيب مناخل عند مخرج الحفرة تجنباً لانسداد شبكة الصرف الصحي، المصنع طور خطوط الإنتاج ونفذ عصارة بهدف إعادة استخدام المياه الناتجة من الغسيل وإزالة الأتربة والتخلص منها في ارضه

حتى لا يحصل أي انسداد في شبكة الصرف الصحي نتيجة الاتربة، ويتم زيارة المصنع من قبل الوحدة بشكل دوري ومستمر لمعرفة آخر المستجدات .



صورة رقم ( 15): صورة من مصنع غسيل البطاطا

5.5 - مصنع الزهراء للمواد الغذائية: يملك مصنع الزهراء مبادل أيوني لتنقية المياه من الاملاح التي يستخدمها لإنتاج كل من ماء الورد وماء الزهر ( في موسم الشتاء )، يتم غسل المبادل الأيوني بعد كل استخدام بهيدروكسيد الصوديوم بدرجة حموضة 12 ويليه حمض الهيدروكلوريك بدرجة حموضة 1.3، حيث يتم غسل المبادل الأيوني حوالي 17 مره بالسنة خلال الموسم، يلتزم مصنع الزهراء وعلى حسابه الخاص بتنفيذ خزان توازن بحجم 2.5 متر مكعب يتم من خلاله معادلة درجة الحموضة وذلك حسب توصية الاستشاري الألماني دالم، تم أخذ عينة من الخزان وبينت نتائج فحص العينة ارتفاع في تركيز المواد الصلبة الذائبة وتركيز الكلوريد وتركيز الصوديوم والموصلية الكهربائية وذلك نتيجة تكوين املاح ذائبة كما موضح بالجدول، المياه المعادلة بالخزان تحتاج الى معالجة إضافية وتم اعلام الاستشاري الألماني دالم . ولكن وبما ان الكمية قليلة ( يتم تصريفها تدريجياً ) مقارنة بكمية المياه المصرفة الناتجة من غسيل معدات تم الاتفاق مع صاحب المصنع بتفريغ خزان التعادل اثناء عملية غسيل المعدات وهذا يتطلب متابعة إضافية من الشركة الاستشارية دالم .

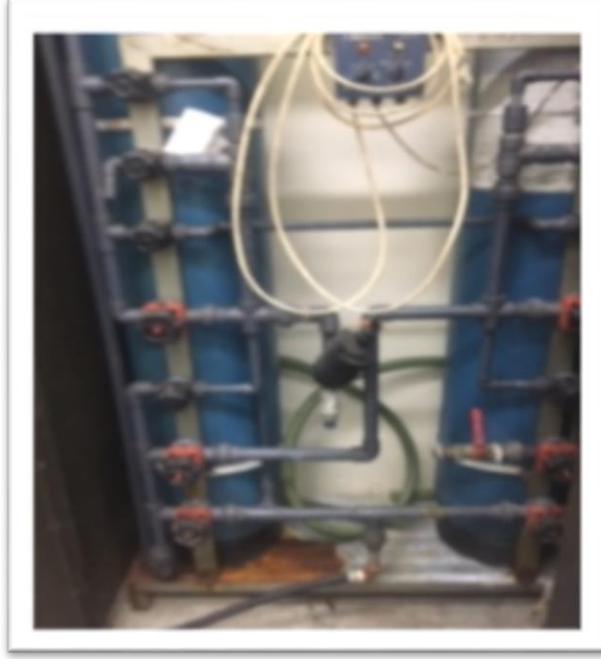
جدول رقم (8): نتائج العينة من مصنع الزهراء

Na	Cl	TDS	TSS	COD	Cond	pH	
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µs/cm	unit	
500	500	1200	600	2000		9.5-5	*
200	250	1200	600	1000	950	9.5-5	**
	350		60	150		9.5-5	***
5630	10600	19857	34.3	1345	30100	7.4	مصنع الزهراء

\* نظام رقم 16 الخاص بربط المساكن والمنشآت الصناعية

\*\*القيم المتفق عليها للمياه العادمة المنزلية

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



صورة رقم (16): صورة من المبادل الايوني في مصنع الزهراء للمواد الغذائية

5.6 - مصانع المخلل (يوجد مصنعين لصناعة المخلل في المنطقة الشرقية): المصنعان يتخلصان من المياه الناتجة من عملية التخليل في شبكة الصرف الصحي عند انتاج كل من الزهراء واللفت فقط اما بالنسبة لباقي التمار ( زيتون، خيار، جزر ) فيتم التخزين بنفس محلول التخليل، تم اخذ عينات وبينت نتائج الفحوصات حسب الجدول رقم ( 9 ) عدم مطابقتها للحدود المسموح بها للربط على شبكة الصرف الصحي. والمصنعان هما:

5.6.1- مصنع أبو عبدو- يقع في قرية روجيب: حسب توصية الاستشاري الألماني دالم بنفيذ خزان بحجم 8

متر مكعب يحتوي على حجر جيرى بهدف معالجة مياه التخليل .

5.6.2- مصنع أبو عبدو- يقع في المنطقة الصناعية الشرقية: من خلال الجولات الميدانية والفحوصات الميدانية للمياه العادمة الناتجة من المصنع تبين ارتفاع في الموصلية الكهربائية وانخفاض في درجة الحموضة كما موضح بالجدول، وعليه تم زيارة المصنع واعلامه بنتائج الفحوصات وانها ليست ضمن الحدود المسموح بها للربط على شبكة الصرف الصحي وبخطورة تصريف مياه التخليل على شبكة الصرف الصحي ومستقبلا على تشغيل محطة التنقية الشرقية أكد صاحب المصنع تعاونه والتزامه بما يطلب منه من إجراءات مستقبلية لتصويب أوضاعه قبل البدء في تشغيل محطة التنقية الشرقية. ومن المقترح تنفيذ خزان يحتوي على حجر جيرى بحجم لا يقل عن 100 متر مكعب يتم تصريفه تدريجيا . بحاجه الى التأكيد من الاستشاري الألماني دالم

جدول رقم (9): نتائج فحوصات العينات ( تم اجراء الفحوصات من قبل طاقم الوحدة )

Cl <sup>-</sup>	Cond	pH	موقع العينة		
mg/l	µs/cm	unit			
500		9.5-5			*
250	950	9.5-5			**
350		9.5-5		***	
15824	23300	4.25	من مياه التخليل	مصنع أبو عبدو- روجيب	
**	19680	4.92	من المياه العادمة المصرفة من المصنع	مصنع أبو عبدو- المنطقة الصناعية الشرقية	
**	29700	3.99			

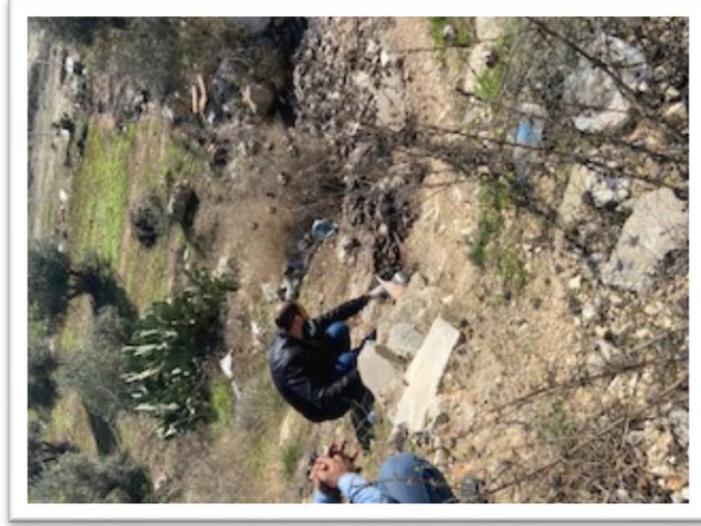
\* نظام رقم 16 الخاص بربط المساكن والمنشآت الصناعية

\*\* القيم المتفق عليها للمياه العادمة المنزلية

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



صورة رقم (17): من مصنع مخلل ابو عبدو- روجيب



صورة رقم ( 18): صورة من موقع اخذ عينة مصنع المخلل في المنطقة الصناعية الشرقية

5.7- مطبعة حجاوي: تم زيارة المطبعة والاجتماع مع مدير المطبعة لمناقشة موضوع التخلص من المواد الكيميائية الناتجة من عملية الطباعة وانه حسب توصية الاستشاري الألماني دالم بعدم تصريف المواد الكيميائية على شبكة الصرف الصحي وضرورة معالجتها في شركة بإسرائيل، المطبعة حاليا تجمع المواد الكيميائية ولا تصرفها على شبكة الصرف الصحي .



صورة رقم (19): المواد الكيميائية الناتجة من مطبعة الحجاوي

5.8 - مصائد الدهون: بسبب جائحة كورونا والاعلاق الجزئي تم التقليل من الزيارات على المطاعم ومحلات الحلويات وانه حسب السنة الماضية تم تركيب وحدة مصيدة دهون ( عدد 23 )، 21 مطعم ليس بحاجة لتركيب مصيدة دهون اما بقية المطاعم 21 مطعم سيتم متابعتهم بشكل دوري .



صورة رقم (20): مصيدة دهون

5.9 - محلات ذبح الدجاج: تبين من الزيارات ان معظم محلات الدجاج ملتزمة بتركيب المصافي كما يتم متابعتهم ومراقبتهم بشكل دوري .

5.10 – متابعة تركيب وحدات المعالجة مع الاستشاري: يتم متابعة تنفيذ وحدات المعالجة لمصانع الطحينة .

جدول رقم (10): وحدات المعالجة المسبقة

ملاحظة	مجموع وحدات المعالجة	بدون مساهمة KfW	وحدات مستقبلية	مع مساهمة KfW			فئة المصانع	
				مشروع تجريبي	تم التنفيذ	قيد التنفيذ	المجموع الكلي	المصانع
							72	مناشير الحجر كبير
1- تم تنفيذ 10 وحدات عصر جديدة للمناشير المساهمة في العطاء <sup>(1)</sup>	7	1	7	1	5		14	
2- 24 مساهمات جديدة عطاء جديد <sup>(4)</sup>	5		17		5		22	متوسط
مناقشة تركيب وحدة عصر مركزية			36				36	صغير
1- تم تنفيذ وحدة تقشير سمسم مشروع تجريبي لمصنع طحينة واحد . 2- يتم متابعة تركيب وحدات تقشير السمسم المشتركة في العطاء <sup>(2)</sup> 2- 10 مساهمات جديدة عطاء جديد <sup>(4)</sup>	10	1	10	1		8	20 قيد الانشاء	مصانع الطحينة

ملاحظة	مجموع وحدات المعالجة	بدون مساهمة KfW	وحدات مستقبلية	مع مساهمة KfW			فئة المصانع	
				مشروع تجريبي	تم التنفيذ	قيد التنفيذ	المجموع الكلي	المصانع
1- تم تنفيذ خزانين حسب العطاء <sup>(3)</sup> 2- 4 معاصر لديهم خزان منذ فترة طويلة 3- 1 مساهمة جديدة عطاء جديد <sup>(4)</sup>	6	4	1		2		7	معاصر الزيتون
تم تنفيذ خزان التوازن حسب العطاء <sup>(3)</sup>	4	3			1		5	مغاسل الجينز
المصنع قام بتنفيذ وحدة المعالجة على حسابه الخاص	1	1					1	مصنع دانا للأدوية البيطرية
سيتم زيارة المصنع							1	مصنع سما للأدوية - قرية سالم
المصنع يملك وحدة معالجة	1	1					1	مصنع صن تكس
1- المصنع نفذ وحدة المعالجة (خزان) 2- المصنع يرسل حالياً المياه العادمة الصناعية لمعالجتها في شركة إسرائيلية .	1	1					1	مصنع اللد لإعادة تدوير الرصاص
المصنع يملك وحدة معالجة - استبدال طريقة الإنتاج استخدام Cr-Free .	1	1					1	الشركة الوطنية لصناعة الألمنيوم ( نابكو )
المصنع يستخدم طريقة Cr-Free وهو حالياً لا يعمل							1	شركة نصار لطلاء الألمنيوم
1- تم اخذ بعين الاعتبار الحمل العضوي الناتج من المصنع عند تصميم محطة التنقية الشرقية 2- تم تنفيذ خزان التوازن حسب العطاء <sup>(3)</sup>	1				1		1	مصنع الصفا للالبان
مغلق							1	شركة حازم حرباوي للدباغة
المصنع يملك خزان ترسيب	1	1					1	الشركة العربية للدهانات
لا يحتاج الى معالجة							11	كيماويات ( منظفات )
وقع أصحاب الملاحم بالالتزام بعدم الذبح في محلات قرية ديرشرف ولا يوجد عليهم أي بدلات معالجة							6	ملاحم ديرشرف
تم اخذ بعين الاعتبار الحمل العضوي الناتج من المصنع عند تصميم محطة التنقية الشرقية							1	المسلخ البلدي
عطاء جديد <sup>(4)</sup>			1				1	شركة الشنار للمواد الغذائية

ملاحظة	مجموع وحدات المعالجة	بدون مساهمة KfW	وحدات مستقبلية	مع مساهمة KfW			فئة المصانع	
				مشروع تجريبي	تم التنفيذ	قيد التنفيذ	المجموع الكلي	المصانع
المصنع نفذ على حسابه خزان توازن وتحتاج الى معالجة اضافية		1					1	شركة الروافد للمواد الغذائية
عطاء جديد <sup>(4)</sup> حسب توصية الاستشاري			1				1	شركة الأرز للمنتجات
عطاء جديد <sup>(4)</sup> حسب توصية الاستشاري			2				2	مخللات
عطاء جديد <sup>(4)</sup> حسب توصية الاستشاري		1					1	مطبعة حجاوي
عطاء جديد <sup>(4)</sup> حسب توصية الاستشاري			2				2	معامل البان
تم تركيب (مصافي لجمع الريش)	76	76					76	محلات الدجاج
تم تركيبها حتى الآن (مصيدة دهون)	23	23					65	المطاعم و الحلويات
	<b>137</b>	<b>115</b>	<b>77</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>280</b>	<b>المجموع</b>

(3) T3.3 عطاء مصانع ( معاصر الزيتون، مغسلة الجبنز، الالبان )

(1) T3.1 عطاء مناشير الحجر

(4) عطاء جديد في حال توفر تمويل الأولوية الأولى لكل المساهمات الجديدة باستثناء مناشير الحجر

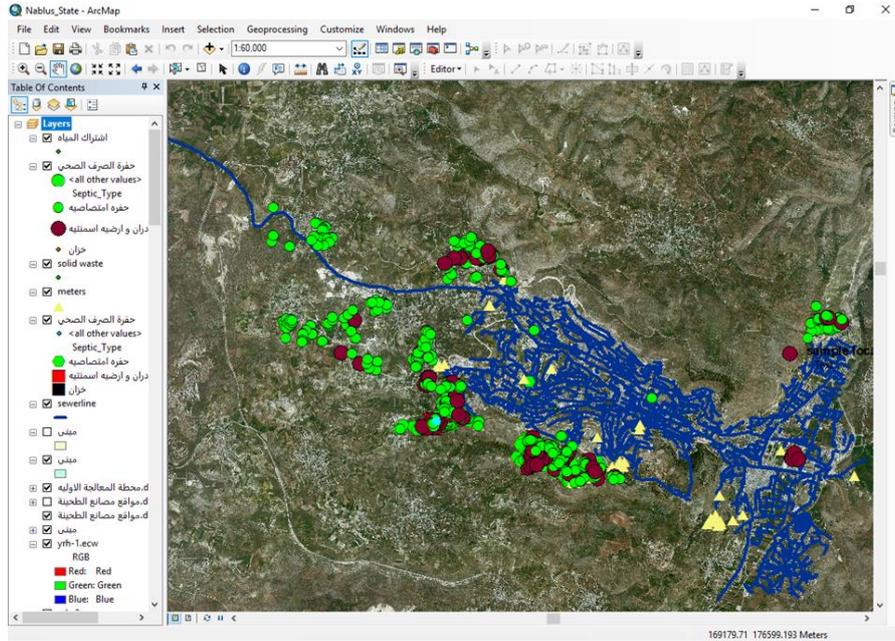
(2) T3.2 عطاء مصانع الطحينة

6- متابعة تجديد رخص الحرف والصناعات: تم متابعة تجديد رخصة الحرف والصناعة ل 33 منشأة صناعية ومحلات تجارية وذلك بالتعاون مع اقسام البلدية المختلفة .

7-الحفر الامتصاصية: بسبب جائحة كورونا والاعلاق الجزئي لم يتم اجراء جولات لتحديث المعلومات عن الحفر الامتصاصية وانه حسب السنه الماضيه تقدر عدد الحفر 625 حفرة امتصاصية سيتم استكمال الجولات بهدف جمع واستكمال المعلومات .

جدول رقم (11): مناطق الحفر الامتصاصية

الموقع	عدد الحفر الامتصاصية (حفرة)
نابلس الجديدة	241
العامرية	66
بيت وزن	76
بيت اييا	43
زواتا	75
قوصين	76
دير شرف	26
الجنيد	22
<b>المجموع</b>	<b>625</b>



صورة رقم (21): مخطط مسح للحفر الامتصاصية

#### 8- متابعة نقل الزببار الى محطة التنقية الغربية:

استعداداً لموسم الزببار فقد تم التنسيق مع محطة التنقية الغربية لاستقبال الزببار وأيضا التنسيق مع قسم الحركة لتجهيز سيارة نضح الزببار التي بواسطتها يتم نقل الزببار الى محطة التنقية الغربية لمعالجته في الهاضم اللاهوائي، حسب قرار المجلس البلدي الذي أقر اعتماد 40 شيكلم مقابل نقل الزببار من قرية قوصين، 60 شيكلم من نابلس، تم اعتماد 40 شيكلم مقابل نقل الزببار من قرية بيت اييا، حيث تم نقل 226 متر مكعب من الزببار من المعاصر ( الادهم من نابلس ومعصرتين من قوصين، معصرة الزيتون المباركة من قرية بيت اييا بواسطة سيارة النضح الخاصة بالبلدية، التزمت المعاصر ودفعت الرسوم المترتبة عليها مقابل نقل الزببار



صورة رقم (22): صورة توضح تفريغ الزببار في محطة التنقية الغربية

9- متابعة مخرجات محطة التنقية الغربية:

9-1- نتائج التحاليل المخبرية للمياه الداخلة والمياه المعالجة في محطة التنقية الغربية

جدول رقم (12): متوسط نتائج الفحوصات المخبرية للمياه الداخلة لمحطة التنقية والمياه المعالجة

شهر	الوحدة	pH	Cond µs/cm	BOD mg/l	COD mg/l	TSS mg/l	TDS mg/l	NH4-N mg/l	NO3-N mg/l	NO2-N mg/l	T.N mg/l	PO4 mg/l	T.P mg/l	Cl- mg/l
شهر 1	الداخل	7.83	927	42.15	569.2	194	**	33.2	**	**	61.9	6.55	12.4	**
	الخارج	8.09	870	0.05	36	0	474	0.34	6	**	7.7	1.7	2.64	210
شهر 2	الداخل	7.72	1026.4	221.6	465	199.6	**	26.6	**	**	48	7.23	13.7	**
	الخارج	7.95	907.5	1	26.2	0	535	0	25	**	35	2.4	2.76	105
شهر 3	الداخل	7.67	1250.5	**	594	273.8	**	32.8	**	**	**	9.4	10.3	**
	الخارج	7.9	1066	**	31.7	2	**	**	**	**	**	1.92	2.82	**
شهر 4	الداخل	7.67	1470.5	**	696	324	**	**	**	**	**	**	**	**
	الخارج	7.65	1217	**	45	0	**	3.2	10.6	**	**	**	**	**
شهر 5	الداخل	7.63	1565.3	**	1060.4	461.6	**	50.7	**	**	74.6	13.1	17.3	**
	الخارج	7.93	1439.2	**	42.75	10.5	736	17.6	6.3	**	19.7	1.2	1.64	247
شهر 6	الداخل	7.6	1629.4	461	933.4	393.7	**	90	**	**	**	**	**	**
	الخارج	8.015	1478.3	9	49.7	4	854	5.6	**	**	**	**	**	**
شهر 7	الداخل	7.66	1625	**	876.8	422	**	38.5	**	**	64	**	**	**
	الخارج	7.98	1606.7	**	60.3	24	739	26.45	17.1	**	50	**	**	310
شهر 8	الداخل	7.65	1614.4	488	974.8	410	**	41.6	**	**	71	13.5	15.26	**
	الخارج	8.17	1386.6	8	48.2	6	730	0.9	3.16	**	9	2.58	3.34	**
شهر 9	الداخل	7.61	1746.2	463	988.2	465.57	**	39.4	**	**	62	25.5	31.5	**
	الخارج	8.38	1462.8	11	37.8	3.5	790	0	7.3	**	2	4.18	7.72	264
شهر 10	الداخل	7.7	1782	452	1101	493.8	**	49.5	**	**	74.5	24.2	34.6	310
	الخارج	8.2	1546.5	11.5	50	18	852	7.2	9.4	**	16.05	3.87	8.12	**
شهر 11	الداخل	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	الخارج	8.05	1303.7	**	**	4	823	**	**	**	**	**	**	**
شهر 12	الداخل	7.7	1860	**	1067.5	325.2	**	**	**	**	**	**	**	**
	الخارج	8.04	1471	**	47	**	**	**	**	**	**	**	**	**

بينت نتائج متوسط الفحوصات للمياه العادمة الداخلة الى محطة التنقية والمياه المعالجة، انها معالجة بمتوسط كفاءه 98.4 % لمعالجة المواد الصلبة العالقة TSS، 94.69 % لمعالجة محتوى الاكسجين الكيماوي الممتص COD خلال اشهر السنة .

9-2- نتائج الفحوصات المخبرية للمياه المعالجة بعد عملية الفلتره والتعقيم

تبين من نتائج الفحوصات لعينات من المياه المعالجة بعد التعقيم وبمقارنتها بالتعليمات الفنية الإلزامية 34- 2012 للمياه المعالجة للري الزراعي انها ضمن المسموح به وتصنف A حسب جودتها، والجدول (13) 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، قمح، دخن) في داخل حدود المحطة، (تفاح، لوز، تين، مشمش، زيتون) في خارج حدود المحطة من خلال مشروع USAID. كما وتم زراعة أشجار (اللوز والجوز والبرسيم والزيتون) خارج حدود المحطة في الجهة الجنوبية بمساحة 120 دنم من خلال بنك التنمية الألماني، كما ويتم حالياً مراقبة استخدام الحمّاه المعالجة كمشروع تجريبي .

جدول رقم (13): نتائج فحص عينة من المياه المعالجة بعد عملية الفلترة والتعقيم بالأشعة فوق البنفسجية UV تم اجراء الفحوصات في مختبر جامعة بيرزيت .

الفحص	النتيجة الفحص لعينة تاريخ 2020/9/15	التعليمات الفنية الإلزامية 2012-34 للمياه المعالجة للري الزراعي			
		جودة عالية A	جودة جيدة B	جودة متوسطة C	جودة متدنية D
BOD mg/l	< 10	20	20	20	60
TSS mg/l	7	30	30	30	90
FC (Colony/100 ml)	Nil	200	1000	1000	1000
COD mg/l	18.4	50	50	100	150
TDS mg/l	766	1200	1500	1500	1500
pH	8.29	6-9	6-9	6-9	6-9
NO3-N mg/l	BDL	20	20	30	40
Cl mg/l	150.29	400	400	400	400
SO4 mg/l	54.47	300	300	300	300
Na mg/l	129	200	200	200	200
Mg mg/l	22.5	60	60	60	60
Ca mg/l	84.8	300	300	300	300
SAR	1.37	5.85	5.85	5.85	5.85
B mg/l	0.006	0.7	0.7	0.7	0.7
Al mg/l	Not Detected	5	5	5	5
Co mg/l	0.005	0.05	0.05	0.05	0.05
Mn mg/l	0.021	0.2	0.2	0.2	0.2
Cu mg/l	Not Detected	0.2	0.2	0.2	0.2
Fe mg/l	0.044	5	5	5	5
Zn mg/l	0.055	2	2	2	2
Pb mg/l	Not Detected	0.2	0.2	0.2	0.2
Cr mg/l	0.006	0.1	0.1	0.1	0.1
Cd mg/l	0.005	0.01	0.01	0.01	0.01
Ni mg/l	Not Detected	0.2	0.2	0.2	0.2
Se mg/l	Not Detected	0.02	0.02	0.02	0.02
Cn mg/l	Not Detected	0.05	0.05	0.05	0.05
Hg mg/l	Not Detected	0.001	0.001	0.001	0.001
Ag mg/l	Not Detected				
E.Coli ( Colony/100 ml )	Nil	100	1000	1000	1000
Nematodes (Egg/L )	Absent	1≥	1≥	1≥	1≥

BDL: اقل من المستوى ، Nil: غير موجود، Not det: غير مكتشف، Absent: غائب

9.3- نتائج الفحوصات المخبرية لعينات من الحمأه المعالجه والتربة للتأكد من تركيز العناصر الثقيلة

9.3.1- نتائج الفحوصات المخبرية للحمأه المعالجه

تبين من نتائج الفحوصات لعينة الحمأه بعد مقارنتها بالمواصفة الفلسطينية ( الحمأه – استعملات الحمأه المعالجه والتخلص منها مواصفة 2010-898 ) و بالتعليمات الفنية الإلزامية 2015-59 الحمأه المعالجه المعدة للاستخدام الزراعي ان تركيز العناصر الثقيلة في الحمأه اقل من الصنف الأول باستثناء نسبة الرطوبة

جدول رقم (14): نتائج فحص عينة من الحمأه تم اجراء الفحوصات في مختبر جامعة النجاح

الفحص	الوحدة	النتيجة	المواصفة 2010-898			التعليمات الفنية الإلزامية 59-2015
			الصنف الاول	الصنف الثاني	الصنف الثالث	الحدود القصوى
Moisture	%	82.2	10	50	50	**
Mn	mg/kg	20.9	**	**	**	**
Cu	mg/kg	32	1500	3000	4300	1000
Zn	mg/kg	95.6	2800	4000	7500	2500
Pb	mg/kg	0.86	300	840	840	750
Cr	mg/kg	8.2	900	900	3000	400
Cd	mg/kg	0.15	40	40	85	20
As	mg/kg	1.01	41	75	75	**
Ni	mg/kg	5.6	300	400	420	300
Se	mg/kg	4.3	100	100	100	**
E.Coil	MPN	46×10 <sup>3</sup>	**	**	**	**
Salmonella	25 gm	Absent	3	**	**	**

9.3.2- نتائج الفحوصات المخبرية للتربة

تم اخذ عينة ممثله من التربة من أحد الأراضي التي تستخدم فيها الحمأه المعالجه كمشروع تجريبي لزراعة الدخان والاعلاف فقط حيث بينت نتائج الفحوصات وذلك بعد مقارنتها بالتعليمات الفنية الإلزامية 2015-59 الحمأه المعالجه المعدة للاستخدام الزراعي (ملحق-1 الحدود القصوى لتركيز المعادن الثقيلة في التربة ) ان النتائج اقل من الحدود القصوى .

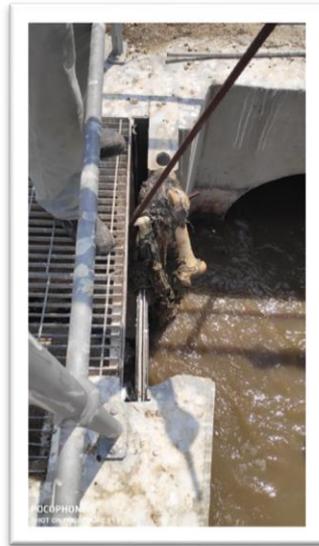
جدول رقم (15): نتائج فحص عينة ممثله من التربة تم اجراء الفحوصات في مختبر جامعة النجاح

الفحص	الوحدة	النتيجة	الحدود القصوى
Salinity	ms/cm2	1200	**
pH		8.1	**
Na	mg/kg	39.5	**
k	mg/kg	26.5	**
Total kjeldahl Nitrogen	mg/kg	1070	**
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/kg	0	**
Total Phosphorus	mg/kg	348	**
Co	mg/kg	2.38	**

الحدود القصوى	النتيجة	الوحدة	الفحص
	53.07	mg/kg	Mn
50	6.12	mg/kg	Cu
150	51.3	mg/kg	Zn
50	0.14	mg/kg	Pb
20	22.5	mg/kg	Cr
1	0.07	mg/kg	Cd
**	2.5	mg/kg	As
30	15.1	mg/kg	Ni
**	0	mg/kg	Se
**	0.7	mg/kg	SAR
**	48.5	mg/kg	Mg
**	160	mg/kg	Ca
**	207	mg/kg	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
**	6.2	%	Organic Matter

#### 10- متابعة شكوى محطة التنقية الغربية

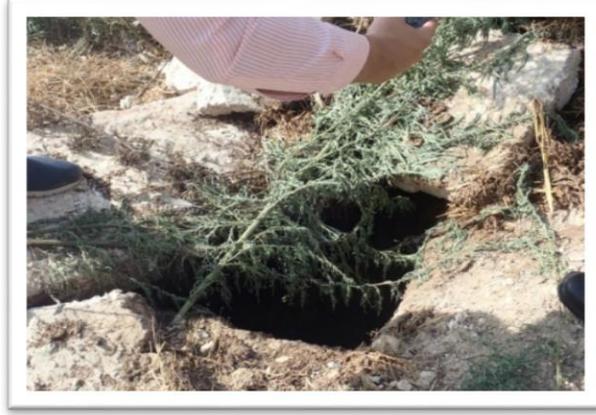
بناء على شكوى من مهندسي محطة التنقية الغربية بوصول زبل وعجول صغيرة الى المحطة، عليه قام فريق وحدة الرقابة البيئية بإجراء جولات ميدانية على المزارع في المنطقة الغربية حيث تبين انه بالقرب من مزرعتين داخل حدود مدينة نابلس وجود خطوط صرف صحي مكشوفه بقطر 1 متر، عليه تم التنسيق لأجراء جولة مشتركة من قبل كل من وحدة الرقابة البيئية ومحطة التنقية الغربية وشعبة الصرف الصحي وقسم الصحة والبيئة لاتخاذ الإجراءات اللازمة حيث تم توعيتهم بخطورة مثل هذه الإجراءات والزامهم بالتخلص من مخلفات الذبح كمخلفات صلبة حيث اكد أصحاب المزارع التزامهم . وتم اصلاح الخطوط المكشوفة من قبل شعبة الصرف الصحي .



صورة رقم (23): صورة وصول بقايا العجول في محطة التنقية الغربية



صور رقم (24): صور من المزرعه

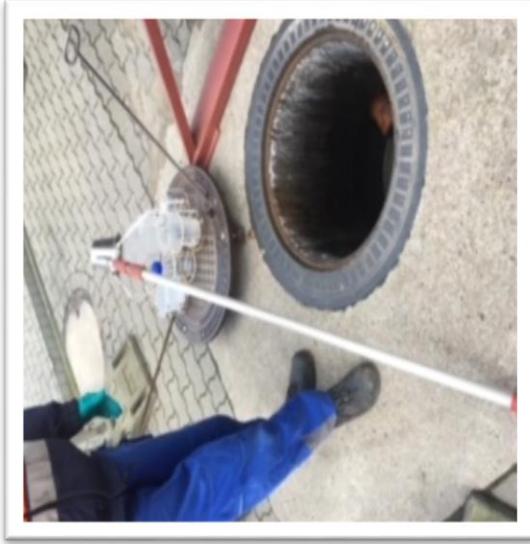


صورة رقم (25): صورة خطوط الصرف الصحي المكشوفة



صورة رقم (26): صورة اصلاح خط الصرف الصحي المكشوف

11- **التدريب والتأهيل:** تلقى طاقم وحدة الرقابة البيئية الدورة التدريبية في مدينة هامبورغ حيث هدفت الى التعرف على كيفية الرقابة على المياه العادمة الصناعية والاطلاع على القوانين البيئية التي تتضمن الاطار القانوني وإدارة المخلفات وإدارة الحمأة، كما وتم اجراء جولة في محطة هامبورغ لمعالجة مياه الصرف الصحي ، كما تضمنت الدورة التعرف على الآلية المتبعة لأخذ عينات واجراء جوله ميدانيه لأخذ وفحص مجموعه من العينات من عدة مصانع .



صورة رقم (27): صورة اخذ عينة وفحصها اثناء الجولة الميدانية التدريبية في هامبورغ



صورة رقم (28): صورة فوق الهاضم اللاهوائي في محطة تنقية هامبورغ

## 12- مشاريع وخطط مستقبلية لوحدة الرقابة البيئية

- 1- استكمال الجولات الميدانية المشتركة مع لجنة الصحة والسلامة العامة للمصانع في المنطقة الشرقية .
- 2- الاستمرار بالجولات الرقابية على جميع المصانع الواقعة ضمن محافظة نابلس .
- 3- اعتماد موقع للتخلص من المخلفات السائلة والصلبة الناتجة من مناشير الحجر بالتعاون مع لجنة الصحة والسلامة العامة .
- 4- متابعة مع الاستشاري لتنفيذ محطة استقبال لتفريغ الحفر الامتصاصية المنزلية في المنطقة الغربية .
- 5- إقرار وتطبيق نظام فرض بدلات إضافية على الجهة الملوثة على مبدأ الملوث يدفع .
- 6- وضع آلية لتفريغ الحفر الامتصاصية بالتنسيق مع المجالس القروية وقسم الصرف الصحي/ بلدية نابلس في محطة استقبال سيارات النضح .
- 7- تحديث للمواقع الحفر الامتصاصية في غرب مدينة نابلس و القرى الغربية .
- 8- متابعة الاستشاري والمقاول في تنفيذ وحدات المعالجة لمصانع الطحينية .
- 9- متابعه مع الاستشاري لإيجاد حلول لمعالجة المياه العادمة الصناعية الناتجة من مصنع الزهراء ومصانع المخلل .
- 10- المتابعة مع اتحاد صناعة الحجر والرخام والاستشاري بخصوص تنفيذ عسارة مركزية تخدم المناشير الصغيرة ومصانع الرخام .
- 11- دورات مستقبلية وتأهيلية لطاقم الرقابة البيئية .

13- هيكلية وحدة الرقابة البيئية

